KHAIRUL'S Mental Ability ◆ Md. Khairul Alam

বিসিএস প্রিলি ও লিখিত পরীক্ষার সম্পূর্ণ সিলেবাস অনুসারে প্রণিত

KHAIRUL'S Mental Ability

মানসিক দক্ষতা

বইটির বিশেষত্বঃ

- নিজে নিজে পড়ে সকল টপিক আয়ত্ত করার মত করে সাজানো
- বিগত বিসিএস প্রিলিঃ এবং লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নসমূহের বিস্তারিত ব্যাখ্যাসহ সমাধান
- সবগুলো টপিকের শুরুতে ব্যাসিক আলোচনা সংযোজন
- গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলোকে বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে লেখা
- প্রয়োজনীয় চিত্র দিয়ে প্রাণবন্তভাবে উপস্থাপন
- টপিকের শেষে Practice Part সংযোজন

সতর্কীকরণ

নকল, পাইরেসি ও ভেজালমুক্ত বই নিশ্চিত হতে ক্রেতা বিক্রেতা অবশ্যই নিজ দায়িত্বে সীল ও অন্য রশিদসহ সংগ্রহ করুন।

Md. Khairul Alam

KHAIRUL'S PUBLICATION

pranto_protim_saker

sustained_job_materials
205 members

General Sat
sustained_job_materials: sanction vs sanction

Job Solutions Tue
sustained_job_materials: অগ্রদূত_confirm_job_ডা...

BCS QB Sat
sustained_job_materials: BCS_Ma...-46).p...

Word-Function & Writing
sustained_job_materia...

IBA Bank PetroB...
sustained_jo...terials: Saifur...

Refere...knowledge 1:58 PM
sus...ed_job_materials: https://bn.wikipedia.org/wik...

Mat...ental Abilit...
sustaine...b_materials...

Archive (...aching ma...
sustaine...b_materials...

HandNot...rintReady
sustaine...b_materials...

English G...mmar
sustaine...b_materials: TOUGH ENGLISH by Zakir H...

বাংলা_ব্যাক...
sustained_job_materials: ...

বাংলা সাহিত্য Tue
sustained_job_materials: গ্রন্থ সমালোচনা.pdf

GK Mon
sustained_job_materials: Assurance Geography.pdf

English Literature Fri
sustained_job_materials: Photo

SUSTAINED JOB MATERIALS

https://t.me/+aegZSLuSxEo0ZWI1

click on home 👆

বিসিএস প্রিলি: এবং লিখিত পরীক্ষার সিলেবাস হুবহু অনুসারে লিখিত

Khairul's

Mental Ability

মানসিক দক্ষতা

বিসিএস প্রিলি: ও লিখিত

Bank Job & Other Exams

2023

❒ বইটিতে পাবেন:

- ☞ নিজে পড়ে নিজে শেখার মত করে সব টপিকের আলোচনা।
- ☞ বিগত বিসিএস প্রিলি: এবং লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নসমূহের ব্যাখ্যাসহ সমাধান
- ☞ সবগুলো টপিকের ব্যাসিক ধারণা সহ বিস্তারিত আলোচনা
- ☞ মানসিক দক্ষতার গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলোকে সবোর্চ্চ গুরুত্ব দিয়ে লেখা
- ☞ সংশ্লিষ্ট টপিকগুলোতে বিসিএস পিএসসি ও ব্যাংক জবের প্রশ্ন সংযোজন
- ☞ প্রয়োজনীয় চিত্র দিয়ে প্রাণবন্তভাবে উপস্থাপন
- ☞ টপিকের শেষে Practice Part সংযোজন যার উত্তর ও ব্যাখ্যা অন্য পেজে দেয়া হয়েছে।

বইটি কেন বিসিএস প্রিলি: এবং লিখিত পরীক্ষার জন্য সবথেকে কার্যকরী বই তা বোঝার জন্য পুরো বই এলোমেলো ভাবে না দেখে সম্পূর্ণ বইয়ের সারাংশ হিসেবে তুলে ধরা রোমান পেজ (xiv-xxiv) মাত্র ৫ মিনিট সময় দিয়ে দেখুন।

Written by

Md. Khairul Alam

Khairul's Publications

145, New Palton, Lalbag, Dhaka-1211

সূচিপত্র

সূচিপত্রের অতিরিক্ত অনেক টপিক পড়ার আগে বিসিএস এর প্রিলি এবং লিখিত পরীক্ষার জন্য পিএসসি কতৃক প্রদত্ত সিলেবাস পড়ুন এবং সূচির শেষ দেয়া পরামর্শ দেখুন ।

ক্রম	টপিকের নাম	পৃষ্ঠা
	সূচীপত্র	
	প্রশ্ন বিশ্লেষণ ও বইয়ের সারমর্ম	
01	**ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning)**	**১-৯৫**
০১	☞ Coding & De-Coding (সাংকেতিক বিন্যাস ও পুনর্বিন্যাস)	১
০২	☞ Finding the Odd one out (ভিন্ন শব্দটি সনাক্তকরণ)	১৮
০৩	☞ Blood relation (রক্তসম্পর্ক নির্ণয়	২৭
০৪	☞ Finding Speciality (বড়-ছোট, লম্বা-খাঁটো বের করা)	৪৩
০৫	☞ Arrangement of words (এলোমেলো শব্দকে সাজানো)	৫৫
০৬	☞ Analogy/Similarity & Dissimilarity (সাদৃশ ও বিসাদৃশ্য)	৫৯
০৭	☞ Imposibilities & necessities (অসম্ভব্যতা এবং আবশ্যকতা)	৭৪
০৮	☞ Decision making (বিচার বোধ শক্তি অভীক্ষা/ সিদ্ধান্ত গ্রহণ)	৮৭
02	**সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability)**	**৯৬-১৪৯**
০১	☞ Completing Series (বিভিন্ন ধরণের সিরিজ সম্পূর্ণ করন)	৯৬
০২	☞ Logical number in figure (চিত্রে যৌক্তিক সংখ্যা বসানো)	১১৭
০৩	☞ Number puzzle (সংখ্যার উপর বিভিন্ন ধাঁধাঁ)	১৪৪
০৪	☞ Symbol Substitution (যোগ, বিয়োগ, গুণ ,ভাগ পরিবর্তন)	১৪৬
03	**সমস্যা সমাধান (Problem Solving)**	**১৫০-২২০**
০১	☞ Clock (ঘড়ি সংক্রান্ত সমস্যা)	১৫০
০২	☞ Calendar(পঞ্জিকা সংক্রান্ত সমস্যা)	১৬৮
০৩	☞ বিভিন্ন গাণিতিক সমস্যা।	১৮৯-২২০
	➢ সংখ্যা সংক্রান্ত সমস্যা	১৮৯
	➢ ভগ্নাংশ সংক্রান্ত সমস্যা	১৯০
	➢ দশমিক, বর্গ ও বর্গমূল সংক্রান্ত সমস্যা	১৯৩
	➢ সরলীকরণ	১৯৭
	➢ ঐকিক নিয়ম সংক্রান্ত সমস্যা	১৯৮
	➢ ট্রেন ও নৌকা - স্রোত বিষয়ক সমস্যা	২০১
	➢ নল-চৌবাচ্চা, সময়-কাজ বিষয়ক সমস্যা	২০৩
	➢ গড়	২০৪
	➢ শতকরা বিষয়ক সমস্যা	২০৫
	➢ লাভ-ক্ষতি বিষয়ক সমস্যা	২০৭
	➢ বয়স ও বিবিধ	২০৮
	➢ বীজগণিত সংক্রান্ত সমস্যা	২১০
	➢ জ্যামিতি সংক্রান্ত সমস্যা	২১৫

04	স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relations)	২২১-২৮৮
০১	☞ Direction & Distance (দিক ও দূরত্ব নির্ণয়)	২২১
০২	☞ Counting figure (ত্রিভুজ-চতুর্ভুজ ও বর্গ নির্ণয় করা)	২৪৪
০৩	☞ Mirror reflection (আয়না ও পানিতে প্রতিফলন)	২৬৮
০৪	☞ Finding Position & Ranking (অবস্থান ও ক্রম নির্ণয়)	২৭৮
05	ভাবমূলক যুক্তিবিন্যাস (Abstract Reasoning) [শুধু লিখিত তবে প্রিলিতেও প্রশ্ন হচ্ছে]	২৮৯-৩২৪
০১	১. ভিন্ন চিত্র বের করা	২৯০
০২	২. পরবর্তী চিত্র বের করা	২৯২
০৩	৩. অসম্পূর্ণ চিত্র পূর্ণ করা	৩০৩
০৪	4. Dice (লুডুর ছক্কা)	৩১৫
০৫	5. Venn diagram (ভেনচিত্রের মাধ্যমে সম্পর্ক নির্ণয়)	৩১৭
06	যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning)	৩২৫-৩৩৬
	১. Lever (লিভার)	৩২৫
	২. Pulley (কপিকল)	৩২৭
	৩. Gear (গিয়ার)	৩২৮
	৪. Hammer (হাতুড়ি)	৩৩১
	৫. Spring (স্প্রিং)	৩৩১
	৬. Different mechanical tools & their usage	৩৩২
	৭. যান্ত্রিক দক্ষতার উপর বিভিন্ন প্রশ্ন ও উত্তর	৩৩৪
07	বানান ও ভাষা (Spelling & Language)	৩৩৭-৩৭০
০১	☞ Word formation (এলোমেলো অক্ষর দিয়ে শব্দ তৈরী)	৩৩৭
০২	☞ Correct Spelling (বাংলা ও ইংরেজী বানান শুদ্ধিকরণ)	৩৩৯
০৩	☞ সমার্থক ও বিপরীতার্থক শব্দ	৩৪৮
০৪	☞ Synonyms & Antonyms	৩৫৪
০৫	☞ Fill in the blanks (সঠিক শব্দ দিয়ে শূন্যস্থান পুরণ করা)	৩৫৯
০৬	☞ Matching letters (শুরুর বর্ণ মিলকরন)	৩৬৮
	❐মানসিক দক্ষতার বিবিধ:	৩৭০-৩৮২
০১	☞ সাধারণ জ্ঞান বিষয়ক সমস্যা	৩৭০
০২	☞ বানর শামুকের অংক	৩৭৭
০৩	☞ তাৎক্ষণিক অনুধাবন ক্ষমতা যাচাই	৩৮০
	❐প্রশ্ন সমাধান:	৩৮৪-৪৬৮
	☞বিসিএস এর বিগত সালের লিখিত পরীক্ষার প্রশ্ন সমাধান	৩৮৪-৪৪৭
	☞ বিসিএস এর বিগত সালের প্রিলি পরীক্ষার প্রশ্ন সমাধান	৪৪৮-৪৬১
	☞ সাব-ইন্সপেক্টর পরীক্ষার প্রশ্ন সমাধান।	৪৬২-৪৬৪
	☞৪১-৪২-৪৩ তম প্রিলি এবং ৪১ তম লিখিত প্রশ্ন সমাধান	৪৬৫-৪৭৮
	☞ ৪৪তম বিসিএস প্রিলিমিনারী প্রশ্ন সমাধান	৪৭৯-৪৮১
	৪৩ ও ৪৪তম বিসিএস রিটেন মানসিক দক্ষতার প্রশ্ন সমাধান	৪৮২-৪৯৬

Syllabus

PSC কর্তৃক প্রদত্ত বিসিএস প্রিলিমিনারী এবং লিখিত পরীক্ষার মানসিক দক্ষতা অংশের সিলেবাস।

বিসিএস প্রিলিমিনারী

মানসিক দক্ষতা।

পূর্ণমান: ১৫

অধ্যায়:- ০১:	**Verbal Reasoning** (ভাষাগত যৌক্তিক বিচার)
অধ্যায়:- ০২:	**Numerical Ability** (সংখ্যাগত ক্ষমতা)
অধ্যায়:- ০৩:	**Problem Solving** (সমস্যা সমাধান)
অধ্যায়:- ০৪:	**Spelling and Language** (বানান ও ভাষা)
অধ্যায়:- ০৫:	**Space Relation** (স্থানাঙ্ক সম্পর্ক)
অধ্যায়:- ০৬:	**Mechanical Reasoning** (যান্ত্রিক দক্ষতা)

বিসিএস লিখিত

পিএসসি কর্তৃক প্রদত্ত সিলেবাস এবং পর্যালোচনা।

MENTAL ABILITY

(For both General and Technical/Professional Cadres)

Total Marks-50

The objective of mental ability test is to assess differential aptitude of the candidate. The following areas are likely to be covered:

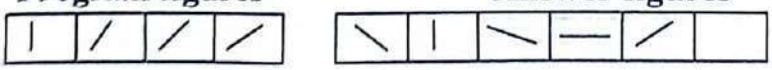
1. **Verbal Reasoning:** The verbal reasoning test, as its name implies, is a measure of ability to understand concepts framed in pairs of words. The word used in these items may come from history, geography, literature, science, or any other content area. The item thus samples the candidate's knowledge and his/her ability to abstract and generalize relationships inherent in that knowledge.

   Example: Man has an inborn desire to.....the unknown.

   a.Invent b.Discover c.Recover d.Solve e.Fear

2. **Abstract Reasoning:** The abstract reasoning test is intended as a nonverbal measure of the candidate's reasoning ability. The series presented in each problem requires the perception of an operating principle in the changing diagrams. In each instance, the candidate must discover the principle or principles governing the change of the figures and give evidence of his understanding by designating the diagram which should follow.

Example: Program figures **Answer figures**



3. **Space Relations:** The Space Relation test is a measure of ability to deal with concrete materials through visualization. The ability to visualize a constructed object from a picture of a pattern has been used frequently in test of structural visualization. The ability to imagine how an object would appear if rotated in various ways has been used effectively in the measurement of space perception.

   Example: A man travels 1 mile, then turn left and travels 1 mile, then he turns right and travels 2 miles, then again he turns right, and travels 5 miles. How far is he from the starting point?

   Answer: A. 5 Miles B. 1 mile C. 9 miles D. 6 miles

4. **Numerical Ability:** The test is a measure of the candidate's ability to reason with numbers, to manipulate numerical relationship and to deal intelligently with quantitative materials.

   Example: What number has been left out?

4	√25	6	√49	?

   Ans:
   A. 8 B. √81 C. 24 D. √121 E. None

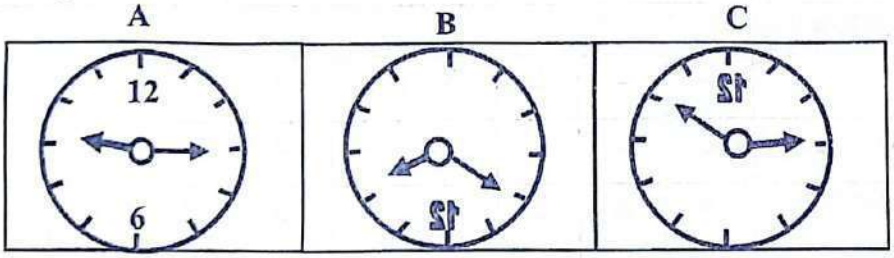
5. **Spelling and Language:** The spelling and language test is intended to measure the candidate's ability to detect errors in grammar, punctuation, and capitalization. The items reflect the principles of present day formal writing, and the ability measured by the test is highly predictive of success in a variety of academic courses.

   Example: নিচের অক্ষরগুলো দিয়ে শব্দ গঠণ করুন।

   র লা দা প ফ ল

6. **Mechanical Reasoning:** The ability measured by the Mechanical Reasoning test may be regarded as one aspect of intelligence, if intelligence is broadly defined. The person who stands high in this characteristic finds it easy to learn the principles of operation and repair of complex devices.

   Example: আয়নার মধ্যে একটি ঘড়িকে যেমন দেখায় তা কোন ছবিতে দেখা যাচ্ছে ?



খাইরুল স্যারের গণিত ও মানসিক দক্ষতার অনলাইন কোর্স করতে
Khairuls Basic Math ফেসবুক গ্রুপে চোখ রাখুন।

বিসিএস পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

বিসিএস প্রিলি: এবং লিখিত পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ সর্বপ্রথম এই বইয়ে সংযুক্ত করা হলো

☞ ৩৫তম বিসিএস থেকে নতুন সিলেবাসে পরীক্ষা হওয়ায় ৩৫তম থেকে দেয়া হলো

মানসিক দক্ষতা (প্রিলি:) (পূর্ণমান: ১৫)

টপিকের নাম			35th BCS	36th BCS	37th BCS	38th BCS	39th BCS	40th BCS	41st BCS	42nd BCS	43rd BCS	44th BCS
০১ : ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning)												
	ক.	কোডিং ডিকোডিং	-	২	১	১	-	৪	-	১	৪	৩
	খ	কোনটি ভিন্ন তা বের করা	-	-	-	১	-	-	-	-	২	-
	গ.	রক্তের সম্পর্ক নির্ণয়	-	-	-	-	-	-	১	-	১	১
	ঘ.	সাদৃশ্য (Analogy)	১	-	২	-	-	-	১	১	-	১
	ঙ.	শূন্যস্থান পূর্ণ করা	১	-	-	১	১	-	১	-	-	-
	চ.	অসম্ভাব্যতা বিচার	-	-	-	-	-	-	-	-	১	-
	ছ.	সিদ্ধান্ত গ্রহণের সামর্থ	১	-	-	-	-	-	-	-	-	-
০২ : সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability)												
	ক.	সিরিজ সম্পন্নকরণ	২	২	-	১	-	-	-	১	-	২
	খ.	চিত্রে যৌক্তিক সংখ্যা বসানো	২	১	১	১	-	-	১	-	১	১
	গ.	সংখ্যর উপর বিভিন্ন ধাঁধাঁ	-	১	-	-	২	-	-	-	-	-
০৩ : সমস্যা সমাধান (Problem Solving)												
	ক.	ঘড়ি সংক্রান্ত সমস্যা	-	-	-	-	১	-	১	-	-	১
	খ.	পঞ্জিকা সংক্রান্ত সমস্যা	-	-	১	২	-	-	১	-	-	১
	গ.	বিভিন্ন গাণিতিক সমস্যা (অংক)	৩	৪	৩	৩	৩	১	৪	৩	২	-
০৪ : স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation)												
	ক.	দিক নির্ণয়	-	-	১	১	১	১	১	-	১	-
	খ.	বিভিন্ন চিত্র নির্ণয় করা	২	-	-	-	-	২	-	১	২	২
	গ.	আয়নায় শব্দের প্রতিফলন	১	৩	-	১	-	১	১	-	-	১
	ঘ.	সারিবদ্ধ থাকার সিরিয়াল বের করা	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
০৫ : যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning)												
	ক.	বিভিন্ন যন্ত্রের ব্যবহার	-	-	৩	১	-	১	১	-	-	-
	খ.	ভারসাম্য রক্ষা করা	-	১	-	-	-	১	-	-	১	১

০৬: বানান ও ভাষা (Spelling and Language)											
ক.	এলোমেলো অক্ষর থেকে শব্দ তৈরী	-	-	-	১	-	-	১	-	-	-
খ.	শুদ্ধ বানান (বাংলা ও ইংরেজী)	২	১	১	-	-	৩	১	-	-	-
গ.	সমার্থক ও বিপরীতার্থক শব্দ	-	-	১	১	-	-	-	-	-	-
ঘ.	Synonyms & Antonyms	-	-	১	-	-	-	-	-	-	-
মানসিক দক্ষতার বিবিধ: (সাধারণ জ্ঞান+অন্যান্য)		-	-	-	-	২	১	-	-	-	১
সর্বমোট প্রশ্নের সংখ্যা		১৫	১৫	১৫	১৫	১০	১৫	১৫	০৭	১৫	১৫

প্রশ্ন বিশ্লেষণ অংশে আমরা দেখালাম কোন টপিক কতটুকু গুরুত্বপূর্ণ
এখন আপনার কাজ হচ্ছে সেই অনুসারে পড়ালেখা করা।

সবার আগে এই টপিকগুলো পড়ুন

❒যেগুলো না পড়লেই নয়:

1. Coding –decoding
2. Blood relation
3. Speciality
4. Analogy
5. Completing series
6. Logical number in figure
7. Clock
8. Calendar
9. Direction
10. Counting Figure
11. Mirror
12. Position & Ranking
13. Abstract reasoning
14. Mechanical Reasoning

মানসিক দক্ষতার সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ এই টপিকগুলো সবথেকে ভালোভাবে আলোচনা করা হয়েছে এই বইটিতে।

এছাড়াও ম্যাথ ও মুখস্থ যে টপিকগুলো পরীক্ষায় আসে সেগুলো মানসিক দক্ষতার বই থেকে পড়ার চেয়ে সংশ্লিষ্ট গণিত,ইংরেজী ও বাংলা বিষয় পড়ার সময় যে প্রস্তুতি হয়ে যায় তা দিয়েই ভালো করা সম্ভব। মানসিক দক্ষতায় ঐ বিষয়গুলোকে সবথেকে বেশি গুরুত্ব দিন যেগুলো অন্য কোন বিষয় পড়ার সময় পাওয়া যায় না, অর্থাৎ যেগুলো মানসিক দক্ষতার আসল টপিক।

খাইরুল স্যারের গণিত ও মানসিক দক্ষতার অনলাইন কোর্স করতে
Khairuls Basic Math ফেসবুক গ্রুপে চোখ রাখুন।

মানসিক দক্ষতা (লিখিত) (পূর্ণমানঃ ৫০)

টপিকের নাম			35th	36th	37th	38th	40th	41st	43rd	44th
০১ : ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning)										
	ক.	কোডিং ডিকোডিং	১	-	২	৫	১	২	৩	৫
	খ	কোনটি ভিন্ন তা বের করা(বৈসাদৃশ্য)	২	২	২	২	১	৪	২	১
	গ.	ছোট বড় নির্ণয়	-	১	১	১	-	১	-	১
	ঘ.	রক্তের সম্পর্ক নির্ণয়	২	১	-	-	-	১	১	২
	ঙ.	সাদৃশ্য (Analogy)	৩	৭	৪	৪	৫	৪	৪	৩
	চ.	শূন্যস্থান পূর্ণ করা	৩	-	৪	৪	২	-	-	২
	ছ.	অসম্ভব্যতা বিচার	-	-	২	-	২	-	-	১
	জ.	সিদ্ধান্ত গ্রহণের সামর্থ	-	-	-	-	-	-	-	-
০২ : সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability)										
	ক.	সিরিজ সম্পন্নকরণ	২	১	৫	১	-	২	১	-
	খ.	সিরিজে ভুল সংখ্যা বের করা	-	-	-	-	-	-	-	-
	গ.	চিত্রে যৌক্তিক সংখ্যা বসানো	৬	৫	২	২	২	৪	১	৪
	ঘ.	সংখ্যর উপর বিভিন্ন ধাঁধাঁ	-	-	১	-	-	-	-	১
০৩ : সমস্যা সমাধান (Problem Solving)										
	ক.	ঘড়ি সংক্রান্ত সমস্যা	২	২	২	১	৩	২	৪	১
	খ.	পঞ্জিকা সংক্রান্ত সমস্যা	-	-	-	১	১	-	১	-
	গ.	বিভিন্ন গাণিতিক সমস্যা (অংক)	৪	৯	৪	১৩	৬	১০	৬	১১
	ঘ.	অক্ষর বা বর্ণ সংক্রান্ত সমস্যা		-	-	-	-		-	-
০৪ : স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation)										
	ক.	দিক নির্ণয়	-	৩	১	১	২	২	২	১
	খ.	বিভিন্ন চিত্র নির্ণয় করা (ত্রিভুজ-বর্গ)	২	-	৩	১	-	২	১	২
	গ.	আয়নায় এবং পানিতে শব্দের প্রতিফলন	১	১	-	-	৩	১	১	১
	ঘ.	সারিবদ্ধ ভাবে থাকলে ক্রম বের করা		১	১	১	২	১	৩	-
০৫ : ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning)										
	ক.	চিত্র বের করা	৭	৪	১৫	১	৬	২	৭	-

০৬ : যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning)										
	ক.	বিভিন্ন যন্ত্রের ব্যবহার	২	২	-	-	৮	-	১	১
	খ.	ভারসাম্য রক্ষা করা	-	-	-	১	-	-	১	-
০৭ : বানান ও ভাষা (Spelling and Language)										
	ক.	এলোমেলো অক্ষর সাজিয়ে শব্দ তৈরী করা	২	২	-	১	-	-	১	২
	খ.	শুদ্ধ বানান (বাংলা এবং ইংরেজী)	৩	২	-	-	৫	৪	৪	৫
	গ.	সমার্থক ও বিপরীতার্থক শব্দ	২	৩	-		১	২	২	২
	ঘ.	Synonyms & Antonyms	১	২	-	৪	-	-	৩	২
♦মানসিক দক্ষতার বিবিধ:										
	ক.	সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত	২	-	-	৫	-	৩	-	-
	খ.	তাৎক্ষণিক উত্তর প্রদান	-	-	-	১	-	-	-	১
	গ.	ইংরেজী গ্রামার	-	-	১	-	-	১	-	১
	ঘ.	বাংলা ব্যাকরণ ও বাক্য নির্ণয়	৩	২	-	-	-	২	১	-
		সর্বমোট প্রশ্নের সংখ্যা	৫০	৫০	৫০	৫০	৫০	৫০	৫০	৫০

❒ Note:

লিখিত পরীক্ষার সিলেবাসে Problem Soliving টপিকটির পরিবর্তে **Abstract Reasoning** টপিকটি অন্তভুক্ত করা হলেও প্রশ্ন বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে Problem Solving এর অধীনে যে প্রশ্নগুলো প্রিলিতে হয় সেগুলো লিখিত পরীক্ষাতেও আসে।

তাহলে বলা যায় প্রদত্ত ৭টি বড় টপিকের নাম গুরুত্বপূর্ণ নয়। কিন্তু তাদের অধীনস্থ ছোট ছোট টপিকগুলোই গুরুত্বপূর্ণ । এক্ষেত্রে কোন টপিক কার অধীনে গেল তা নিয়ে টেনশন করার প্রয়োজন নেই। শুধু টপিকগুলো ভালোভাবে শিখলেই হবে।

[কোন বড় টপিকের অধীনে কোন কোন ছোট টপিক এগুলো নির্দিষ্ট নয় তাই উপরে দেয়া সাজশেনের টপিকগুলো সবার আগে পড়ে ফেলুন। তারপর প্রাকটিস করুন]

✍**পরামর্শ:** প্রিলির পরীক্ষায় মানসিক দক্ষতা অংশের জন্য মোট ১৫ নম্বর। এখানে ৭/৮ নম্বর করে গড়ে সবাই পায়। এমনকি পড়ালেখা করে না গেলেও। কিন্তু এই অংশে ১৩ থেকে ১৪ নম্বর পেতে হলে কিছুটা সময় দিতে হবে। একবার ভাবুন, ১৫ নম্বরের জন্য গণিতে অথবা বিজ্ঞানে অথবা কম্পিউটার পার্টে যতটুকু সময় ও গুরুত্ব দেয়া হয় মানসিক দক্ষতা অংশে তার থেকে অর্ধেক সময় দিয়েও বেশি নম্বর পাওয়া সম্ভব। আবার লিখিত পরীক্ষায় ৫০ নম্বরের জন্য একই সিলেবাস । মনে রাখবেন, সহজ প্রশ্নেও যত নম্বর সবথেকে কঠিন প্রশ্নেও একই নম্বর।

Summary of the book

মাত্র ৫ মিনিটে **Khairul's Mental Ability** বইটি সর্ম্পকে ভালোভাবে ধারণা পেতে এই অংশটি একনজর দেখে নিন।

বইটি কেন প্রিলি এবং রিটেনে মানসিক দক্ষতার জন্য সবথেকে কার্যকরী বই তা সহজে জানা যাবে।

❒ (Coding - Decoding)- পেজ নাম্বার- ০২

✍ এই অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে:

- ☞ Coding with serial number
- ☞ Only letter Coding
- ☞ Letter to number Coding
- ☞ Letter to Letter Coding
- ☞ Forming words from given letters
- ☞ Bengali letter coding

কোডিং - ডি কোডিং এর সহজ ও জটিল প্রায় সবগুলো প্রশ্নই টেবিল আকারে সমাধান দেয়া হয়েছে। যা দেখে সহজেই বুঝতে পারবেন।

১. যদি **ABC = ZYX** হয় , তবে **GIVV = ?** *[৪০তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. TERE খ. TEER
গ. TREE ঘ.FREE উত্তরঃগ

✍ব্যাখ্যা:

শুরু থেকে	১ম	২য়	৩য়
	A	B	C
শেষ থেকে	Z	Y	X
	১ম	২য়	৩য়

সুতরাং

শুরু থেকে	৭ম	৯ম	শেষ থেকে	৫ম	৫ম
	G	I		V	V
শেষ থেকে	T	R	শুরু থেকে	E	E
	৭ম	৯ম		৫ম	৫ম

২. যদি **TRAIN = 98726** হয়, তবে **TARIN** = কত হবে? *[৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 97862 খ. 97826
গ. 97682 ঘ. 69782 উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত TRAIN = 98726 থেকে আমরা লিখতে পারি

T	R	A	I	N
9	8	7	2	6

অর্থাৎ **T**= 9, **R** =8, **A** = 7, **I** = 2, & **N** = 6,
সুতরাং TARIN = **97826**

T	A	R	I	N
9	7	8	2	6

৩. **If GAMES is spelt as HBNFT, what will be the spelling of SPORTS ?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. RONQSR খ.TQPSUT
গ. RONOSR ঘ. TOQSUT উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

এখানে,

১ম কোড	G	A	M	E	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0
২য় কোড	H	B	N	F	T

প্রদত্ত কোড	S	P	O	R	T	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0	0
২য় কোড	T	Q	P	S	U	T

সুতরাং প্রদত্ত **SPORTS = TQPSUT**
অর্থাৎ প্রত্যেকটি বর্ণ তার পরবর্তী বর্ণ দ্বারা প্রতিস্থাপন করা হয়েছে সুতরাং SPORTS কে লেখা যায় **TQPSUT** ।

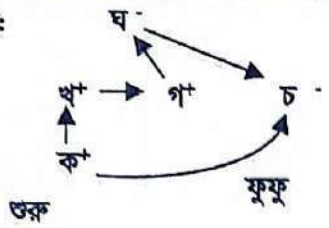
❒(Blood relation)-পেজ নাম্বার- ২৯

রক্তের সম্পর্ক নির্ণয় অধ্যায়ের প্রশ্নগুলোকে প্রজন্ম আকারে ভাগ করে করে চিত্রভিত্তিক উপস্থাপনের মাধ্যমে সমাধান দেয়া হয়েছে। যেখানে (+) চিহ্ন দিয়ে পুরুষ এবং (-) চিহ্ন দিয়ে মহিলা বোঝানো হয়েছে। শুধু চিত্র নয় বরং চিত্রের পাশে ব্যাখ্যাও সংযুক্ত করা হয়েছে। যার ফলে খুব সহজে সবকিছু বোঝা যাবে।

৪. ক, খ-এর পুত্র। খ ও গ পরস্পর ভাই। ঘ হচ্ছে গ-এর মা। চ ঘ-এর কন্যা। সম্পর্কে চ ক-এর কী হয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. খালা খ. দাদী
গ. নানী ঘ. ফুফু উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যাঃ



প্রথমে ক এর উপরের তার বাবা খ এবং খ এর পাশে তার ভাই গ। খ ও গ উভয়ের মা ঘ উপরে। এখন ঘ এর যে কন্যা সে হবে খ ও গ এর বোন। অর্থাৎ খ, গ ও চ পরস্পর ভাই বোন। যেহেতু চ, ক এর বাবার বোন সুতরাং চ হবে ক এর ফুফু।

❐(Smallest & Greatest) পেজ নাম্বার-৪৪:

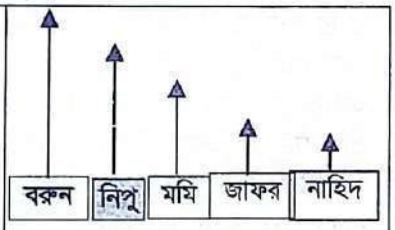
বড় ছোট, লম্বা-খাঁটো এরকম বিশেষত্ব বের করার প্রশ্নগুলোতে আমরা চিত্র এঁকে দেখিয়ে দিয়েছি কিভাবে ভাবতে হয় এবং শেষে সবার মাঝের সম্পর্কের সমন্বয় করে উত্তর বের করতে হয়।

৫. নিপু, মমি, নাহিদ, বরুন ও জাফর এর মধ্যে নিপু, মমি থেকে লম্বা। নাহিদ, জাফর থেকে বেঁটে। নিপু, বরুন থেকে বেঁটে। মমি, জাফর থেকে লম্বা। সবচেয়ে লম্বার ঠিক পরেই কে? *[৩০তম বিসিএস লি]*

ক. নাহিদ খ. নিপু
গ. জাফর ঘ. বরুন উত্তরঃ খ

♦ব্যাখ্যা- নিপু > মমি --------- (১)
জাফর > নাহিদ -------(২)
বরুন > নিপু ---------(৩) (সব চিহ্নকে একই রকম বানানোর জন্য ঘুরিয়ে লেখা হয়েছে)
মমি > জাফর ---------(৪)

(১), (২),(৩),ও (৪) হতে,লেখা যায়
বরুন > নিপু > মমি > জাফর > নাহিদ
ভালোভাবে বুঝতে পাশের চিত্রটি দেখুন।



শর্টকার্টে বক্সের ১ লাইনে করার জন্য প্রাকটিকালি এভাবে ভাবুনঃ এখন উপরের এই ৪টি সমীকরণকে একসাথে সমন্বয় করার সময় প্রথমে (১) নং সমীকরণের নিপু ও মমি এর যে কোন একজন অন্য কোথায় কিভাবে আছে সেগুলোকে এদের সামনে পেছনে বসান। (৩) নং এ নিপুর আগে বরুণ আছে তাই আপনি নিপুর আগে বরুনকে বরুন > নিপু > মমি লিখে দেখুন মমি আর কোথায় আছে? (৪) নং এ মমির পেছনে জাফর আছে। তাহলে বরুন > নিপু > মমি এখানে মমির পর জাফরকে লাগানো যায় এরপর জাফর আরো আছে ২ নং এ যার পেছনে নাহিদ আছে। তাহলে সবার সাথে সমন্বয় করলে

❐ (Arrangement of words) পেজ নম্বর-৫৫:

Arrangement of words এর মত কম গুরুত্বপূর্ণ টপিকগুলোকেও আমরা সাজিয়েছি সবথেকে সহজ ও বোধগম্য করে। এগুলো ব্যাংকের পরীক্ষায় আসে।

৬. **Arrange the words given below in a meaningful sequence.** (নিচের শব্দগুলোকে অর্থপূর্ণ ভাবে সাজান) *[DBBL(MTO):2014]*

1. Word 2. Paragraph 3. Sentence 4. Letters 5. Pharase

(a) 4,1,5,2,3 (b) 4,1,3,5,2
(c) 4,2,5,1,3 (d) 4,1,5,3,2 Ans: d

ব্যাখ্যা:The correct order is:

Letters	Word	Phrase	Sen tence	Para graph
4	1	5	3	2

বাংলায় ব্যাখ্যাঃ
অক্ষর থেকে শব্দ তারপর ধাপে ধাপে প্যারাগ্রাফ হওয়ার পদ্ধতি।

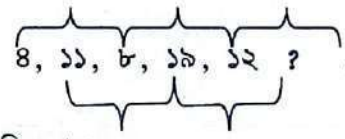
❐(Completing Series) পেজ নাম্বার-৯৬

সিরিজের প্রশ্নগুলোকে আমরা সমজাতীয়গুলোকে একসাথে রেখে বিভিন্ন নিয়মের অধীনে ভাগ করে আলোচনা করেছি। সাথে সহজ-মাঝারি ও কঠিন আকারে প্রচুর প্রাকটিস দিয়েছি।

৭. ৪, ১১, ৮, ১৯, ১২ ---অজানা সংখ্যাটি কত ?

ক.২৫ খ.২৬
গ.২৭ ঘ.২৮ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ এখানে প্রথমে উপরের নিয়ম গুলো অনুযায়ী মিলাতে গেলে দেখবেন যে একবার বাড়ার পর কমতেছে, তাহলে পূর্বের নিয়মে হবে না। বরং এখানে দুটি ভিন্ন ধারা আছে, যেমন.

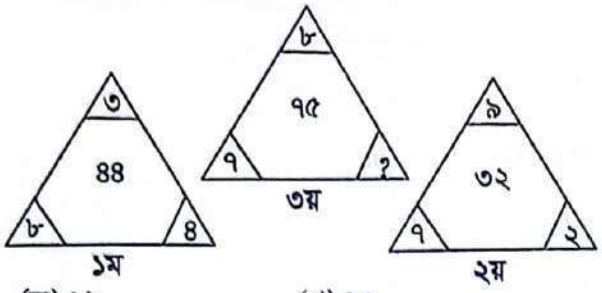


এখানে দুটি ভিন্ন ধারার
১ম ধারা টি হলো ৪, --- ৮, ---- ১২ এবং অন্য ধারাটি হলো ১১ ----- ১৯
১ম ধারায় প্রতিবার ৪ করে বাড়ছে, কিন্তু এ রাশিটি নিয়ে ভাবার দরকার নেই, কেননা,
শুন্যস্থানে যে সংখ্যাটি বসাতে হবে তা এই রাশির মান নয়,
২য় রাশিটিতে দেখুন, প্রতিবার ৮ করে বাড়তেছে, তাই পরের সংখ্যাটিও হবে শেষ সংখ্যার থেকে ৮ বড়। তাই উত্তর হবে ১৯+৮ = ২৭।

❒(Logical number in a figure)-পেজ -১১৭

চিত্রে যৌক্তিক সংখ্যার প্রশ্নগুলোতে বিগত সালের সবগুলো প্রশ্নের ব্যাখ্যাসহ সমাধান দেয়ার পাশাপাশি অধ্যায়ের শেষে বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে শতাধিক নতুন চিত্র সম্পর্কিত প্রশ্ন সংযুক্ত করা হয়েছে। যার ব্যাখ্যা সহ সমাধান শেষে অন্য পেজে দেয়া হয়েছে।

৮. **৩য় ত্রিভুজের প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ?** *[৩৮তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ১১ (ঘ) ৫ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

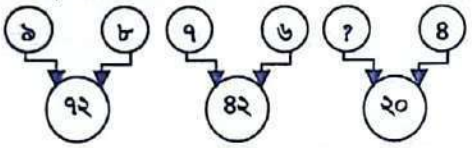
১ম চিত্রে , (৮×৪) + (৩×৪) = ৩২+১২ = ৪৪,
২য় চিত্রে, (৭×২) + (৯×২) = ১৪+১৮ = ৩২

এভাবে ৩য় চিত্রে
(৭×x)+ (৮×x)= ৭৫।
বা, ৭x+৮x=৭৫,
বা, ১৫x=৭৫
∴x = ৫

শুদ্ধি পরীক্ষা: চিহ্নিত স্থানে ৫ বসালে পাই
(৭×৫)+(৮×৫) =
৩৫+৪০ =৭৫

সুতরাং ৩য় চিত্রের প্রশ্নবোধক স্থানে সংখ্যাটি বসবে ৫।

৯. **শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?** *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



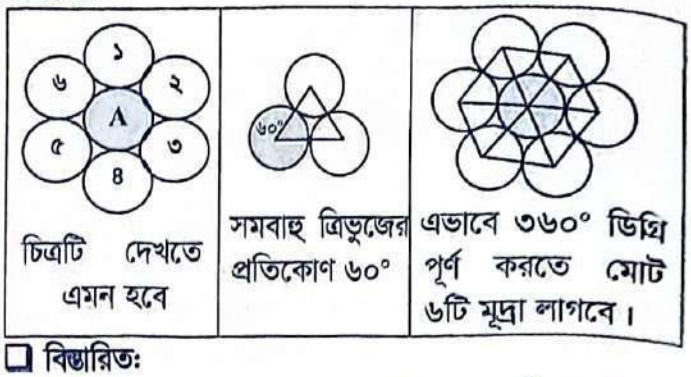
ক.৫ খ.৬
গ.৭ ঘ.৪ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: উপরের সংখ্যাদুটি গুণ করে নিচের সংখ্যাটি বের করা হয়েছে। তাই প্রশ্নবোধক স্থানে ৫ বসিয়ে ৫×৪ = ২০ । সুতরাং উত্তর হবে ৫ ।

১০. **একটি গোল মুদ্রা টেবিলে রাখা হল। এই মুদ্রার চারপাশে একই মুদ্রা কতটি রাখা যেতে পারে যেন তারা মাঝের মুদ্রাটিকে ও দু'প্রাশের দুটি মুদ্রাকে স্পর্শ করে?** *[১৩তম বিসিএস লিখিত-(মানসিক দক্ষতা)]*

ক. ৪ খ. ৬
গ. ৮ ঘ. ১০ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা :



চিত্রটি দেখতে এমন হবে | সমবাহু ত্রিভুজের প্রতিকোণ ৬০° | এভাবে ৩৬০° ডিগ্রি পূর্ণ করতে মোট ৬টি মুদ্রা লাগবে।

❒ বিস্তারিত:

একটি মুদ্রার বৃত্তাকার হওয়ায় তা মোট ৩৬০°। ঐ মুদ্রাটিকে কেন্দ্র করে এখন একই ধরনের দুটি মুদ্রা পাশে রেখে তাদের ব্যাসার্ধগুলো যোগ করলে একটি সমবাহু ত্রিভুজ তৈরী হবে যার প্রতিটি কোণের পরিমাণ হচ্ছে ৬০°।

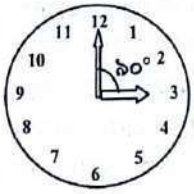
তাহলে মোট মুদ্রা লাগবে ৩৬০÷৬০ = ৬টি।

❒ (Clock)-পেজ নাম্বার-১৫৮

ঘড়ির প্রশ্নগুলোতে আমরা শুধু গতানুগতিক প্রশ্ন আর সমাধান তুলে না দিয়ে সব ধরণের প্রশ্নের ব্যাখ্যাসহ সমাধানের পাশাপাশি বিভিন্ন থিওরিগুলোকে চিত্র দিয়ে বাংলা ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দিয়েছি। যাতে কনসেপ্টগুলো সম্পূর্ণরুপে ক্লিয়ার হয়ে যায়।

১১. Perpendicular বা লম্বভাবে অবস্থান করা অর্থাৎ ৯০° কোণ তৈরী করা:

প্রতি ঘণ্টায় ঘণ্টার কাঁটা এবং মিনিটের কাঁটা দুটি উপরে ১ বার এবং নিচে ১ বার হিসেবে ২বার লম্বভাবে অবস্থান করে। কিন্তু ২ টা থেকে ৪ টা এর মধ্যকার ২ ঘণ্টায় ৪বার লম্বভাবে অবস্থান না করে বরং ৩ বার লম্বভাবে অবস্থান করে তেমনি, ৮ টা থেকে ১০টা এর মধ্যে ৪ বার লম্বভাবে অবস্থান না করে বরং ৩বার লম্বভাবে অবস্থান করে। অর্থাৎ প্রতি ঘণ্টায় ২ বার লম্বভাবে অবস্থান করলেও এখানে ১+১ = ২ বার কম হওয়ায় মোট লম্বভাবে অবস্থান = ২৪-২ = ২২ বার। ১২ ঘণ্টায় ২২ বার হলে ২৪ ঘণ্টায় ৪৪ বার লম্বভাবে অবস্থান করে।

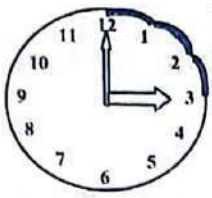


চিত্র: ৩-৪ = ১ ঘন্টার মধ্যে ২ বার ৯০°



একপাশে ৯০° ও বিপরীত পাশে ২৭০° কোণ তৈরি করলে তা সমকোণে মিলিত বোঝায়।

১২. ৩:০০ টার সময় ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণের মান = ৩×৩০° = ৯০°



৩ ঘণ্টার জন্য ৩টি গ্যাপ। প্রতিটির মান ৩০°

❐ (Calendar)- পেজ নাম্বার-১৭৯

পঞ্জিকা সংক্রান্ত প্রশ্নগুলোকে ধাপে ধাপে এমনভাবে সাজানো হয়েছে যাতে একজন একবার রিডিং পড়লেই সম্পূর্ণ টপিকটি কারো হেল্প ছাড়াই নিজে নিজে বুঝে যায়।

১৩. যদি গতকালের ৩ দিন আগে রবিবার হয়ে থাকে, তাহলে আগামীকালের ২ দিন পর কী বার হবে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) রবিবার (খ) সোমবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) বুধবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

৩দিন আগে	২দিন আগে	১দিন আগে	গতকাল	আজ
রবিবার	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি
সুতরাং আগামীকালকের ২ দিন পর হবে				
আজ	আগামীকাল	১দিন পর	২দিন পর	উত্তর:
বৃহস্পতি	শুক্র	শনি	রবিবার	রবিবার

❐ (Direction & Distance)-পেজ-২২৭

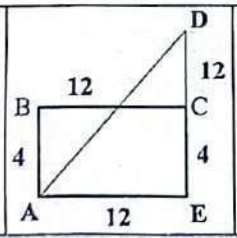
দিক নির্ণয় অধ্যায়টিতে প্রায় প্রতিটি প্রশ্নের সাথে চিত্র সহ ব্যাখ্যা সংযুক্তের পাশাপাশি শর্টকাটে কয়েক সেকেন্ডে সমাধানের টেকনিক যুক্ত করা হয়েছে ।

১৪. একজন ব্যক্তি ভ্রমণে ৪ মাইল উত্তরে, ১২ মাইল পূর্বে, তারপর আবার ১২ মাইল উত্তরে যায়। সে শুরুর স্থান থেকে কত মাইল দূরে ? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*

ক. ১৭ খ. ২৮
গ. ২১ ঘ. ২০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রানুযায়ী, অতিভুজ
$AD=\sqrt{(16)^2+(12)^2}$
$=\sqrt{256+144}$
$=\sqrt{400}=20$



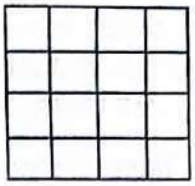
Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৪ দিয়ে গুণ করে ১২:১৬:২০ ∴ অতিভুজ = ২০

❐ (Counting figure) - পেজ নাম্বার-২৪৫

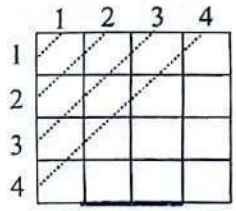
বিভিন্ন ত্রিভুজ ও বর্গ নির্ণয়ের প্রশ্নগুলো সমাধান করার সবথেকে বাস্তবসম্মত টেকনিক এবং সেই টেকনিকগুলো কিভাবে কোথা থেকে আসলো তার ব্যাখ্যা আমরা সংযুক্ত করেছি।

১৫. নিচের চিত্রে মোট কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

ক) ১৭ (খ) ২২
(গ) ২৬ (ঘ) ৩০
উত্তর: ঘ



জেনে রাখুন: বার বার এই বর্গ সংখ্যাগুলো লেখা হচ্ছে কিন্তু এগুলো কিভাবে কোথা থেকে আসলো?
পাশের চিত্রটি দেখুন। নিচের ৪ এর সাথে উপরের ৪ গুণ করলে $৪×৪ = ৪^২$, তেমনি ভাবে $৩×৩ = ৩^২$, $২×২=২^২$, এবং $১×১=১^২$ এখান থেকেই শর্টকার্টে লেখা হয় $৪^২+৩^২+২^২+১^২$।



আমরা জানি,
বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা নির্ণয় = সারিসংখ্যার বর্গের যোগফল
এখানে সারি আছে ৪ টি।
∴ নির্ণেয় বর্গসংখ্যা $=৪^২+৩^২+২^২+১^২ = ১৬+৯+৪+১= ৩০$ টি

❐ (Mirror & Water) পেজ নাম্বার-২৭৫:

সরাসরি প্রশ্ন আর সমাধান শুরু না করে আমরা দেখিয়েছি ব্যসিক কনসেপ্ট ক্লিয়ার করার পর কিভাবে সবধরণের প্রশ্নের সমাধান করা যায়।

Mirror VS Water

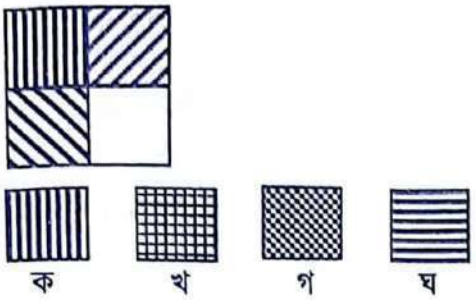
একই অক্ষর আয়না এবং পানিতে কেমন দেখায় কয়েকটি উদাহরণ দেখুন।

সাধারণ ছবি	আয়নাতে	পানিতে
F	ꟻ	ꟻ
E	∃	E
JP	ꟼL	ꟼb
dada	ɒbɒb	qɐqɐ
315	ƐɟƐ	ƐɅƐ
DHAKA	AXIAHD	DHVKV

❐ (Abstract Reasoning)-পেজ নাম্বার-২৯২

লিখিত পরীক্ষার জন্য সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ Abstract reasoning অধ্যায়ের জটিল অনেক চিত্রসহ শতাধিক চিত্রের সবগুলোই আমরা মাসের পর মাস সময় দিয়ে কম্পিউটারে এঁকেছি তারপর সেগুলোর বাংলা ব্যাখ্যা সংযুক্ত করেছি। সাথে সমজাতীয় অনেক প্রশ্ন বিভিন্ন উৎস থেকে সংগ্রহ করে প্রাকটিস অংশে সংযুক্ত করেছি। ফলে সবগুলো ছবিই ঝকঝক করবে।

১৬. নিম্নের খালি স্থানে কোনটি বসবে? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



ক খ গ ঘ

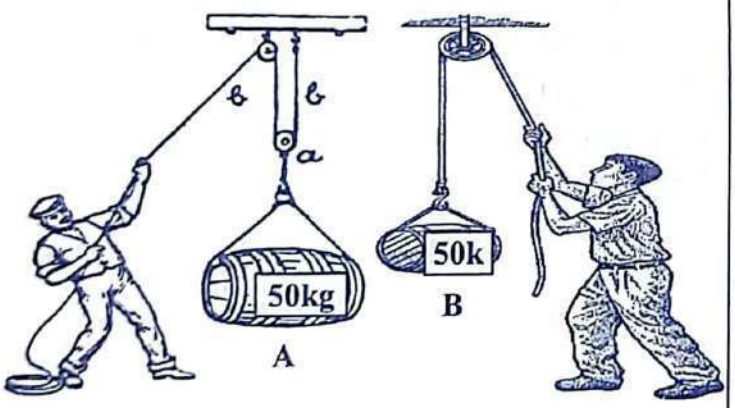
উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

৪টি ভাগে বিভক্ত বড় বর্গটির আড়াআড়ি ছোট বর্গগুলোর ভেতরের মধ্যকার সরলরেখাগুলো ভালোভাবে দেখলে বোঝা যায়, আড়াআড়ি অবস্থিত বর্গগুলোর ভেতরের সরলরেখাগুলো বিপরীত দিকে অবস্থান করবে। তাই যে পাশের বর্গটি ফাঁকা আছে তার মধ্যে বর্গটি উপরের খাড়া সরলরেখাযুক্ত বর্গটির বিপরীত হবে। যা শুধুমাত্র ঘ তে আছে।

❐ (Mechanical Reasoning)-পেজ নাম্বার-৩২৭

১৭. **Which person requires the most force to move?**(নিচের বস্তুটিকে সরানোর জন্য কোন ব্যক্তিকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে?)



ক. A খ. B

গ. উভয়কেই সমান ঘ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় উত্তর: খ

❐ কিভাবে হিসেব করবেন?

প্রয়োজনীয় বল = মোট ওজন ÷ সংযুক্ত উর্দ্ধমুখি বলের রশির সংখ্যা

এখন প্রদত্ত চিত্র A তে ২টি উর্দ্ধমুখি রশি থাকায়

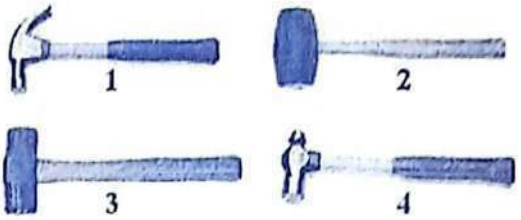
শক্তি লাগবে $\frac{50}{2} = 25\,\text{kg}$

এখন প্রদত্ত চিত্র B তে ১টি উর্দ্ধমুখি রশি থাকায়

শক্তি লাগবে $\frac{50}{1} = 50\,\text{kg}$

সুতরাং চিত্র B এর ব্যক্তিকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে।

১৮. **Which is the most suitable tool for general carpentary?** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*



a. 2 b. 1

c. 3 d. 4 **Ans: b**

✍ব্যাখ্যা: এখানে General Carpentary (কাঠমিস্ত্রি) এর জন্য 1 নং চিত্রে দেয়া হাতুড়িটি সবথেকে কার্যকরী । কারণ কাঠ থেকে পেরেক তোলার জন্য এই হাতুড়ী সবথেকে কার্যকরী।

❐বিগত সালের প্রশ্ন সমাধান: পেজ:৩৮৪-৪৬৪:

বিগত বিসিএস পরীক্ষাগুলোর প্রিলি এবং লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নগুলোর প্রতিটির ব্যাখ্যাসহ বিস্তারিত সমাধান দেয়া হয়েছে এবং প্রতিটি একজাতীয় প্রশ্নকে একসাথে রেখে সাজানো হয়ে যাতে যে কেউ প্রশ্ন সমাধান পড়ার সাথে সাথেই বুঝতে পারেন কোন কোন টপিক থেকে কি রকম প্রশ্ন হয় এবং কোন টপিকে কি রকম গুরুত্ব দিতে হবে।

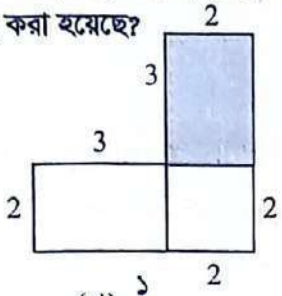
❐ এই বইয়ে প্রদত্ত সমাধানের Speciality:

শুধুমাত্র বিগত সালের প্রশ্ন তুলে পাশে তার উত্তর দেয়া নয় বরং প্রতিটি একজাতীয় প্রশ্নগুলোকে একসাথে রেখে বিস্তারিত ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ দেখিয়ে দেয়া হয়েছে। যাতে একজন পাঠক প্রতিটি প্রশ্ন সমাধানের সময় সহজ মনে করেন এবং সাথে সাথে নিজের প্রস্তুতির জন্য কোন টপিকে কতটুকু গুরুত্ব দিতে হবে তা সহজে বুঝে নিতে পারে।

Figure Related Problem

বিসিএস, ব্যাংক সহ বিভিন্ন চাকুরীর পরীক্ষায় চিত্র সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন এসে থাকে। যেগুলোতে মূলত জ্যামিতিক চিত্রের মত অনেক হিসেব করতে হয় এবং সেগুলো মানসিক দক্ষতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। চিত্রের উপর সেই প্রশ্নগুলো খুব দ্রুত সমাধান করার জন্য সাধারণ নিয়মের পাশাপাশি কিছু টেকনিক অবলম্বন করা যায়। সেগুলো নিয়েই মূলত এই অংশটি সাজানো হয়েছে।

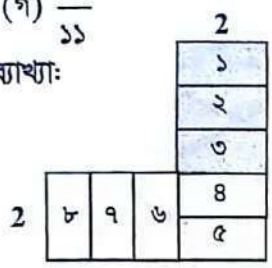
১. নিচের চিত্রের একটি অংশ রং করা হয়েছে। তাহলে সম্পূর্ণ চিত্রের কত অংশ রং করা হয়েছে?



(ক) $\frac{১}{৮}$ (খ) $\frac{১}{৪}$

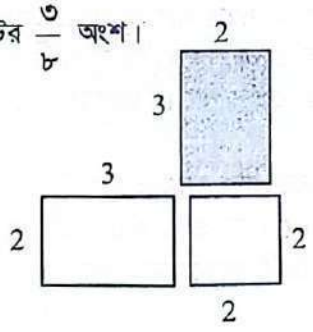
(গ) $\frac{৩}{১১}$ (ঘ) $\frac{৩}{৮}$ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



এরকম ছোট খাঁটো কোন চিত্র আসলে খুব সহজে সমাধান করার জন্য চিত্রের পাশে দেয়া সংখ্যার উপর ভিত্তি করে পাশের চিত্রটির মত করে সমান সমান ছোট কিছু অংশে ভাগ করে নিন। এখন মুখে মুখে হিসেব করা যায়, চিত্রে ১ একক প্রস্থ এবং ২ একক দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট অংশ আছে মোট ৮টি যার মধ্যে ৩টি কালো রংয়ের তাহলে তা মোটের $\frac{৩}{৮}$ অংশ।

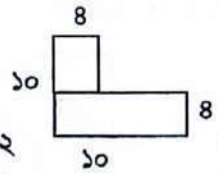
বিকল্প সমাধান:



চিত্রটিকে ছোট ছোট ৩টি অংশে ভাগ করে নিয়ে সবগুলোর আলাদা আলাদা ক্ষেত্রফল বের করে হিসেব করা: বড় দুটি অংশ সমান ক্ষেত্রফলের। যাদের প্রতিটির ক্ষেত্রফল ৩×২ = ৬ করে ৬+৬ = ১২ এবং ছোট অংশটির ক্ষেত্রফল ২×২ = ৪ তাহলে মোট ১২+৪ = ১৬।

∴ কালো অংশটি সম্পূর্ণ অংশের $\frac{৬}{১৬} = \frac{৩}{৮}$ অংশ

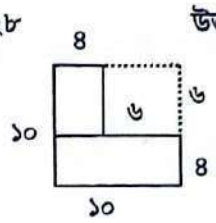
২. নিম্নে 'L' আকৃতির ঘরটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*



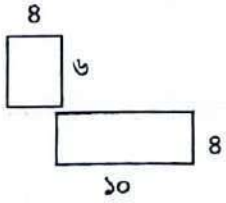
ক.৩২ খ.৮৪

গ.৬৪ ঘ.১২৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



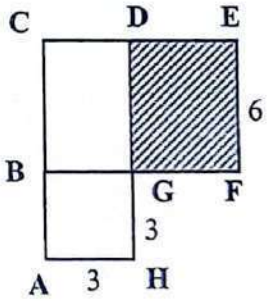
এখানে সম্পূর্ণ বড় বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ১০×১০ = ১০০ থেকে নতুন করে আঁকা ছোট বর্গটির ক্ষেত্রফল ৬×৬= ৩৬ বাদ দিলে ১০০-৩৬ = ৬৪ বর্গমিটার ই উত্তর।



বিকল্প সমাধান:

এভাবে ২টা পার্টে ভেঙ্গে নিয়েও সহজে হিসেব করা যায়। ছোট অংশটির ক্ষেত্রফল ৬×৪ = ২৪ এবং বড় অংশটির ক্ষেত্রফল ১০×৪ = ৪০ তাহলে মোট ২৪+৪০ = ৬৪

৩. **In the figure below ACDH and BCEF are rectangle, AH = 3, GH = 3 and EF = 6 What is the area of BCDG?** *[Bapex-Off:-2009]*

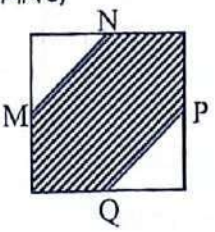


ক.5 খ.10

গ.15 ঘ.18 উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: চিত্রানুযায়ী, CB = DG = EF = 6
এবং BG = CD = AH = 3
অর্থাৎ BCDG আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = ৬ এবং প্রস্থ = ৩।
সুতরাং BCDG এর ক্ষেত্রফল হবে ৬×৩ = ১৮

৪. In the square below, M, N, P, and Q are midpoints of the sides. If the area of the square region is A, what is the area of the shaded region? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*



ক. $\frac{1}{3}A$ খ. $\frac{1}{2}A$
গ. $\frac{2}{3}A$ ঘ. $\frac{3}{4}A$
ঙ. $\frac{7}{8}A$

উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা (বিস্তারিত সমাধান)
ধরি, বর্গটির একবাহু = 2a, সুতরাং বর্গটির ক্ষেত্রফল = $(2a)^2 = 4a^2 = A$

এখন ত্রিভুজের ভূমি ও লম্ব
= 2a÷ 2 = a (কারণ বর্গের অর্ধেক হলো ত্রিভুজের ভূমি ও লম্ব)

সুতরাং একটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল $= \frac{1}{2}(a\times a) = \frac{1}{2}a^2$

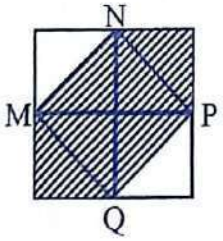
দুটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের যোগফল $= \frac{1}{2}a^2+\frac{1}{2}a^2 = a^2$

সুতরাং কালো অংশটির ক্ষেত্রফল $= 4a^2 - a^2 = 3a^2$

সুতরাং A এর তুলনায় কালো অংশটির ক্ষেত্রফল =A এর

$$\frac{3a^2}{4a^2} = A\times\frac{3a^2}{4a^2} = \frac{3}{4}A$$

❒ **Shortcut:**



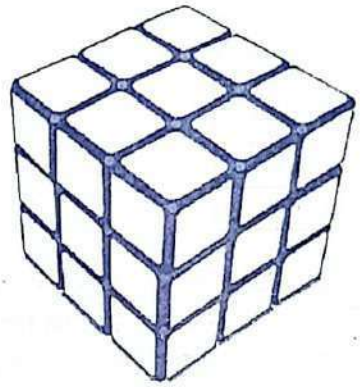
সরলরেখা দিয়ে কেঁটে প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রটিকে পাশের মত করে পুনরায় অংকন করলে দেখা যাবে বড় বর্গটির মধ্যে ৮টি ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে যার মধ্যে সাদা ত্রিভুজ ২টি এবং কালো ত্রিভুজ ৬টি। যেহেতু সম্পূর্ণটির সাথে কালো অংশের তুলনা করতে বলা হয়েছে তাই উত্তর হবে $\frac{6}{8}A$ বা $\frac{3}{4}A$

❒ **Develop your logic:**
চিত্রটি বুঝলে আরো অনেকগুলো লজিকাল চিন্তা মাথায় আসবে। যেমন: সাদা দুটি ছোট ত্রিভুজ মিলে একটি বর্গ। মোট ৪টি বর্গের ১টি সাদা হলে অন্য ৩টি কালো। অর্থাৎ মোটের $\frac{৩}{৪}$ অংশ কালো। (২০ বর্গ একক হলে ২০ এর $\frac{৩}{৪}$ অংশ ,মোট =A তাই উত্তর: $\frac{3}{4}A$)

❑ ঘনক সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রশ্ন:

প্রথমের ব্যাসিক আলোচনা থেকে প্রাকটিকাল বিষয়টা বুঝুন । তারপরের প্রশ্নগুলোতে তার প্রয়োগ দেখুন।

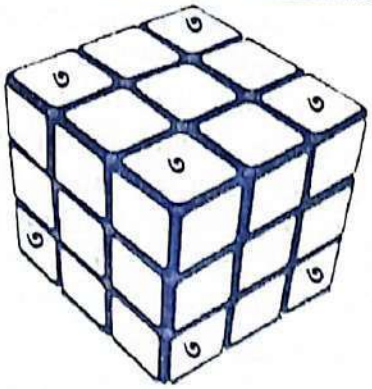
৫. নিচের চিত্রটি ভালোভাবে লক্ষ্য করুন। বড় সাদা ঘনকটির চারপাশেই লাল রং করলে---



ক. বড় ঘনকটিতে মোট ছোট ঘনক আছে কতটি?
খ. ৩ পাশে লাল রং আছে এমন ছোট ঘনক আছে কতটি?
গ. ২ পাশে লাল রং আছে এমন ছোট ঘনক আছে কতটি?
ঘ. ১ পাশে লাল রং আছে এমন ছোট ঘনক আছে কতটি?
ঙ. কোন পাশেই লাল রং নেই এমন ছোট ঘনক আছে কতটি?

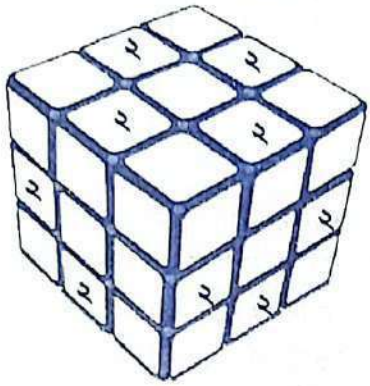
উত্তর এবং ব্যাখ্যা:
ক) যেহেতু প্রতি পাশে ৩টি করে ছোট ঘনক দিয়ে বড় ঘনকটি তৈরী হয়েছে তাই ছোট ছোট মোট ঘনক আছে $৩^৩$ =২৭টি।

খ) উত্তর: ৩পাশে লাল রং থাকবে এমন ছোট ঘনক আছে ৮টি।



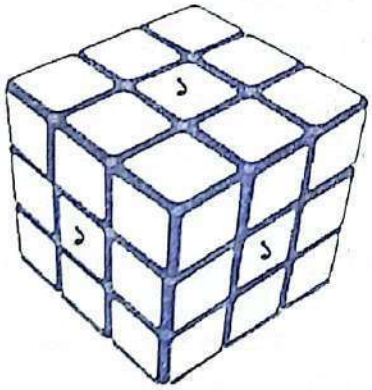
✍ব্যাখ্যা: বড় ঘনকটিতে ৩ লেখা উপরের চার পার্শ্বের কর্ণারে থাকা ছোট ঘনকগুলোর তিনপাশে রং থাকায় উপরের দিকের তলের ৪টি এবং একই ভাবে নিচের তলের ৪টি ছোট ঘনকের ৩ পাশে লাল রং আছে। সুতরাং ৩ পাশে লাল রং আছে ৪+৪ = ৮টি ছোট ঘনকের।

গ) উত্তর: ২ পাশে লাল রং আছে এমন ছোট ঘনক আছে ১২টি।



✍ব্যাখ্যা: প্রতিটি দু কর্ণারের ছোট ঘনকের মাঝে যে ১টি করে ঘনক আছে সেগুলোতে ২ পাশে লাল রং লাগানো আছে। এ উপরের তলে ৪টি এবং নিচের তলে ৪টি ছাড়াও সাইডের তল গুলোতে নতুন ২টি করে ২পাশে ৪টি সহ মোট ছোট ঘনক আছে ১২টি যাদের ২ পাশে লাল রং আছে।

ঘ) উত্তর: শুধু এক পাশে লাল রং আছে এমন ছোট ঘনক আছে ৬টি।



✍ব্যাখ্যা: উপরের চিত্রটিতে ৬টি তলের ঠিক মাঝের ছোট ঘনকটির শুধু এক পাশেই লাল রং লাগানো আছে। এভাবে ৬টি ভিন্ন ভিন্ন তলে মোট ৬টি ছোট ঘনকে লাল রং থাকবে।

ঙ) উত্তর: কোন পাশেই লাল রং নেই এমন ঘনক আছে ১টি।
আগের ৩টি উত্তরের সবগুলো ঘনক সরিয়ে নিলে দেখা যাবে সবার মাঝখানে একটি ঘনক আছে যার সবদিক থেকে যে ঘনকগুলো লেগে দ্বারা যেটি আবদ্ধ ছিল সেটি বের হবে যেখানে লাল রং কোনভাবেই পৌছায় নি।

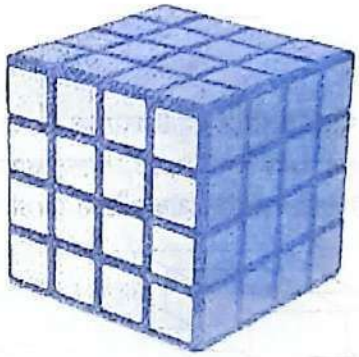
শুদ্ধি পরীক্ষা:
মোট ঘনক সংখ্যা: ৩পাশে রং ৮টি + ২ পাশে রং ১২টি + ১ পাশে রং ৬টি + কোন পাশের রং নেই ১টি = ২৭টি।

উপরের এই উত্তরগুলোকেই নিচের সূত্র দিয়ে সহজে বের করা যায়:

যদি **n** সংখ্যক ছোট ঘনক একপাশে রেখে বড় একটি ঘনক তৈরী করা হয় তাহলে

ক. মোট ঘনক = $n \times n \times n = n^3$ সংখ্যক।
খ. ৩ রংয়ের ঘনক = ৮টি (সবসময় ৮টি কোণা থাকবে)
গ. ২ রংয়ের ঘনক = $12(n-2)$ (কারণ ধার থাকে ১২টি)
ঘ. ১ রংয়ের ঘনক = $6(n-2)^2$ টি
ঙ. কোন রং থাকবে না এমন ঘনক = $(n-2)^3$ টি।

৬. নিচের ছোট ছোট ঘনক দিয়ে তৈরীকৃত বড় ঘনটির বাইরের দিকে রং করা হলো।

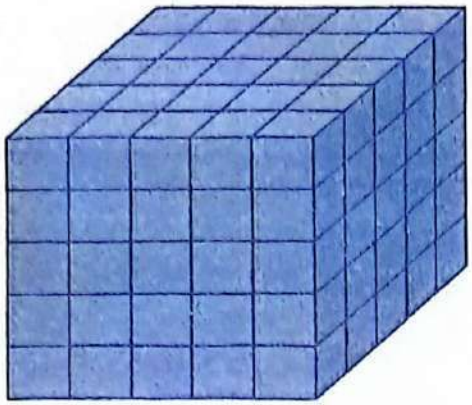


এখন নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন:

ক. মোট ছোট ঘনক আছে কতটি?	উত্তর: ৬৪টি
খ. ৩পাশে একই রং আছে কতটিতে?	উত্তর: ৮টি
গ.২ পাশে একই রং আছে কতটিতে?	উত্তর: ২৪টি
ঘ.১ পাশে রং আছে কতটিতে?	উত্তর: ২৪টি
ঙ.কোন পাশেই রং নেই কতটিতে?	উত্তর: ৮টি

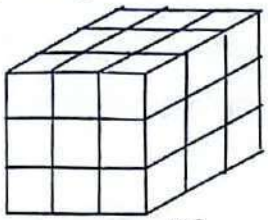
সূত্র প্রয়োগ করে বা চিত্রে সংখ্যা বসিয়ে আগের প্রশ্নটির মত মিলিয়ে নিন।

৭. নিচের ছোট ছোট ঘনক দিয়ে তৈরীকৃত বড় ঘনটির বাইরের দিকে রং করা হলে আগের ৫টি প্রশ্নের উত্তর কত বের করুন।



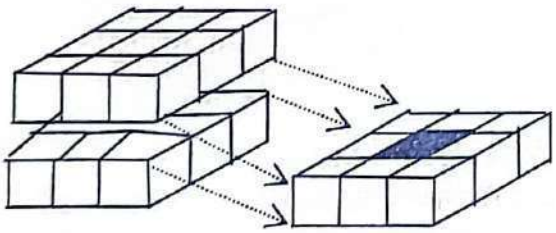
উত্তর: ক. ১২৫টি। খ. ৮টি গ.৩৬টি ঘ.৫৪টি ঙ.২৭টি

৮. **The following figure consists of twenty – seven cubes. How many cubes will get closed on all sides by other cubes?** (নিচের চিত্রটিতে মোট ২৭টি ঘনক আছে। এর মধ্যে কতটি ঘনক আছে যার সব দিকেই অপর একটি ঘনক লেগে আছে ?) *[BB-(AD)-2015]*



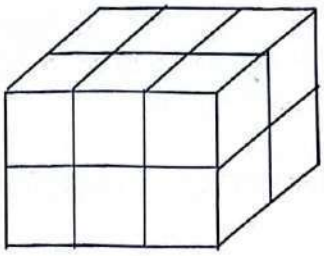
ক.1 খ.3
গ.9 ঘ.2 উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: চিত্রটিতে মোট ঘনকের সংখ্যা ২৭টি। এখন সব পাশ থেকে অন্য ঘনক লেগে আছে এমন ঘনকের সংখ্যা মাত্র ১টি। ভালোভাবে বোঝার জন্য নিচের চিত্রটি দেখুন।



এখানে কালো অংশটি হচ্ছে যে ঘনকটি বের করতে হবে তার একটি তল। যার সবপাশে একটি করে ঘনক আছে। এটা ছাড়া অন্য ঘনকগুলোর আশে পাশে অনেক ঘনক থাকলেও সবপাশে ঘনক আছে তেমন কোন ঘনক নেই।

৯. **The solid brick shown is made of small square brick of side 1. When the larger brick is disassembled into its component small bricks, the total surface area of all the small bricks is how much greater than the surface are of the large brick?** (নিচের বড় ইটটি ছোট ছোট ঘনক আকৃতির ১ একক বিশিষ্ট কয়েকটি ইট দিয়ে তৈরী করা হয়েছে। যখন এই বড় ইটটিকে ছোট ছোট ইটের টুকরায় আলাদা করা হবে তখন সেই সবগুলো ছোট ইটের সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি বড় ইটটির সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল থেকে কত বড় হবে?) *[Jamuna Bank. (PO).-2014]*



a. ৩২ b. ৪০
c. ৬০ d. ৭২ **Ans:b**

✍ ব্যাখ্যা : প্রশ্নটি ঘন জ্যামিতির প্রশ্ন, কিন্তু যেহেতু প্রশ্নে চিত্র দেয়া আছে তাই এখানে আলোচনা করা হলো।

চিত্র দেখেই বোঝা যাচ্ছে একপাশে ৩টি এবং অপর পাশে ২টি এবং উচ্চতা ২টি ধরে মোট ৩×২×২ = ১২টি ছোট ছোট ঘনক আকৃতির ইট আছে ।

ছোট একটি ইটের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা ১ তাই সমগ্রপৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল = ২ (১ × ১ + ১ × ১ + ১ × ১) = ৬

[সূত্র: সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফর = $2(ab+bc+ca)$]

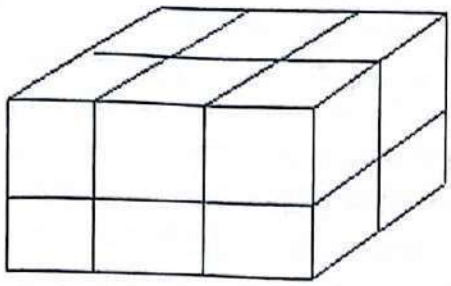
যেহেতু ১২টি ছোট ছোট ইট ∴সবগুলো পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি = ১২ × ৬ = ৭২

আবার বড় চিত্রটির দৈর্ঘ্য = ৩, প্রস্থ = ২ এবং উচ্চতা = ২
সুতরাং বড়টির সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল
= $\boxed{2}$ (২ × ২ + ৩ × ২ + ৩ × ২) = ৩২

তাহলে পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের পার্থক্য: ৭২ - ৩২ = ৪০

(প্রশ্নে শুধু পার্থক্য চেয়েছে। কতগুণ বড় ছোট তা বের করতে না বলায় বিয়োগ হবে।)

১০.



The solid brick shown is made of small bricks of side 1m. When the large brick is disassembled into its component small bricks, the total surface area of all the small bricks is how much greater than the surface area of the large brick? (উপরের ঘনবস্তুটিতে যে ছোট ঘনকগুলোর রয়েছে তা বড় ঘনবস্তুটি থেকে পৃথক করলে ছোট ছোট ঘনকগুলোর সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বড় ঘনবস্তুটির সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের থেকে কত বেশি হবে? [Gmatclub.com]

A. 32 B. 40 C. 60
D. 72 E. 80 Ans: B

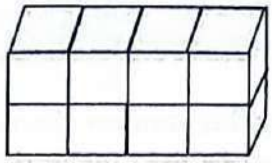
✍ **ব্যাখ্যা:** বড় ঘনবস্তুটিতে ছোট ছোট মোট ঘনক আছে = ৬+৬ = ১২টি। বড় ঘনবস্তুটির দৈর্ঘ্য = ৩মিটার, প্রস্থ = ২মিটার এবং উচ্চতা = ২মিটার।

সুতরাং বড় ঘনবস্তুটির সমগ্র পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল
$= 2(ab+bc+ca)$
$= 2\{(৩\times২)+(২\times২)+(২\times৩)\} = ৩২$ বর্গ মিটার

আবার ছোট ছোট ঘনক আছে মোট = ১২টি।
যাদের ১টির ১ বাহু = ১ মিটার।

সুতরাং ১টির সমগ্রপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল = ৬×১^২ = ৬বর্গ মিটার
সুতরাং ১২টির ক্ষেত্রফল হবে ১২×৬ = ৭২ বর্গ মিটার।
তাহলে ব্যবধান = ৭২-৩২ = **৪০ বর্গ মিটার।**

১১.



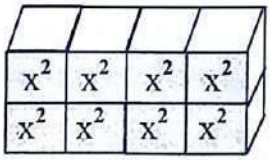
The rectangular solid above is made up of eight cubes of same size, each of which has exactly one face painted blue. What is the greatest fraction of the total surface area of the solid that could be blue? (উপরোক্ত আয়তকার ঘনবস্তুটি আটটি সম আকৃতির একই রকমের ঘনক দ্বারা তৈরী করা হয়েছে। যেই ঘনকগুলোর শুধুমাত্র একটি দিক নীল রং দিয়ে রং করা হয়েছে। বড় ঘনবস্তুটির সম্পূর্ণ পৃষ্ঠতলের মধ্যে সর্বোচ্চ কত অংশ নীল রং হতে পারে?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. $\frac{1}{6}$ খ. $\frac{3}{14}$ গ. $\frac{1}{4}$
ঘ. $\frac{2}{7}$ ঙ. $\frac{1}{3}$ উত্তর: ঘ

✍ **ব্যাখ্যা:** ধরি, আয়তাকার ঘনবস্তুটির ছোট ছোট ঘনকগুলোর এক বাহু = x সুতরাং ঘনবস্তুটির দৈর্ঘ্য a = 4x,
প্রস্থ b = x এবং উচ্চতা c = 2x

সুতরাং সম্পূর্ণ ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল = 2(ab+bc+ca)

$= 2\{(4x.x)+(x.2x)+(2x.4x)\}$
$= 2(4x^2+2x^2+8x^2) = 2.14x^2 = \mathbf{28x^2}$



এখন,একটি ঘনকের এক পাশের নীল অংশের ক্ষেত্রফল= x^2
৮টি ছোট ছোট ঘনকের মাত্র ১টি করে তলের ক্ষেত্রফল যোগ করলে হবে $8\times x^2 = 8x^2$
সুতরাং বড় ঘনকটির সম্পূর্ণ ক্ষেত্রফলের সর্বোচ্চ $\frac{8x^2}{28x^2} = \frac{2}{7}$ অংশ নীল হবে।

❐Note:

ছোট ৮টি ঘনকের ১টি তল নীল রং। কিন্তু সবগুলোর একপাশেই নীল রং কেন? অর্থাৎ ঘনকের ভেতরের দিকে বা অন্যপাশেও তো নীল রং হতে পারতো? উত্তর হলো: ভেতরের দিকে বা অন্য পাশে নীল রং হলে তখন বড় ঘনকের একপাশের নীল রংয়ের পরিমাণ আরো কমতো।

কিন্তু প্রশ্নে সম্ভাব্য সর্বোচ্চ ভগ্নাংশ নিতে বলা হয়েছে। তাই এখানে একপাশের সবগুলোকেই নেয়া হয়েছে।

১২. The white dot moves two places anti-clock wise at each stage and the black dot moves one place clockwise at each stage. After how many stages will they be together in the same corner? (নিচের চিত্রের মধ্যে সাদা বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে প্রতিবার ২ অবস্থান করে অগ্রসর হয় আবার কালো বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার দিকে প্রতিবার ১ অবস্থান করে অগ্রসর হয়। কত ধাপ পর তারা একই কর্ণারে অবস্থান করবে?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

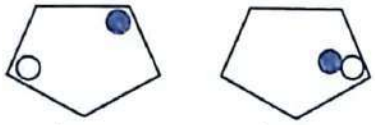


ক. ৪ খ. ৩
গ. ২ ঘ. ১ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:
চিত্রটি একটি পঞ্চভুজ যার ৫টি কোণকে এই প্রশ্নে ৫টি অবস্থান ধরে হিসেব করতে হবে। নিচের চিত্রটির পরিবর্তনের ধাপগুলো দেখুন।



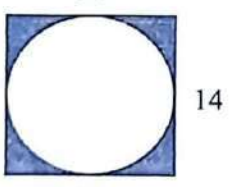
প্রদত্ত চিত্র 1st Step 2nd Step



3rd Step 4th Step

প্রতি পদক্ষেপে সাদা বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে দুই অবস্থান এবং কালো বৃত্ত ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণনের দিকে এক অবস্থান পরিবর্তিত হলে এভাবে ৪ ধাপ পর তারা একসাথে মিলিত হবে।

১৩. চিত্রটিতে কালো অংশের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?



ক. 40 খ. 44
গ. 42 ঘ. 54 **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: এখানে একটি বর্গক্ষেত্রের ভেতরে একটি বৃত্ত রয়েছে।
যেহেতু বর্গক্ষেত্রটির একবাহু 14
সুতরাং অন্তঃস্থ বৃত্তটির ব্যাস = 14

কালো অংশের ক্ষেত্রফল
= সম্পূর্ণ বর্গটির ক্ষেত্রফল - বৃত্তটির ক্ষেত্রফল
এখানে বর্গের ক্ষেত্রফল = $(14)^2 = 196$
আবার বৃত্তের ব্যাস = $2r = 14$ সুতরাং ব্যাসার্ধ
$= r = 14 \div 2 = 7$
তাহলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল

$$= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7^2 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154 \text{ বর্গমিটার।}$$

∴ **কালো অংশের ক্ষেত্রফল: 196-154 = 42 বর্গমিটার।**

জ্যামিতি অংশের বৃত্ত অধ্যায় থেকে এরকম প্রশ্ন বিসিএস সহ বিভিন্ন পরীক্ষায় প্রায় সময় এসে থাকে। তাই গুরুত্ব সহকারে শিখে রাখুন।

এই প্রশ্নগুলোর বাংলা অর্থ দেয়া না থাকলে এবং চিত্রগুলোকে ভালো করে বুঝিয়ে না দেয়া হলে মূল বিষয়টিই অনেকে বুঝতে পারেন না। তাই আমরা এখানে একটু বিস্তারিত আলোচনা করলাম। সবকিছু বুঝে গেলে সমাধান করতে খুব কম সময় লাগবে।

ঘন জ্যামিতির যে কোন কঠিন প্রশ্নকে খুব সহজে পানির মত বোঝার জন্য পড়ুন:
Khairul's Basic Geometry বইটি।
যেখানে জ্যামিতির **Basic** থেকে **Advanced** সব ধরনের আলোচনা অনেক বাস্তবসম্মত উপায়ে উপস্থাপন করা হয়েছে।
নিজে পড়ে নিজে শেখার জন্য **Khairul's Publication** এর বই পড়ুন ।

Coding & Decoding

❑ প্রাথমিক ধারণা:

'Code' এর অর্থ 'সংকেত'। কোনো একটি শব্দ, অক্ষর বা অক্ষর গুচ্ছের পরিবর্তে নির্দিষ্ট নিয়ম মাফিক অন্য কোন শব্দ, অক্ষর বা অক্ষরগুচ্ছ বা সংখ্যা অথবা অন্য কোনো সাংকেতিক চিহ্ন ব্যবহার করা হয় যাতে প্রদত্ত বিষয় গুলির পরিচিত অর্থ ভিন্নতর অর্থ বহন করে। সাংকেতিক চিহ্ন ব্যবহারের সেই নির্দিষ্ট নিয়মটিকে খুঁজে প্রদত্ত বিষয়টির জন্য নির্দিষ্ট কোড বা সংকেত কী হবে তা খুঁজে নিতে হয়। এই পদ্ধতিটিই হল ' Decoding' বা 'সংকেতের অর্থ উদ্ধার'।

❑গুরুত্ব বুঝুন: এই টপিকটি অনেক বেশি গুরুত্বপূর্ণ। প্রায় প্রতিটি বিসিএস প্রিলি+রিটেনে এই অংশ থেকে এক বা একাধিক প্রশ্ন হয়ে থাকে। ৩৮ তম বিসিএস প্রিলিতে ১টি + ৩৮ রিটেনে এই টপিক থেকে ৪টি প্রশ্ন করা হয়েছে।

✍ এই অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে:

- Coding with serial number
- Only letter Coding
- Letter to number Coding
- Letter to Letter Coding
- Forming words from given letters
- Bengali letter coding

✍এ ধরণের প্রশ্নগুলি সমাধানের জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলি মনে রাখা জরুরী:

(i) ইংরেজি বর্ণমালা (alphabet)-এর বর্ণগুলি এবং তাদের ক্রম মনে রাখা বিশেষ প্রয়োজন। যেমন A এর বর্ণক্রম ১, B এর বর্ণক্রম ২ প্রভৃতি।

⇔ ইংরেজী বর্ণমালা এবং তাদের ক্রম তালিকা (খুবই গুরুত্বপূর্ণ)⇔

ক্রম	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
বর্ণ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ক্রম	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
বর্ণ	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

(ii) ইংরেজি বর্ণমালা (alphabet)-এর বর্ণগুলির পরিপূরক বর্ণ এবং বিপরীত বর্ণ ক্রম মনে রাখা বিশেষ প্রয়োজন।

☞ পরিপূরক বর্ণ: পরিপূরক বর্ণ বলতে বোঝায় বর্ণমালার স্বাভাবিক বর্ণক্রমের বিপরীত বর্ণক্রমে যে বর্ণটি আসে অর্থাৎ A এর পরিপূরক বর্ণ Z, B এর পরিপূরক বর্ণ Y প্রভৃতি।

(iii) কোন বর্ণের পরিপূরক নির্ণয় করতে হলে ২৭ থেকে ঐ বর্ণের ক্রম বিয়োগ করতে হবে। যেমন, E-এর পরিপূরক বর্ণ V। E-এর ক্রম ৫, এবার ২৭ থেকে ৫ বাদ দিলে পাওয়া যায় ২২, যা V-এর ক্রম। অর্থাৎ সামনের বা শুরুর দিক থেকে ৫ নং বর্ণ E হলে পেছনের বা শেষের দিক থেকে ৫ নং বর্ণ V হবে।

✍সহজে বোঝার জন্য নিচের বক্সটি দেখুন।

⇔ ইংরেজী বর্ণমালা এবং বিপরীত দিক থেকে তাদের পরিপূরক বর্ণ:

ক্রম	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
বর্ণ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
জোড়া	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
বর্ণ	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

টেবিলটির উপরের ১৩টি বর্ণের প্রতিটির পরিপূরক নিচের ১৩টি বর্ণ।

যেমন: A+Z = 1+26 = 27, B+Y=2+25=27, C+Z এভাবে M+N পর্যন্ত।

নিচের উদাহরণ ও প্রশ্নগুলি যথাযথভাবে অনুশীলন করলে এই প্রশ্নগুলি সমাধান সহজেই আয়ত্বে আসবে।

Khairul's Mental Ability

❑ Coding with serial number:

১. যদি ABC = ZYX হয় , তবে GIVV = ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. TERE খ. TEER
গ. TREE ঘ.FREE উত্তর:গ

✍ব্যাখ্যা:

শুরু থেকে	১ম	২য়	৩য়
	A	B	C
শেষ থেকে	Z	Y	X
	১ম	২য়	৩য়

সুতরাং

শুরু থেকে	৭ম	৯ম	শেষ থেকে	৫ম	৫ম
	G	I		V	V
শেষ থেকে	T	R	শুরু থেকে	E	E
	৭ম	৯ম		৫ম	৫ম

২. $\frac{1}{A}$ $\frac{3}{C}$ $\frac{5}{E}$? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি:)*

ক. $\frac{9}{I}$ খ. $\frac{7}{G}$
গ. $\frac{11}{K}$ ঘ. $\frac{10}{P}$ উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:
উপরে প্রতিবার সংখ্যাগুলোর মাঝে পার্থক্য = ৩-১ = ২ করে। অর্থাৎ বিজোড় সংখ্যাগুলোকে নেয়া হয়েছে। তাহলে ১,৩,৫ এর পর ৭ কে নেয়া হবে। আবার নিচে সেই সংখ্যাগুলোর ক্রম অনুসারে ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণগুলো নেয়া হয়েছে, তাই ১ নম্বর বর্ণ, A, ৩ নম্বর বর্ণ C এবং ৫ নম্বর বর্ণ E এর পর ৭ নম্বর বর্ণ হবে G

৩. If 1394 = ACID then 4516 =? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

a.DEAD b.DEAL
c.DEAN d.DEAF Ans.d

✍ব্যাখ্যা: প্রদত্ত 1394 = ACID থেকে আমরা লিখতে পারি

1	3	9	4
A	C	I	D

অর্থাৎ A = 1, B =2, C = 3, D = 4, E = 5, F= 6, G = 7, H = 8 & I = 9

সুতরাং 4516 = DEAF

4	5	1	6
D	E	A	F

☛ পরামর্শ:
এভাবে কাছাকাছি সিরিয়ালের অক্ষর আসলে তাৎক্ষণিক উত্তর দেয়া যাবে । কিন্তু কখনো দূরের সিরিয়ালের কোন অক্ষর আসলে তখন উত্তর দেয়া কঠিন হয়ে যাবে। তাই এই টপিকের শুরুতে দেয়া বর্ণের সিরিয়ালের তালিকাটি বুঝতে একটু সময় নিন।

৪. যদি FACE = ৬১৩৫ হয়, তাহলে BHAI = কত ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ২৭১৯ (খ) ২৮১৯
(গ) ২৯১৮ (ঘ) ২৮১৮ উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: এক্ষেত্রে প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমই হল শব্দটির কোড।

F	A	C	E
৬	১	৩	৫

সুতরাং

B	H	A	I
২	৮	১	৯

∴ BHAI = ২৮১৯

৫. যখন A = ১ এবং U = ২১ হয় তবে M+O = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) M+২০ (খ) ২৩
(গ) ৩২ (ঘ) ২৮ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: ইংরেজি বর্ণমালার অবস্থান অনুসারে ,
A = ১ , B = ২, C = ৩ :
এভাবে M = ১৩, O = ১৫ এবং U = ২১ ।
সুতরাং M+O = ১৩+১৫ = ২৮ ।

৬. If 194 means AID, BEFF means what? *[BB (AO-Cash)-2014]*

(a) 2254 (b) 2256
(c) 2846 (d) 2566 Ans: d

✍ ব্যাখ্যা: Alphabet এর অবস্থানগত মান এর উপর ভিত্তি করে এই প্রশ্ন করা হয়েছে।

দেয়া আছে	A	I	D	সুতরাং	B	E	F	F
	1	9	4		2	5	6	6

∴ BEFF= 2566.

৭. If letters CAD stand for 314, BAD stand for what number? *[KU(C-unit):2016-2017]*

(a) 318 (b) 316
(c) 214 (d) 212 Ans: c

✍ ব্যাখ্যা: Alphabet এর অবস্থানগত মান এর উপর ভিত্তি করে এই প্রশ্ন করা হয়েছে।

দেয়া আছে	C	A	D	সুতরাং	B	A	D
	3	1	4		2	1	4

∴ BAD =214

৮. **IF, A = 26, SUN = 27, then CAT =?** *[BB-(AD)- 2016]*
(a) 24 (b) 27
(c) 57 (d) 58 Ans: c

ব্যাখ্যা:ইংরেজি বর্ণমালায় শেষের দিক থেকে সংখ্যাগুলোর মান:

দেয়া আছে	A	S	U	N	সুতরাং	C	A	T
	26	8+6+13=27				24+26+7=57		

∴ CAT = 57

৯. নিচের ধারাবাহিকতায় প্রশ্নবোধক স্থানে কোনটি হবে?
T→ 3 → Q → 6 → N → 9 → K → 12 → H → 15 → E → 18 → ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) B (খ) 21
(গ) A (ঘ) 24 উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিবার সংখ্যাগুলো ৩ এর গুণিতক। এবং যে বর্ণ গুলো দেয়া আছে, সেগুলো ইংরেজী বর্ণমালার বিপরীত পাশ থেকে সাজানো।

T→ Q → N → K → H → E → ?

কিন্তু এভাবে লিখে হিসেব মেলাতে কষ্ট হবে। তাই বর্ণগুলোকে ঘুরিয়ে লিখে হিসেব করা সহজ হবে,

? → E → H → K → N → Q → T

যে বর্ণগুলোকে লেখা হয়েছে													
	↓	E	↓	H	↓	K	↓	N	↓	Q	↓	T	
যে বর্ণগুলো বাদ দেয়া হয়েছে													
		FG		IJ		LM		OP		RS			

এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ বাদ দিয়ে পরের বর্ণ লেখা হয়েছে, তাহলে E এর আগের দুটি বর্ণ CD বাদ দিলে তার আগে ছিল B ।

➲ **Note:** এভাবে ঘুরিয়ে নিয়ে সোজা পাশে হিসেব না করলে বিপরীত দিক থেকে হিসেব করতে গেলে অনেক সময় নষ্ট হবে। তাই মাথা খাঁটিয়ে এভাবে করা উত্তম।

১০. **6121135 represents *'flame'* then 21215120 represents?** *[BB-(officer)-2018]*
a. Voice b. bald
c.bloat d.castle Ans: c

ব্যাখ্যা:

এখানে ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণক্রমকে সংখ্যায় প্রকাশ করা হয়েছে। এটাকে মূলত Coding বলা হয় যা সংখ্যা ও বর্ণমালার ধাঁধাঁ।

Given, 6121135 = flame

6	12	1	13	5
f	l	a	m	e

সুতরাং

2	12	15	1	20
b	l	o	a	t

So, 21215120 = **bloat**

১১. **If PLAY is coded as 8123 and RHYME is coded as 49367, how is MALE coded?** *[BKB-(SO)- 2012]*
(a) 6217 (b) 6198
(c) 6395 (d) 6285 Ans: a

ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	P	L	A	Y	R	H	M	E
	8	1	2	3	4	9	6	7

সুতরাং	M	A	L	E
	6	2	1	7

∴ MALE = 6217

১২. **যদি BREAD = RBEDA হয়, তবে সঠিক কোনটি ?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) SHARE = HSAER
(খ) SPEAK= PSFAK
(গ) CHEAT = HCEAT
(ঘ) PANIC = APNCLI উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

লক্ষ্য করুন, এখানে মাঝখানের E বর্ণটি ঠিক রেখে প্রথমের দুটি বর্ণকে স্থানান্তর ও অনুরূপ ভাবে শেষের দুটি বর্ণকেও স্থানান্তর করা হয়েছে।

অনুরূপভাবে অপশন (ক) - এ SHARE এর A কে মাঝখানে ঠিক রেখে SH কে HS এবং RE কে ER লিখা হয়েছে ; যা শর্তটি পূরণ করতে সক্ষম হয়েছে।

∴ SHARE = HSAER -ই সঠিক উত্তর ।

১৩. **যদি TOE = WRH হয়, তবে EAR = ?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) HDV (খ) HDT
(গ) HDU (ঘ) HDS উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

প্রথম কোড	T UV	OPQ	EFG
২য় কোড	W	R	H
অক্ষর বাদ =>	2	2	2

দেখা যাচ্ছে প্রথম কোডের একটি বর্ণের পর প্রতিবার ২টি করে বর্ণ বাদ দিয়ে ২য় কোডটি তৈরী করা হয়েছে।
সুতরাং **EAR** শব্দটির কোড হবে নিচের নিয়মে:

প্রথম কোড	EFG	ABC	RST
২য় কোড	H	D	U
অক্ষর বাদ =>	2	2	2

∴ EAR = HDU

১৪. If Z = 52 and ACT = 48, then BAT will be equal to-*[Al-Arafah IBL-(MTO)-2017]*

a. 39 b. 41
c. 44 d. 46 Ans:d

ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে, Z = 52

অর্থাৎ, alphabetically সিরিজে Z এর মান যে অবস্থানে (26) আছে, এখানে Z- এর মান তার দ্বিগুন। ঠিক তেমনিভাবে অন্য letter- গুলোর মানও তার অবস্থানের দ্বিগুন হবে ACT = 2+6+40 = 48

∴ BAT = 4+2+40 = 46

১৫. ইংরেজি বর্ণমালার ধারাবাহিকভাবে ১৮তম অক্ষরের বামদিকে ১০ম অক্ষর কোনটি? *[৩৬তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. H খ. S
গ. F ঘ. J উত্তর:ক

ব্যাখ্যা:

A, B, C, D,
E, F, G, H,
I, J K, L,
M, N, O, P
Q, R (R = ১৮তম অক্ষর)

◆ব্যাখ্যা: এখানে ১৮ তম অক্ষর হল R এবং এই ১৮ তম অক্ষর R থেকে বামে ১০অক্ষর ফিরে এলে ১৮-১০ = ৮নং অক্ষরটি হবে H

১৬. If the letter M was removed from the alphabet, what would the middle letter of the alphabet be ? (যদি ইংরেজী বর্ণমালা থেকে M অক্ষরটিকে বাদ দেয়া হয় তাহলে অবশিষ্ট বর্ণমালার মাঝের অক্ষর কোনটি হবে?) *[Bank Asia (MTO) -17]*

a. 0 b. N
c. P d. Q Ans: b

ব্যাখ্যা:

A B C D E F G H I J K L [N] O P Q R S T U V W X Y Z

(N এর উভয় পাশে ১২টি করে অক্ষর রাখলো N সহ ১২+১+১২ = ২৫টি বর্ণ হয়। যার মাঝে N থাকে।)

১৭. ইংরেজি বর্ণমালার বামদিক থেকে দ্বাদশ বর্ণ যেটি, তার ডানে অষ্টম বর্ণ কোনটি? *[BKB: officer Cash)-2015]*

ক. V খ. T
গ. W ঘ. Y উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

বামদিক থেকে দ্বাদশ বর্ণ এবং তার ডান পাশে সেই ১২ তম বর্ণের ডানে অষ্টম বর্ণটি অর্থাৎ (১২+৮) = ২০ তম বর্ণটি বের করতে হবে।

ইংরেজী বর্ণমালার বাম দিক থেকে ২০তম বর্ণ হলো T.

Note: বাম দিক থেকে অর্থ বর্ণমালার শুরু থেকে শেষের দিকে (A,B —Y,Z)

১৮. ইংরেজি বর্ণমালার বামদিক থেকে ৯ তম বর্ণের ডানদিকে ৭ তম বর্ণ কোনটি?

(a) K (b) P
(c) N (d) B Ans: b

ব্যাখ্যা:

From left to right অর্থাৎ বাদিক থেকে শুরু হয়ে ডানদিক গেলে যোগ হয়।

∴ ৯+৭ = ১৬

∴ ইংরেজি বর্ণমালায় ১৬ তম বর্ণটি হচ্ছে P.

১৯. ইংরেজি বর্ণমালার বামদিক থেকে ডানদিকে ১১ তম বর্ণের বামদিকে ৫ম বর্ণ কোনটি?

(a) K (b) E
(c) F (d) G Ans: c

ব্যাখ্যা:

From left to the right অর্থাৎ বামদিক থেকে শুরু হয়ে ডানদিকে যাওয়ার পর আবার বামদিক ফিরে গেলে বিয়োগ হয়। কারণ প্রথম থেকে ১১ তম অক্ষর গিয়ে আবার ৫ম এর ফিরে আসতে হবে। তাহলে বামদিক থেকে মোটের উপর যেতে হবে, ১১ - ৫ = ৬ষ্ঠ বর্ণটি।

∴ ইংরেজি বর্ণমালার বামদিক থেকে ৬ষ্ঠ তম বর্ণটি হলো, F।

২০. ইংরেজি বর্ণমালাকে বিপরীত ক্রমে সাজালে ডানদিক থেকে নবম বর্ণের বামদিকে ষষ্ঠ বর্ণ কোনটি হবে?

(a) O (b) L
(c) T (d) F Ans: a

ব্যাখ্যা:

উল্টোপাশে সাজালে হবে Z, Y, X, W, V, U, T, S, R, Q, P, O, N, M, L, K, J, I, H, G, F, E, D, C, B, A. এরপর ডানদিক থেকে অর্থ A থেকে শুরু করে নবম এরপর পর তার বামে অর্থ আরো ৬টি বর্ণ। তাহলে ৯+৬ = ১৫-তম বর্ণটিই হবে উত্তর। এখন A থেকে ১৫ তম বর্ণটি হবে O।

২১. যদি ইংরেজি বর্ণমালাকে উল্টোদিক থেকে লেখা হয় তাহলে বামদিক থেকে ১২ তম অক্ষরের ডান পাশের ৭ম অক্ষর কোনটি হবে?

(ক) F (খ) G
(গ) H (ঘ) S উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

উল্টোদিক থেকে অর্থাৎ (Z-A) লিখলে বামদিক থেকে ১২তম অক্ষরের ডান পাশে সপ্তম অক্ষরটি অর্থাৎ (১২+৭) = ১৯ তম অক্ষরটিই হবে উত্তর।

এখন উল্টোপাশে যে অক্ষরটি ১৯ তম অক্ষর হবে সেই অক্ষরটি সামনের দিক থেকে হবে ২৭-১৯ = ৮ম নম্বর অক্ষর। (শুরুর (ii) নম্বর নিয়মের পরিপূর্ণ বর্ণ দেখুন)

সুতরাং সামনে থেকে ৮ম অক্ষরটি হলো **H.**

> পরামর্শ: পেছন থেকে বর্ণমালা লেখা বা মনে করে খুব কঠিন হয়ে যায় তাই ২৭ থেকে বিয়োগ করে পরিপূর্ণ বর্ণ বের করার এই নিয়মটি এখান থেকে ভালোভাবে বুঝে কয়েকটি প্রশ্ন প্রাকটিস করলে পেছন দিক থেকে গণনা করার মতো ঝামেলায় ভুগতে হবে না।

২২. যদি KITE= 45, তাহলে WILD = ?

(ক) 72 (খ) 40
(গ) 48 (ঘ) 29 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এক্ষেত্রে শব্দের প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমের যোগফল হল শব্দটির কোড

K	I	T	E
11+	9+	20+	5 = 45

অনুরূপে,

W	I	L	D
23+	9+	12+	4 = 48

☐ Only letter Coding:

ইংরেজী অক্ষর দিয়ে সিরিজ পূর্ণ করার ক্ষেত্রে ইংরেজী বর্ণমালার ২৬টি অক্ষর সরাসরি এবং বিপরীত দিক থেকে সিরিয়াল জানা এবং কোন অক্ষরের পর কোন অক্ষর ২/৩ টি অক্ষর বাদ দেয়ার পর কোন অক্ষর আসবে বিশেষ করে বিপরীত পাশ থেকে হিসেব করার সময় কেমন হবে এগুলো দ্রুত বের করতে পারতে হবে।।

ক্রমধারা (A-Z) অনুযায়ী:

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R. S, T , U, V, W, X, Y, Z.

ক্রমধারার উল্টোপাশে (Z-A) অনুযায়ী:

Z, Y , X, W, V, U, T, S, R, Q, P, O, N, M, L, K, J, I, H, G, F, E, D, C, B, A.

২৩. নিম্নের শূন্যস্থানে কোনটি বসবে লিখুন। AZ,CX,EV,-- *[২৭তম বিসিএস লিখিত]*

a.UB b.GT
c.SP d.EV Ans.b

ব্যাখ্যা:

A	C	E	G
Z	X	V	T

এখানে, প্রথম সিরিজে ইংরেজি বর্ণমালার -

(A - Z): ১, ৩ ও ৫ নম্বর বর্ণ যথাক্রমে A, C, E

∴এরপর ৭ম বর্ণটি = G

আবার ২য় সিরিজে ইংরেজী বর্ণমালার বিপরীত দিক থেকে (Z - A): ১, ৩, ও ৫ নম্বর বর্ণ বর্ণ যথাক্রমে Z, X, V ∴ ৭ম বর্ণটি = T

সুতরাং উত্তর: **GT**

২৪. শূন্যস্থানে কোনটি বসবে? ZA, XC, VE,---- *[JU - C Unit)-2015-2016]*

(ক) TG (খ) OP
(গ) MN (ঘ) KL উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

Z	X	V	T
A	C	E	G

সুতরাং উত্তর: **TG**

২৫. ACEGI- এই সিরিজের পরবর্তী বর্ণ কোনটি? *[BRU (B Unit) 2017-2018]]*

(ক) L (খ) J
(গ) K (ঘ) M উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিবার একটি করে বর্ণ বাদ দিয়ে পরের বর্ণটি নেয়া হয়েছে।

তাই শেষের I এর পরের বর্ণ J বাদ দিয়ে J এর পরের বর্ণ K ই হবে উত্তর।

২৬. T, R, P, N, L, --, -- , ? *[Pubali Bank Ltd.(SO)-2016]*

(ক) J, G (খ) K,H
(গ) J,H (ঘ) K,I উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

এখানে সিরিজটির অক্ষরগুলোকে উল্টোপাশে সাজানো হয়েছে। ভালোভাবে বোঝার সুবিধার্থে অক্ষরগুলোকে

উল্টিয়ে নিলে সিরিজটি হবে –, --, L, N, P, R, T দেখা যাচ্ছে প্রতিবার অক্ষরগুলোর মাঝে একটি করে অক্ষর গ্যাপ দেয়া হয়েছে। তাহলে L এর আগের অক্ষর K বাদ দিয়ে বসবে J এবং J এর আগের অক্ষর I বাদ দিয়ে বসবে H. সিরিজটি দেখতে নিচের মত হবে। উত্তর: J এবং H

T	S	R	Q	P	O	N	M	L
K	J	I	H	উল্টোপাশে বর্ণগুলো সাজানো				
(কেটে দেয়া বর্ণগুলোকে বাদ দেয়া হয়েছে।)								

২৭. **Which is the next logical letter in this sequence of letter**

A, C, F, J,O, – ? *[K U- (C unit)2013-2014]*

(ক) Q (খ) S

(গ) U (ঘ) T উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

সিরিজ	A B	C DE	F GHI
গ্যাপ	1	2	3
সিরিজ	J KLMN	O PQRST	U
গ্যাপ	4	5	Ans:

২৮. **Z, U, Q, ?, L** *[BB (Cash) 2016]*

(ক) I (খ) K

(গ) M (ঘ) N উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:

সিরিজ	Z YXWV	U TSR	Q PO	N M	L
বর্ণ বাদ	4	3	2	1	

২৯. **Here are four group of letters but is different from the rest in certain way. Indicate the stranger?** (এখানে ভিন্ন ভিন্ন কয়েকটি অক্ষরের ৪টি গ্রুপ রয়েছে। এদের মধ্যে ব্যতিক্রমটি বের করুন) *[২৭ তম বিসিএস]*

(ক) ABDE (খ) GHIJ

(গ) MNPQ (ঘ) STVW উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

অপশনগুলোর মধ্যে শুধুমাত্র অপশন 'খ' তে প্রদত্ত GHIJ অক্ষরগুলো সিরিয়ালি আছে। অন্য কোন অপশনের অক্ষরগুলো এরকম সিরিয়ালি দেয়া নেই।

৩০. **শূন্যস্থানে কি হবে ?** *[JNU – (D unit) - 2017-2018]*

JE, LH, OL, SQ.....

(ক) WV (খ) WX (গ) VW (ঘ) XW উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:

১ম সিরিজ	J K	L MN	O PQR	S TUVW	X
অক্ষর বাদ ⇒	1	2	3	4	

২য় সিরিজ	E FG	H IJK	L MNOP	Q RSTUV	W
অক্ষর বাদ ⇒	2	3	4	5	

সুতরাং শূন্যস্থানে বসবে **XW**

৩১. **নিচের কোনটি প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে ?** *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*

JD – KF- ? –PM-TR

ক. NJ খ. MI গ. NI ঘ.OJ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজের অক্ষর আছে।

১ম সিরিজ	J	K	L	M	NO	P	QRS	T
অক্ষর বাদ ⇒			1		2		3	

২য় সিরিজ	D	E	F	GH	I	JKL	M	NOPQ	R
অক্ষর বাদ ⇒		1		2		3		4	

সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে **MI** বসবে।

❑ Letter to number Coding:

৩২. যদি TRAIN = 98726 হয়, তবে TARIN = কত হবে? *[৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 97862 খ. 97826
গ. 97682 ঘ. 69782 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত TRAIN = 98726 থেকে আমরা লিখতে পারি

T	R	A	I	N
9	8	7	2	6

অর্থাৎ T= 9, R =8, A = 7, I = 2, & N = 6,
সুতরাং TARIN = **97826**

T	A	R	I	N
9	7	8	2	6

৩৩. যদি KEATS-এর কোড 12345 হয়, তাহলে TEASE-এর কী কোড হবে?

(ক) 22435 (খ) 43522
(গ) 24352 (ঘ) 42352 উত্তর: ঘ

সমাধান:

দেয়া আছে	K	E	A	T	S
	1	2	3	4	5

সুতরাং উত্তর >

T	E	A	S	E
4	2	3	5	2

এক্ষেত্রে K=1, E=2, A = 3, T = 4, S = 5

৩৪. If **ADD** stands for **122**. **KISS** for **3455** and **CLASS** is **67155** then what about **SAD**?

a.512 b.522
c.612 d.622 **Ans:a**

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে

A	D	D	ও	K	I	S	S	S	S
1	2	2		3	4	5	5	5	5

এবং	C	L	A
	6	7	1

সুতরাং উপরে প্রদত্ত ক্লু গুলো থেকে SAD শব্দের বর্ণগুলোর মান নিচের নিয়মে লেখা যায়

S	A	D
5	1	2

তাহলে, SAD = 512

৩৫. If in a certain language **PRIVATE** is 1234567 and **RISK** is coded as 2398, how is **TRIVETS** coded in the language? *[Modhumoti Bank Ltd. (P0)-2017]*

a. 6875431 b. 6234769
c. 7246598 d. None Ans: b

ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	P	R	I	V	A	T	E
	1	2	3	4	5	6	7

এবং

R	I	S	K
2	3	9	8

সুতরাং প্রদত্ত বর্ণগুলোর মান বসিয়ে

T	R	I	V	E	T	S
6	2	3	4	7	6	9

∴ **TRIVETS = 6234769**

৩৬. In a certain code, **RIPSLE** is written as 613082 and **WIFE** is written as 4192, how is **PEWSL** written in that code? *[SIBL (PO)-2017]*

a. 32408 b. 69824
c. 41632 d. None Ans: a

ব্যাখ্যা:

RIPSLE	WIFE	PEWSL
↓↓↓↓↓↓	↓↓↓↓	↓↓↓↓↓
613082	4192	**32408**

ব্যতিক্রম:
সবসময় হুবহু না ও মিলতে পারে। সেক্ষেত্রে অপশন এবং প্রদত্ত ক্লুর হেল্প নিয়ে উত্তর বের করতে হবে। নিচের প্রশ্নটি দেখুন।

৩৭. কোনও একটি কোডের সাহায্যে **CAT = 365, COW=398, DOG=490** এবং **RAT = 256** হয়, তাহলে FOX=?

(ক) 701 (খ) 107
(গ) 791 (ঘ) 193 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
CAT ও COW-এর মধ্যে তুলনা করলে পাওয়া যায়-C= 3
আবার COW ও DOG তুলনা করে পাই, 'O' = 9
∴ FOX এর ক্ষেত্রে কোড হতে পারে 791 বা 193
[O=9 পেলেও F, X এর ক্লু দেয়া নেই]
এখন অপশনের মধ্যে মাঝখানে 9 আছে অপশন গ ও ঘ দুটি। যেহেতু ঘ তে শেষে 3 আছে আবার C এর মান 3 তাই এটা হবে না। সুতরাং FOX=791

৩৮. যদি COCK = 5153, FOOD = 4116, DOLL=6199 এবং CROW=5812 হয় তাহলে RICE =?

(ক) 8753 (খ) 8051
(গ) 8756 (ঘ) 8057 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

C	O	C	K	ও	F	O	O	D
5	1	5	3		4	1	1	6

আবার

D	O	L	L	ও	C	R	O	W
6	1	9	9		5	8	1	2

এখন এগুলি থেকে পাই, R= 8 এবং C = 5

সুতারাং RICE =

R	I	C	E
8	?	5	?

∴ I ও E এর কোড পাওয়া যাচ্ছে না, কিন্তু উল্লেখিত সংখ্যা গুলি দেখলে বোঝা যাচ্ছে যে E এর কোড 3 (K=3), 6 (D=6) বা 1(O=1) হবে না। তাই (ঘ) অপশনটি সঠিক। কারণ প্রশ্নে প্রদত্ত কোন অক্ষরের মান 7 দেয়া নেই

তাই E = 7 হতে পারে।

❑ Letter to Letter Coding:

৩৯. If LOYAL is coded as JOWAJ, then PRONE is coded as - *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

ক. QRPNF খ. NRMND
গ. ORNMG ঘ. NRMNC উত্তর: ঘ

◆ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	L	O	Y	A	L
এগুলো বাদ	~~K~~		~~X~~		~~K~~
দেয়া আছে	J	O	W	A	J
বর্ণ বাদ	-1	0	-1	0	-1

সুতরাং

দেয়া আছে	P	R	O	N	E
এগুলো বাদ	~~O~~		~~N~~		~~D~~
উত্তর:	N	R	M	N	C
বর্ণ বাদ	-1	0	-1	0	-1

টেবিলটি থেকে বোঝা যায় যে মাঝের কেঁটে দেয়া অক্ষরগুলো বাদ দিয়ে প্রথম অংশের কোডিংটি যেহেতু তৈরী হয়েছে তাই প্রশ্নে প্রদত্ত PRONE শব্দটির কোডিংটি ডান পাশের কেঁটে দেয়া অক্ষরগুলো বাদ দেয়ার পর নিচের অক্ষরগুলোই হবে উত্তর।

তাহলে কোডটি হবে PRONE = NRMNC।

৪০. If GAMES is spelt as HBNFT, what will be the spelling of SPORTS ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. RONQSR খ.TQPSUT
গ. RONOSR ঘ. TOQSUT উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

এখানে,

১ম কোড	G	A	M	E	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0
২য় কোড	H	B	N	F	T

প্রদত্ত কোড	S	P	O	R	T	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0	0
২য় কোড	T	Q	P	S	U	T

সুতরাং প্রদত্ত SPORTS = TQPSUT

অর্থাৎ প্রত্যেকটি বর্ণ তার পরবর্তী বর্ণ দ্বারা প্রতিস্থাপন করা হয়েছে সুতরাং SPORTS কে লেখা যায় TQPSUT।

৪১. যদি TALE = LATE হয়, তবে CAFE=? *[৩০+৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

a. FACE b. CAEF
c. EAFC d.AEFC **Ans.** a

ব্যাখ্যা:

এখানে TALE শব্দটির শেষের বর্ণ ঠিক রেখে প্রথমের তিনটিকে বিপরীতকরণ করে LATE শব্দটি তৈরী করা হয়েছে। তেমনিভাবে CAFE শব্দটির শেষের বর্ণ E কে অপরিবর্তীত রেখে অপর তিনটি বর্ণকে বিপরীতকরণ করলে পাওয়া যাবে FACE.

৪২. COUNTRY-কে EMWLVPA লেখা হলে ELECTORATE-কে কী লিখতে হবে? *[৩৭তম বিসিএস (লিখিত)]*

(a) CJCEFQPYWC (b) CJGERQTYVG (c) CNCERQPCRG (d)GJGAVMTYVCAns: d

ব্যাখ্যা:

এখানে প্রথম কোডটির বিজোড় স্থানীয় বর্ণগুলোর ক্ষেত্রে ১টি বর্ণ বাদ দিয়ে তার পরবর্তী বর্ণ এবং জোড় স্থানীয় বর্ণগুলোর ক্ষেত্রে ১টি বর্ণ বাদ দিয়ে পূর্ববর্তী বর্ণ দিয়ে দ্বিতীয় সংকেত লেখা হয়েছে।

এখানে যেহেতু COUNTRY = EMWLVPA

এখন কোডটিকে সাজালে দেখা যায়

১ম কোড	C	O	U	N	T	R	Y
গ্যাপ	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
২য় কোড	E	M	W	L	V	P	A

অর্থাৎ ১ম ও ২য় কোডের মাঝের বর্ণগুলোর মধ্যকার গ্যাপ ঠিক রেখে পরের কোডটি বের করতে হবে।

প্রতত্ত শব্দ	E	L	E	C	T	O	R	A	T	E
বর্ণ গ্যাপ =>	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1
নতুন কোড	G	J	G	A	V	M	T	Y	V	C

সুতরাং ELECTORATE = **GJGAVMTYVC**

৪৩. একটি সংকেত পদ্ধতিতে **VACATE** কে লেখা হয় **AVACET**, তা হল **LITERATE** কে কি লেখা হবে? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

a.ILETRAET b.ILTEARTE
c.ILETARET d.ILTREATE **Ans. c**

ব্যাখ্যা:

VACATE = AVACET এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ নিয়ে বর্ণদ্বয় স্থান বিনিময় করেছে। সুতরাং LITERATE শব্দটি থেকে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ নিয়ে স্থান বিনিময় করলে (VA=AV, CA = AC এভাবে) নতুন শব্দটি হয় **ILETARET.**

৪৪. **If 'ABCD' stands for 'WXYZ' then 'BAD' stands for:** *[MTBL (MTO)- 2013]*

(a) XWZ (b) XYZ
(c) WXZ (d) YZW Ans: a

ব্যাখ্যা:

প্রথম সংকেতের মানের ভিত্তিতে দ্বিতীয় সংকেতের মান নির্ণয় করতে হবে।

দেয়া আছে	A	B	C	D	সুতরাং	B	A	D
	W	X	Y	Z		X	W	Z

∴ BAD = **XWZ.**

৪৫. কোন এক কোডের ভাষায় **LUTE** কে **MUTE** লেখা হয়। **FATE** কে **GATE** লেখা হয় তাহলে **BLUE** কে কী লেখা হবে?

(ক) BMUE (খ) CMUE
(গ) CLUE (ঘ) ALUE Ans: গ

ব্যাখ্যা:

'L' এর পরবর্তী বর্ণ 'M'
তাই LUTE কে লেখা হয় MUTE
আবার 'F' এর পরবর্তী বর্ণ 'G' (অর্থাৎ পরবর্তী বর্ণ দিয়ে শুরু হবে) তাই FATE কে লেখা হয় GATE
অনুরূপে BLUE কে CLUE লেখা হবে।

৪৬. In a code **CLEAR** is written as **NXIJH**, how can **REAL** be written in the same code? *[Al-Arafah IBL-(MTO)-2017]*

a. HUN b. HJIX
c. HIJX d. HNJX Ans: c

ব্যাখ্যা:

প্রথমে প্রশ্নের মূল শব্দের code কিভাবে হয়েছে দেখা যাক:

C	L	E	A	R
N	X	I	J	H

অর্থাৎ **R = H, E = I, A = J & L = X**
সুতরাং REAL শব্দটির code letter হবে

R	E	A	L
H	I	J	X

অর্থাৎ , REAL = **HIJX**

৪৭. যদি **ENGLISH** শব্দটিকে **GLIJKQJ** এই রূপে লেখা হয়, তাহলে **BENGALI** শব্দটিকে কী রূপে লেখা হবে?

(a) CDPIZNK (b) DCPIYNK
(c) DCRIYML (d) DCPECJK Ans: d

ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	E	N	G	L	I	S	H
গ্যাপ	+2	-2	+2	-2	+2	-2	+2
নতুন কোড	G	L	I	J	K	Q	J

গ্যাপগুলোকে ঠিক রেখে নতুন কোডটি হবে:

দেয়া আছে	B	E	N	G	A	L	I
গ্যাপ	+2	-2	+2	-2	+2	-2	+2
নতুন কোড	**D**	**C**	**P**	**E**	**C**	**J**	**K**

∴ BENGALI = **DCPECJK.**

৪৮. যদি COMPUTER শব্দটিকে OCPMTURE কোডে লেখা হয়, তাহলে INTERNET শব্দটিকে কী রূপে লেখা হবে?

(a) NIETNRTE (b) NTIENRTE
(c) ETNINRTE (d) NIETNTER Ans: a

ব্যাখ্যা:

COMPUTER	INTERNET
X X X X	X X X X
OCPMTURE	NIETNRTE

∴ INTERNET = **NIETNRTE.**

৪৯. If the word **'NATION'** is written as **OCWMTT**, how **'COUNTR'** would be written in the code? *[Bank Asia (MTO) -17]*

a. DQXRYX b. DPXRYX
c. DCXRYX d. none **Ans: a**

ব্যাখ্যা:

N এর পরবর্তী অক্ষর O
A এর ১ টি অক্ষর পর C
T এর ২ টি অক্ষর পর W
I এর ৩ টি অক্ষর পর M
Oএর ৪ টি অক্ষর পর T
N এর ৫ টি অক্ষর পর T

NATION = OCWMTT
COUNTR= **DQXRYX**

তেমনিভাবে, COUNTR ⇒
C এর পরবর্তী অক্ষর D
O এর ১ টি অক্ষর পর Q
U এর ২ টি অক্ষর পর X
N এর ৩ টি অক্ষর পর R
T এর ৪ টি অক্ষর পর Y
R এর ৫ টি অক্ষর পর X

COUNTR= **DQXRYX**

❑ Forming word from given letters:

এক্ষেত্রে একটি বড় শব্দে অনেকগুলো অক্ষর দেয়া থাকে তা থেকে কিছু বর্ণ নিয়ে নতুন যে শব্দ তৈরী করা যায় তা বের করতে বলা হয়।

৫০. **SCHOOL** শব্দটি থেকে নিচের কোন শব্দ তৈরী করা যাবে?

(a) LOOK (b) HOWL
(c) SOCK (d) COOL Ans: d

ব্যাখ্যা:

অপশন গুলির মধ্যে থেকে 'SCHOOL'-word টি দ্বারা শুধু COOL শব্দটি তৈরী করা সম্ভব হবে।

৫১. **'notwithstanding'** শব্দে ব্যবহৃত বর্ণসমূহ এক বা একাধিকবার ব্যবহার করে নিচের কোন শব্দটি তৈরী করা যাবে না? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. nation খ. withhead
গ. do is ঘ. south উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

South শব্দটিতে u রয়েছে
যা 'notwithstanding' শব্দে নেই।

৫২. **'Desensitization'** শব্দে ব্যবহৃত বর্ণসমূহ এক বা একাধিকবার ব্যবহার করে নিচের কোন শব্দটি তৈরী করা যায় না? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. destination খ. notation
গ. institution ঘ. detain উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

Institution শব্দের মধ্যে U বর্ণ রয়েছে,
যা 'desensitization' শব্দে নেই

৫৩. নিচের কোন শব্দটি **PHOTOSYNTHETIC** শব্দটি দ্বারা গঠণ করা যায় না? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. THOSE খ. SCENT
গ. PRONE ঘ. COTTON উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

PRONE শব্দটির R বর্ণটি প্রদত্ত শব্দটিতে নেই। তাই এই শব্দটি উপরের শব্দটির অক্ষর রাশি দ্বারা তৈরি করা যাবে না।

৫৪. **THERMOLYSIS** শব্দটির অক্ষর রাশি দ্বারা নিম্নের কোন শব্দটি তৈরি করা যাবে না? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. SISTER খ. LOTUS
গ. LORIS ঘ. LOITER উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

LOTUS শব্দটির U বর্ণটি প্রদত্ত শব্দটিতে নেই। তাই এই শব্দটি উপরের শব্দটির অক্ষর রাশি দ্বারা তৈরি করা যাবে না।

৫৫. **ADMINISTRATION** শব্দটি দ্বারা নিম্নের কোন শব্দটি গঠণ করা যায় না? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. STATION খ. TRADITION
গ. MINISTER ঘ.RATION উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

ADMINISTRATION শব্দটিতে E বর্ণটি না থাকার কারণে MINISTER শব্দটি গঠন করা যায় না।

৫৬. UNIFORMITY শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয় ?

(a) TORN (b) TIMY
(c) RENT (d) FORM Ans: c

ব্যাখ্যা:
UNIFORMITY- word টিতে E না থাকার জন্য RENT word টি তৈরী করা যাবে না।

৫৭. UNCONSCIOUS শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয়?

(a) SUN (b) NOSE c) SON
(d) COIN (e) UNION Ans: b

ব্যাখ্যা:
UNCONSCIOUS- word টিতে E না থাকার জন্য NOSE word টি তৈরী করা যাবে না।

❑ Bengali letter coding :

➲বাংলা বর্ণমালা

⇔স্বরবর্ণ: মোট স্বরবর্ণ ১১ টি। এর মধ্যে ভাওয়েল ৭টি

অ	আ	ই	ঈ	উ	ঊ	ঋ	এ	ঐ	ও	ঔ

⇔ ব্যঞ্জনবর্ণ: মোট ব্যঞ্জনবর্ণ ৩৯ টি- এর মধ্যে কনসেনেন্ট = ২৯টি।

ক, খ, গ, ঘ, ঙ	৫	য, র, ল	২৮
চ, ছ, জ, ঝ, ঞ	১০	শ, ষ, স, হ	৩২
ট, ঠ, ড, ঢ, ণ	১৫	ড়, ঢ়, য়, ৎ	৩৬
ত, থ, দ, ধ, ন	২০	ং, ঃ,	৩৯
প, ফ, ব, ভ, ম	২৫		

৫৮. বাংলা ভাষায় ভাওয়েল ও কনসোনেন্ট কয়টি ? [৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]

(ক) ২৯ ও ৮ টি (খ) ২৭ ও ৭ টি
(গ) ৭ ও ২৯ টি (ঘ) ২৮ ও ৭ টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
যদিও বাংলা ভাষায় স্বরবর্ণ ১১টি এবং ব্যঞ্জনবর্ণ ৩৯ টি কিন্তু এর মধ্যে ভাওয়েল ৭ টি ও কনসোনেন্ট ২৯ টি ।

৫৯. বাংলা 'ব্যঞ্জনবর্ণ'-মালায় 'ম' অক্ষরটির পূর্বের পঞ্চম অক্ষরটি কী ? (৪০তম বিসিএস প্রিলি)

ক. 'ধ' খ. 'ন'
গ. 'প' ঘ. 'ল' উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
ত, থ, দ, ধ, ন,
প, ফ, ব, ভ, ম এখানে 'ম' এর আগে ৫ম বর্ণটি হলো 'ন'

৬০. যদি চ × G = ৪২ হয়, তবে j × ট = ? (৪০তম বিসিএস প্রিলি)

ক. ১২০ খ. ৯২
গ. ১১৫ ঘ. ১১০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
চ হচ্ছে বাংলা বর্ণমালার ৬ষ্ঠ বর্ণ এবং G হচ্ছে বাংলা বর্ণমালার ৭ম বর্ণ। এখন, ৬×৭ = ৪২ হলে
ইংরেজী বর্ণমালার ১০ম বর্ণ J এবং বাংলা বর্ণমালার ১১তম বর্ণ ট এর গুণফল হলে ১০×১১ = ১১০।
নিচের মত লিখে হিসেব করলে ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কম
ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ ছ, জ, ঝ, ঞ, ট,
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J,

৬১. নিচের শূন্যস্থানে কোনটি বসবে ? [৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]

ক ˜ গং ঙয় --

ক.ছড় খ. ড়ছ
গ. ছই ঘ. ছঢ় উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
এখানে ব্যাঞ্জনবর্ণে ১ম থেকে দুই করে সামনের দিকে এবং শেষে থেকে দুই করে পিছনের দিকে পরিবর্তন হচ্ছে । তাই উত্তর হবে ঙ এর পর চ বাদ দিয়ে ছ এবং য় এর আগে ঢ় বাদ দিয়ে ড় নিয়ে = ছড়।

৬২. ধারার পরবর্তী অক্ষর কি হবে? অ, ই, উ, ঋ, -

ক. এ খ. ঐ
গ. ও ঘ. ঔ উত্তর: খ

৬৩. 'ল' কততম বর্ণ ব্যঞ্জনবর্ণ। [৩৩তম বিসিএস(লিখিত)]

(ক) ২৫ (খ) ২৭
(গ) ২৮ (ঘ) ৩০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
ব্যঞ্জণবর্ণের মধ্যে 'ল' ২৮তম অবস্থানে।

৬৪. বাংলা বর্ণবিন্যাসে 'দ' ব্যঞ্জনবর্ণের কোন জায়গায় অবস্থান করে ? [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

ক. ৪র্থ লাইনের তৃতীয় খ. ৩য় লাইনের তৃতীয়
গ. ৪র্থ লাইনের দ্বিতীয় ঘ. ৫ম লাইনের চতুর্থ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
স্পর্শ ধ্বনিকে উচ্চারণ স্থান অনুযায়ী ৫টি বর্গে বিভক্ত করা হয়:

১ম লাইন	ক, খ, গ, ঘ, ঙ	৫
২য় লাইন	চ, ছ, জ, ঝ, ঞ	৫
৩য় লাইন	ট, ঠ, ড, ঢ, ণ	৫
৪র্থ লাইন	ত, থ, দ, ধ, ন	৫
৫ম লাইন	প, ফ, ব, ভ, ম	৫

∴ 'দ' ব্যঞ্জন বর্ণটি ৪র্থ লাইনের তৃতীয় অবস্থানে অবস্থিত।

৬৫. নিচের বর্ণমালার তৃতীয় বর্ণ থেকে বিজোড় অক্ষরগুলো কেটে বাদ দেয়া হলে বর্ণমালার প্রথম হতে কাটা হয়নি এমন দশম বর্ণ কোনটি? *[৩৩+৩৬তম বিসিএস(লিখিত)]*

ক খ গ ঘ ঙ চ ছ জ ঝ ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ

ক. ন খ. য
গ. ঢ ঘ. দ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

ক খ গ ঘ ঙ-চ ছ জ ঝ-ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ

অর্থাৎ অবশিষ্ট থাকে:

: ক খ - ঘ- চ-জ - ঞ - ঠ - ঢ - ত-দ - ন - ফ-ভ - য - ল

তৃতীয় বর্ণ থেকে কাটা হয়নি এমন দশম বর্ণ হচ্ছে 'দ'।

৬৬. অভিধানে কোন শব্দটি আগে বসবে? *[বাংলাদেশ ব্যাংক অফিসার:২০১৫]*

(ক) চাঁদা (খ) চানা
(গ) চালা (ঘ) চাটি উত্তর: ঘ

❑ Others:

৬৭. If all the consonants in the word STABLE are replaced by the previous letter and all the vowels are replaced by next letter which letter would be third from the left? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. S খ. B
গ. A ঘ. K উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

STABLE শব্দটির Consonant গুলো পূর্ববর্তী ও Vowel গুলো পরবর্তী বর্ণদ্বারা প্রতিস্থাপিত হলে শব্দটি দাঁড়ায় RSBAKF, এখানে বাম থেকে ৩য় স্থানে রয়েছে B.

৬৮. IF APPLE converts to ELPPA then 256478 would be? *[Standard Bank (TAO)-2016]*

(a) 648725 (b) 845267
(c) 467825 (d) 874652 Ans: d

ব্যাখ্যা:

APPLE কে উল্টো দিক থেকে লিখলে হয় ELPPA, আর 256478 কে উল্টো দিক থেকে লিখলে হয় 874652 ।

৬৯. Which one of the four choices makes the best comparison? LIVED is to DEVIL as 6323 is to-? *[KU(C-unit):2013-201*

(a) 2336 (b) 6232
(c) 3236 (d) 3326 Ans: c

ব্যাখ্যা:

LIVED কে উল্টো দিক থেকে লিখলে DEVIL হয়, আর 6323 কে উল্টো দিক থেকে লিখলে 3236 হয়।

Practice part

প্রথমে নিজে নিজে চেষ্টা করুন এবং শেষে প্রদত্ত উত্তর মিলিয়ে নিন। বুঝতে সমস্যা হলে প্রশ্নের শেষে দেয়া ব্যাখ্যা দেখে বুঝে নিন।

⇔ Easy Part ⇔

১. ইংরেজি বর্ণমালার ক্রমধারা যদি পাল্টানো যায় তাহলে কোনটি আপনার বাম থেকে ১৪তম অক্ষর হবে ? *[BKB.(SO)-2015]*

(ক) N (খ) L
(গ) O (ঘ)কোনটিই নয়

২. যদি INDIA-এর কোড 914491 হয়, তাহলে JAPAN-এর কী কোড হবে?

(ক) 100111 (খ) 1011411
(গ) 10116119 (ঘ) 10116114

৩. If a=1, b = 2, c=3, d = 4 then what is indicated by the number 8514? *[KU(c-unit):2012-13]*

(a) Dean (b) Head
(c) Hear (d) Aunt

8. If Fight stands for 74352, then Fit stands for-? *[Bangladesh krishi Bank senior off:2012]*

(a) 472 (b) 274
(c) 247 (d) 742

৫. ইংরেজি বর্ণমালার ডানদিক থেকে ১২ তম বর্ণের বামদিকে ৯ তম বর্ণ কোনটি?

(a) F (b) U
(c) D (d) G

৬. ইংরেজি বর্ণমালার ডানদিক থেকে ১৬ তম বর্ণের ডানদিকে ৫ তম বর্ণ কোনটি?
(a) K (b) P
(c) R (d) S

৭. If 653042 stands for VOLUME, then 4032 stands for: *[KU(C-unit):2011-12]*
(a) MULE (b) MLEU
(c) VOLU (d) UMLE

৮. If 'BC' Stands for 6 and 'CD' stands for 12, then 'DE' stands for: *[KU(C-unit):14-15]*
(a) 10 (b) 15
(c) 20 (d) 25

৯. PALE এর কোড নম্বর 2134; EARTH এর কোড নম্বর 41590 হলে PEARL এর কোড নম্বর কত হবে? *[JU(D-unit):2017-18]*
(a) 25430 (b) 29530
(c) 25413 (d) 24153

১০. If England is written as 1234526 and France is written as 785291, then Greece is written as.... *[Standard Bank (cash): 2014]*
(a) 392291 (b) 381191
(c) 382292 (d) 392191

১১. If DEB is to BED then 456 is to *[KU(C-unit):2012-13]*
(a) 564 (b) 645
(c) 654 (d) 456

১২. If SUMMER is coded as RUNNER , the code for WINTER will be- *[Standard Bank (Cash): 2016]*
(a) SUITER (b) VIOUER
(c) WALKER (d) SUFFER

১৩. কোনো একটি সাংকেতিক ভাষায় 'TEACHER' কে যদি 'VGCEJGT' লেখা হয়, 'CHILDREN' কে কী বলা হবে?
(ক) EKNJFTGP (খ) EJKNFTGP
(গ) KNJFGTP (ঘ) None of these

১৪. Which one of the following choices makes the best comparison for LIVE is to EVIL as 5332 is to- *[MTBL Management Trainee Off:2013]*
(a) 2523 (b) 3252
(c) 2325 (d) 3225 (e) None

১৫. In a certanin code 'CLOCK' is written as 'KCOLC'. How is 'STEPS' written that code? *[RU(J-unit):2017-18]*
(a) SPSET (b) SPETS
(c) SEPST (d) SEPTS

১৬. In a certain code, AWAKE is written as ZVZJD. How is FRIEND written in that code? *[Bangladesh Bank AD : 2015]*
(a) UOHDMF (b) EQHDMC
(c) UHODMF (d) FMDHOU

১৭. In a certain code, 'TABLE' is written as WDEOH. How would 'SKY' be written in that code? *[Bangladesh Bank Off : 2015]*
(a) VNB (b) TBN
(c) BNY (d) NYB

১৮. UNIVERSITY শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব?
(a) UNIX (b) TIME
(c) YES (d) IMAGINE

১৯. STATION শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব ?
(a) TOY (b) NOTE
(c) SON (d) NULL

২০. REGIMENTAL শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয়?
(a) TRIANGLE (b) LIGAMENT
(c) REGIONAL (d) LAMENT

Only Answers:

1	ঘ	2	ঘ	3	b	4	d
5	a	6	b	7	a	8	c
9	d	10	b	11	c	12	b
13	খ	14	e	15	b	16	b
17	a	18	c	19	c	20	c

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
ক্রমধারা পাল্টিনোর পর (Z - A) আকারে লিখলে বর্ণমালা হবে :
Z, Y , X, W, V, U, T, S, R, Q, P, O, N, M, L, K, J, I, H, G, F, E, D, C, B, A. এখানে বাম থেকে ১৪তম অক্ষরটি = M.

২. ✍ব্যাখ্যা:
এক্ষেত্রে প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমই হল শব্দটির কোড।

I	N	D	I	A
9	14	4	9	1

সুতরাং

J	A	P	A	N
10	1	16	1	14

∴ JAPAN =**10116114**

৩. ✍ ব্যাখ্যা: Alphabet এর অবস্থানগত মান এর উপর ভিত্তি করে এই প্রশ্ন করা হয়েছে।

দেয়া আছে	1	2	3	4
	A	B	C	D

তাহলে

8	5	1	4
H	E	A	D

∴ 8514= **Head.**

৪. ✍ ব্যাখ্যা: প্রথম সংকেতের মানের ভিত্তিতে দ্বিতীয় সংকেতের মান নির্ণয় করতে হবে।

দেয়া আছে	F	I	G	H	T	সুতরাং	F	I	T
	7	4	3	8	2		7	4	2

∴ **FTT =742.**

৫. ✍ব্যাখ্যা:
From right to the left অর্থাৎ ডানদিক থেকে শুরু হয়ে বামদিক গেলে যোগ হবে।
∴ ১২+৯ = ২১
∴ ২১ তম বর্ণটি ডানদিক(Z) থেকে শুরু করে হবে F.
অথবা ২৭-২১ = ৬ষ্ঠ বর্ণ F

৬. ✍ব্যাখ্যা:
From right to right অর্থাৎ ডানদিক থেকে শুরু হয়ে ডানদিকে ফিরে গেলে বিয়োগ হবে।
∴ ১৬-৫=১১ তম বর্ণ ডানদিক থেকে P.

৭. ✍ ব্যাখ্যা: প্রথম সংকেতের মানের ভিত্তিতে দ্বিতীয় সংকেতের মান নির্ণয় করতে হবে।

দেয়া আছে	6	5	3	0	4	2
	V	O	L	U	M	E

সুতরাং	4	0	3	2
	M	U	L	E

∴ 4032 = **MULE.**

৮. ✍ ব্যাখ্যা: Alphabet এর অবস্থানগত মান:

দেয়া আছে	B	C	C	D
	2	3	3	4
	2×3=6		3×4=12	

সুতরাং	D	E
	4	5
	4×5=20	

∴ DE= **20**

✍ ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	P	A	L	E	E	A	R	T	H
	2	1	3	4	4	1	5	9	0

সুতরাং	P	E	A	R	L
	2	4	1	5	3

∴ PEARL =**24153.**

৯. ✍ ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	E	N	G	L	A	N	D
	1	2	3	4	5	2	6

আবার	F	R	A	N	C	E
	7	8	5	2	9	1

উপরের দুটি টেবিল থেকে Greece শব্দটির অক্ষরগুলোর মান বসিয়ে পাওয়া যাবে

সুতরাং	G	R	E	E	C	E
	3	8	1	1	9	1

∴ Greece =**381191.**

১০. ✍ ব্যাখ্যা:
DEB কে বিপরীত দিক থেকে লিখলে যেমন BED হয়, তেমনিভাবে 456 কে বিপরীত দিক থেকে লিখলে 654 হয়।

১১. ✍ ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	S	U	M	M	E	R
	R	U	N	N	E	R
পার্থক্য	-1	0	+1	+1	0	0

সুতরাং	W	I	N	T	E	R
	V	I	O	U	E	R
পার্থক্য	-1	0	+1	+1	0	0

∴ WINTER = **VIOUER.**
অর্থাৎ পার্থক্য গুলো মিল রেখে নতুন কোডিং তৈরী করা হয়েছে।

Khairul's MENTAL ABILITY

১২. ✍ ব্যাখ্যা:
এক্ষেত্রে প্রতি বর্ণে ২ করে বেড়েছে।

১৩. ✍ ব্যাখ্যা:
LIVE কে উল্টো দিক থেকে লিখলে EVIL হয়, আর 5332 কে উল্টো দিক থেকে লিখলে 2335 হয় যা অপশনে নেই।

১৪. ✍ ব্যাখ্যা:
CLOCK কে উল্টো দিক থেকে লিখলে KCOLC হয়, আর STEPS কে উল্টো দিক থেকে লিখলে SPETS হয়।

১৫. ✍ ব্যাখ্যা:
AWAKE এর প্রতিটি বর্ণের পূর্ববর্তী বর্ণ নিয়ে গঠিত ZVZJD.
অতএব, FRIEND এর প্রতিটি বর্ণের পূর্ববর্তী বর্ণ নিয়ে গঠিত EQHDMC.

১৬. ✍ ব্যাখ্যা:
TABLE এর প্রতিটি বর্ণের পরবর্তী তৃতীয় বর্ণ দিয়ে গঠিত WDEOH.
অতএব, SKY এর প্রতিটি বর্ণের পরবর্তী তৃতীয় বর্ণ দিয়ে গঠিত VNB.

১৭. ✍ব্যাখ্যা:
অপশন গুলির মধ্যে থেকে 'UNIVERSITY'-word টি দ্বারা শুধু YES শব্দটি তৈরী করা সম্ভব। অন্য অপশনগুলির মধ্যে কোনো শব্দই তৈরী করা সম্ভব হবে না।

১৮. ✍ব্যাখ্যা:
অপশন গুলির মধ্যে থেকে 'STATION'-word টি দ্বারা শুধু SON শব্দটি তৈরী করা সম্ভব হবে।

১৯. ✍ব্যাখ্যা:
REGIMENTAL - word টিতে O না থাকার জন্য REGIONAL word টি তৈরী করা যাবে না।

⇔ Hard Part ⇔

২১. যদি **PAINT = 74128** এবং **EXCEL = 93596** হয় তাহলে **ACCEPT** =?
(ক) 457958 (খ) 459758
(গ) 455978 (ঘ) 459578

২২. **If in a code PREMIER is written as XOILSIO, ANTAGONISE is written as MQNMZBQSXI, then how can REPORT be written in the same code?** *[One bank : 2017]*
(a) OIXBMN (b) OIXBON
(c) OIQBON (d) OIXBOZ

২৩. সাংকেতিক ভাষায় 'MUSIC'-কে 'XVQYW' রূপে এবং 'USAGE'-কে 'VQZIF' রূপে লেখা হয়, তাহলে 'CAUSE'-কে সাংকেতিক রূপে কী লেখা হবে?
(ক) WZQVF (খ) WVZOF
(গ) WZVQF (ঘ) WVQZF

২৪. যদি একটি বিশেষ পদ্ধতিতে A=1, B = 3 এইভাবে চলতে থাকে, তাহলে 'HOTEL'-জন্য কী কোড লেখা হবে?
(ক) 95 (খ) 115
(গ) 125 (ঘ) 105

২৫. **ETHNOGRAPHIC** শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয়?
(a) GEAR (b) HEAT
(c) GARMENT (d) EARTH
(e) NORTH

২৬. **DISTRESSED** শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয় ?
(a) STRESSED (b) TRESSES
(c) DRESS (d) DETEST
(e) DOSSIER

২৭. **THERMOLYSIS** শব্দটি থেকে নিচের কোন কোডটি তৈরী করা সম্ভব নয়?
(a) MOLEST (b) STORM
(c) LOTUS (d) RESIST

২৮. যদি **EGIK = FILO** হয়, তাহলে **FHJL**-এর কোড কী হবে?
(ক) GJMP (খ) GIPM
(গ) HGMN (ঘ) GMJO

২৯. যদি কোনো কোডিং-এর সাহায্যে **RESCUE = 372057** এবং **PROBLEM = 9348176** লেখা হয়, তাহলে **PROCURE**-কে কী রূপে লেখা হবে?
(ক) 9340357 (খ) 9340537
(গ) 3840537 (ঘ) 3904537

৩০. যদি নির্দিষ্ট একটি সাংকেতিক ভাষায় **BOSTON** কে **SNSNSN** লেখা হয় তবে **CALIFORNIA** কে কি লেখা হবে ? *[JU(C-unit):2015-16]*
(a) OAOAOA (b) LONLONLON INNIN
(c) LOILOILOI (d) INNIN

৩১. যদি **LONDON = 24-30-28-8-30-28** হয় তবে **FRANCE=?**
(ক) 10-24-6-28-6-12 (খ) 12-26-6-28-8-10
(গ) 12-36-2-28-6-10 (ঘ)12-26-2-28-8-10

৩২. যদি SUPER = 79, SUPREME = 97 হয়, তাহলে LABOUR =?
(ক) 79 (খ) 69
(গ) 89 (ঘ) 49

৩৩. সাংকেতিক লিপিতে TRAIN = OJBSU লেখা হলে, BUS কে কী লেখা হবে?
(ক) CVT (খ) TVC
(গ) CTV (ঘ) TCV

৩৪. যদি WOMAN= 69, তাহলে MAN = ?
(ক) 53 (খ) 28
(গ) 50 (ঘ) 26

৩৫. যদি EAGLE-এর কোড FBHMF হয়, তাহলে VULTURE-এর কী কোড হবে?
(ক) TSFRJP (খ) WVMUVSF
(গ) RPETJE (ঘ) TSFJGF

৩৬. যদি BYRON-এর কোড 74 হয়, তাহলে SHELLY-এর কী কোড হবে?
(ক) 81 (খ) 80
(গ) 78 (ঘ) 79

৩৭. কোনো একটি সাংকেতিক ভাষায় 'HEALTH' কে যদি 'KHDOWK' লেখা হয়, 'NORTH' কে কী বলা হবে?
(ক) QRUWK (খ) RQWUK
(গ) RWQUK (ঘ) RWUKQ

৩৮. একটি কোডের সাহায্যে CAT= 60 এবং BAT = 40 লেখা হয়, তাহলে MAT= ?
(ক) 260 (খ) 250
(গ) 360 (ঘ) 300

Only Answers

২১	গ	২২	b	২৩	গ	২৪	খ
২৫	c	২৬	e	২৭	c	২৮	ক
২৯	খ	৩০	c	৩১	গ	৩২	খ
৩৩	খ	৩৪	ক	৩৫	খ	৩৬	ক
৩৭	ক	৩৮	ক				

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

২১. ব্যাখ্যা:

	P	A	I	N	T
দেয়া আছে	7	4	1	2	5

	E	X	C	E	L
আবার	9	3	5	9	6

এক্ষেত্রে প্রতিটি বর্ণের জন্য একটি নির্দিষ্ট সংখ্যা কোড হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে।
যেমন, P = 7, A=4, I=1 ইত্যাদি।
∴ নির্ণেয় কোডটি হবে নিম্নরূপ

A	C	C	E	P	T
4	5	5	9	7	8

∴ ACCEPT = **455978**

২২. ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	P	R	E	M	I	E	R
	X	O	I	L	S	I	O

আবার

A	N	T	A	G	O	N	I	S	E
M	Q	N	M	Z	B	Q	S	X	I

উপরের টেবিল দুটি থেকে প্রাপ্ত তথ্য থেকে লেখা যায়।

সূত্রাং	R	E	P	O	R	T
	O	I	X	B	O	N

∴ REPORT = **OIXBON.**

২৩. সমাধান:

M U S I C | U S A G E
| | | | | | | | | |
X V Q Y W | V Q Z I F

তাহলে,

C A U S E
| | | | |
W Z V Q F

প্রত্যেকটি বর্ণের জন্য একটি অন্য বর্ণ সংকেত হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে। যেমন U এর জন্য V, S এর জন্য Q, M এর জন্য X ইত্যাদি।

২৪. সমাধান:

A=1 = (1×2)-1
B=3=(2×2)-1
প্রত্যেকটি বর্ণের কোড হিসেবে বিজোড় সংখ্যা ব্যবহার করা হয়েছে। এগুলি পাওয়ার উপায় হল (বর্ণক্রম × ২) -১।
যেমন: H O T E L
H = (8×2)-1=15
O = (15×2)-1=29
T = (20×2)-1=39
E = (5×2)-1=9
L = (12×2)-1 = 23
এদের যোগ করলে হবে = 115

২৫. ব্যাখ্যা:
ETHNOGRAPHIC- word টিতে M না থাকার জন্য GARMENT word টি তৈরী করা যাবে না।

২৬. ব্যাখ্যা:
DISTRESSED - word টিতে O না থাকার জন্য DOSSIER word টি তৈরী করা যাবে না।

২৭. ব্যাখ্যা:
THERMOLYSIS- word টিতে U না থাকার জন্য LOTUS word টি তৈরী করা যাবে না।

২৮. ব্যাখ্যা: এখানে,

১ম = ২য়	E = F	GH =I	IJK =L	KLMN = O
অক্ষর বাদ	0	1	2	3

উপরের ছক অনুসারে FHJL এর কোডিং হবে

১ম = ২য়	F =G	HI =J	JKL =M	LMNO =P
অক্ষর বাদ	0	1	2	3

সুতরাং প্রদত্ত FHJL = GJMP

২৯. ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	R	E	S	C	U	E
	3	7	2	0	5	7

এবং

P	R	O	B	L	E	M
9	3	4	8	1	7	6

সুতরাং PROCURE শব্দটির code letter হবে

P	R	O	C	U	R	E
9	3	4	0	5	3	7

অর্থাৎ, **PROCURE = 9340537**

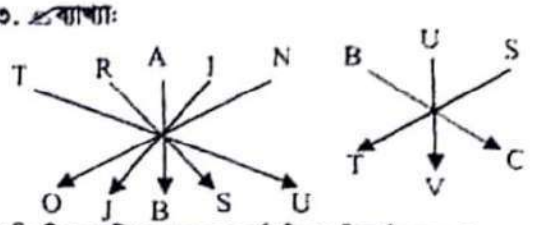
৩০. ব্যাখ্যা:
BOSTON শব্দটির তৃতীয় ও ষষ্ঠ বর্ণ (৩ ঘর পর পর) SN কে পরপর তিনবার লিখলে হয় - SNSNSN
তেমনিভাবে CALIFORNIA এর তৃতীয়, ষষ্ঠ ও নবম (৩ ঘর পর পর)
LOI কে পরপর তিনবার লিখলে-হয় LOILOILOI।

৩১. ব্যাখ্যা:
LONDON = 24-30-28-8-30-28
এক্ষেত্রে প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমের দ্বিগুণ কোড হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে। যেমন: LONDON শব্দটিতে Lএর বর্ণক্রম 12, সুতরাং বর্ণক্রমের দ্বিগুণ 12×2=24 কোড হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে।

∴ FRANCE = 6×2-18×2-1×2-14×2-3×2-5×2
= 12-36-2-28-6-10

৩২. ব্যাখ্যা:
SUPER = 79, SUPREME = 97
এই দুটি শব্দের প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রম পরস্পর যোগ করলে উল্লিখিত সংখ্যাদ্বয় পাওয়া যাবে। সুতরাং L A B O U R
= 12+1+2+15+21+18=69

৩৩. ব্যাখ্যা:



তীরচিহ্নের দিক অনুসারে বর্ণগুলির পরিবর্তন হয়েছে
সুতরাং BUS শব্দটির ক্ষেত্রে কোড হবে TVC

৩৪. ব্যাখ্যা:
এক্ষেত্রে শব্দের প্রতিটি বর্ণের পরিপূরক বর্ণের বর্ণক্রমের যোগফল হল শব্দটির কোড

W	O	M	A	N
4+	12+	14+	26+	13=69

অনুরূপভাবে,

M	A	N
14+	26+	13=53

৩৫. সমাধান:
এক্ষেত্রে প্রতিটি অক্ষরের পরবর্তী অক্ষরগুলো কোড হিসেবে ধরা হয়েছে।

৩৬. সমাধান:
BYRON-এর বর্ণগুলির বর্ণক্রমের যোগফল (2+25+18+15+14)=74
অনুরূপে, SHELLY-এর বর্ণগুলির বর্ণক্রমের যোগফল (19+8+5+12+12+25) = 81 হবে।

৩৭. সমাধান:
এক্ষেত্রে প্রতি বর্ণে ৩ করে বেড়েছে।

৩৮. সমাধান: প্রদত্ত কোড অনুসারে,
CAT = 60 → C = 3, A = 1 এবং T =20
C×A×T =(3×1×20) = 60
এবং BAT = 40→ B = 2, A = 1 এবং T =20
B×A×T =(2×1×20) = 40
এক্ষেত্রে, শব্দের প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমের গুণফলই হল শব্দটির কোড অনুরূপে, MAT = (13×1×20) = 260

Odd One Out
(অসামঞ্জস্য/ বৈসাদৃশ্য)

'অসামঞ্জস্য' বা (Odd) কথাটির অর্থ হল 'অমিল'(Mismatch)। এই সংক্রান্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে প্রদত্ত বিষয়গুলির মধ্যে একটি নির্দিষ্ট ও সাধারণ যোগসূত্র থাকে এবং একটি ঐ সাধারণ নিয়মের ব্যতিক্রম হয়। সেই যোগসূত্রটি খুঁজে তার সাহায্যে ঐ ব্যতিক্রমী বা বেমানান বিষয়টি নির্ণয় করতে হয়।

সাধারণ উদাহরণের মাধ্যমে বিষয়টি আরও সহজ করে নেওয়া যাক।

ধরা যাক, বেমানানটি নির্ণয় কর-(ক) হাত (খ) পা (গ) কান (ঘ) আঙ্গুল।

–সাধারণ ভাবে ভাবলে মনে হবে এগুলো সবগুলোই তো আমাদের শরীরের অঙ্গ। কিন্তু আরেকটু গভীরভাবে ভাবলে দেখা যাবে যে এদের মধ্যে বেমানানটি হল (ঘ) আঙ্গুল, কারণ প্রতিটি আমাদের দেহে দুটি করে থাকে। কিন্তু আঙ্গুল দু'য়ের অধিক থাকে। সাধারণ বুদ্ধির দ্বারা এর ব্যাখ্যা করা সম্ভব।

আবার ধরা যাক, (ক) ইয়েন (খ) লিরা (গ) ডলার (ঘ) আউন্স

– এদের মধ্যে বেমানানটি হল (ঘ) আউন্স, কারণ বাকি প্রতিটি বিভিন্ন দেশের মুদ্রার নাম। যেখানে আউন্স হলো ওজনের একক এই ধরনের প্রশ্নের সমাধানের জন্য সাধারণ জ্ঞানের সম্যক ধারণা থাকা প্রয়োজন।

অনুশীলনের মাধ্যমেই এই ধরনের প্রশ্নের উত্তর আরও নির্ভুলভাবে করা সম্ভব। তাই বেশি বেশি প্রাকটিস করুন।

১. **নিম্নের সবজিগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন?**
(ক) আলু (খ) পটল
(গ) বেগুন (ঘ) ফুলকপি
(ঙ) বাঁধাকপি উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
এগুলো সবজির নাম । তবে আলু ছাড়া বাকিগুলো মাটির উপরে হয় ।

পরামর্শ: যখন অপশনগুলো দেখে খুব কাছাকাছি মনে হবে তখন আরো গভীরভাবে ভেবে তাদের মধ্যকার সুক্ষ্ম পার্থক্য বের করতে হবে।

২. **Which word is different from other ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Media (খ) Newspaper
(গ) Private Tv channel (ঘ) Radio উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
Newspaper, Private TV channel, Radio সবগুলোর সামগ্রিক রূপ হচ্ছে Media. অর্থাৎ Media এর বিভিন্ন উপাদান অন্যগুলো।

৩. **কোনটি ভিন্নধর্মী ?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) Aluminum (খ) Iron
(গ) Copper (ঘ) Mercury উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
Aluminum, Iron এবং Copper সবগুলো কঠিন পদার্থ কিন্তু **Mercury** একটি তরল পদার্থ, তাই **Mercury** ভিন্নধর্মী।

৪. **নিম্নের চারটির মধ্য কোনটি ভিন্ন?** *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*
ক. পিতল খ. তামা
গ.লোহা ঘ. টিন উত্তর:ক

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত অপশন গুলোর মধ্যে শুধুমাত্র পিতল ই শংকর ধাতু। অন্যগুলো মৌলিক ।

৫. **নিচের কোন সংখ্যাটি অন্য রকম?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*
ক. ৪৩ খ. ২৩
গ. ১৯ ঘ. ১৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১৬, বাদে সবগুলো সংখ্যা মৌলিক। তাই ১৬ সংখ্যাটি অন্যরকম।
(এরকম প্রশ্ন সিরিজ অধ্যায়ে আরো অনেক পাবেন)

৬. **নিচের নামগুলির কোনটি ভিন্ন ধরনের ?** *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*
টেনিস, ফুটবল, ক্রিকেট, টেবিল টেনিস।
ক. টেনিস খ. ফুটবল
গ. ক্রিকেট ঘ. টেবিল টেনিস উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: টেনিস, ফুটবল, ক্রিকেট খেলতে মাঠে যেতে হয় কিন্তু টেবিল টেনিস খেলা হয় টেবিলে। এজন্য টেবিল টেনিস ব্যতিক্রম।

৭. **নিচের কোন জন অন্যদের থেকে আলাদা ?** *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. সৈয়দ নজরুল ইসলাম
খ.আব্দুস সামাদ আজাদ
গ. তাজউদ্দীন আহমেদ
ঘ. এ এইচ এম কামরুজ্জামান উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:
আব্দুস সামাদ আজাদ ছাড়া বাকি তিনজনই (সৈয়দ নজরুল ইসলাম, তাজউদ্দীন আহমেদ, এ এইচ এম কামরুজ্জামান) মুক্তিযুদ্ধের সময় অস্থায়ী সরকারে ছিলেন।

৮. নিম্নের কোন শব্দটি সমগোত্রীয় নয় ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Aeroplane খ. Car
গ. Scooter ঘ. Truck উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Car, Scooter, Truck, এসব স্থলপথে চলে, কিন্তু Aeroplane আকাশপথে চলে।

৯. নিচের শব্দগুলোর মধ্যে কোনটি অসামঞ্জস্যপূর্ণ ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. কিলোমিটার খ. কিলোগ্রাম
গ. মাইল ঘ. গজ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: কিলোমিটার, মাইল, গজ এগুলো দূরত্বের একক, কিন্তু কিলোগ্রাম হচ্ছে ওজনের একক।

১০. নিচের জন্তুগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন প্রকৃতির প্রাণী ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ঘোড়া, গাঁধা, জেব্রা, নীল গাই।
ক. নীল গাই খ. গাধা
গ. ঘোড়া ঘ. জেব্রা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: একমাত্র ঘোড়া দাঁড়িয়ে ঘুমায়।

১১. নিচের কোন স্থান অন্য স্থান হতে আলাদা ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. রেসকোর্স ময়দান খ. মুজিবনগর
গ.কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার
ঘ.থিয়েটার রোড, কোলকাতা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার ভাষা আন্দোলনের সাথে সম্পর্কিত। অবশিষ্ট সবগুলো মুক্তিযুদ্ধের সাথে সম্পর্কিত।

১২. **Of the four things following, three are alike in a certain way. Which one is not alike among these ?** *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. tar খ. snow
গ. ebony ঘ. coal উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: tar অর্থ আলকাতরা, ebony অর্থ কালো কাঠের টুকরা, coal বা কয়লা এগুলো সব কালো বর্ণের। কিন্তু snow বা তুষার হচ্ছে সাদা বর্ণের তাই এটি ভিন্ন।

১৩. নিচের কোন শব্দটি ভিন্ন ধরনের ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. পৃথিবী খ. চাঁদ
গ. মঙ্গল ঘ. প্লুটো উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: পৃথিবী, মঙ্গল এবং প্লুটো এগুলো এক একটি গ্রহ। কিন্তু চাঁদ পৃথিবীর একটি উপগ্রহ।

১৪. নিচের কোন উত্তরটি অন্যগুলোর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয় ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. সিপাহী হামিদুর রহমান
খ. ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ
গ. মেজর আবু তাহের
ঘ. সিপাহী মোস্তফা কামাল উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
এখানে, সিপাহি হামিদুর রহমান, ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ এবং সিপাহী মোস্তফা কামাল এরা সবাই ভালো বীরশ্রেষ্ঠ। কিন্তু মেজর আবু তাহের বীরশ্রেষ্ঠ নয়।

১৫. নিচের কোন উত্তরটি অন্যগুলোর সাথে অসামঞ্জস্যপূর্ণ ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. চরিত্রহীন খ. দেনাপাওনা
গ. পল্লীসমাজ ঘ. নৌকাডুবি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: চরিত্রহীন, দেনা-পাওনা,পল্লীসমাজ এগুলো শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় এর উপন্যাস।
কিন্তু নৌকাডুবি রবীন্দ্রনাথের লেখা উপন্যাস। তাই নৌকাডুবি ভিন্ন।

১৬. কোনটি ব্যতিক্রম ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক দক্ষতা]*
(ক) ১২৫ (খ) ৩৪৩
(গ) ৫১২ (ঘ) ৭৪৩ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে ৭৪৩ সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা।
তাই এটি-ই ব্যতিক্রম সংখ্যা।
(এরকম সংখ্যার উপর ব্যতিক্রম সংখ্যা নিয়ে প্রচুর প্রশ্ন সিরিজ অধ্যায়ে দেয়া হয়েছে।)

১৭. কোনটির অর্থ ভিন্ন ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) মনিকাঞ্চন যোগ (খ) আম-দুধে মেশা
(গ) আদায় কাঁচ কলায় (ঘ) সোনায় সোহাগা উত্তর: গ

♦ ব্যাখ্যা:
এখানে আদায় কাঁচ কলায় বাগধারাটির অর্থ শত্রুতার সম্পর্ক । অন্য অপশন গুলোর অর্থ সোনায় সোহাগা বা বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক।

১৮. নিচের শব্দগুলো কোনটি সমগোত্রীয় নয় ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) plane (খ) Car
(গ) Scooter (ঘ) Truck উত্তর: ক

♦ ব্যাখ্যা: Plane আকাশপথে চলে এছাড়া বাকি সবগুলো স্থলপথে চলে।

১৯. **Trace the odd pair in the following-** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Hospital and patient
b. Teacher and student
c. Nest and bird
d. Prison and culprit- **Ans: b**

ব্যাখ্যা: Hospital (হাসপাতাল)-এ Patient (রোগী) থাকে . Nest বা পাখির বাসতে Bird বা পাখি থাকে, Prison বা জেলখানাতে Culprit বা অপরাধী থাকে, অর্থাৎ সবগুলো দিয়ে কোন কিছু থাকার স্থান বোঝাচ্ছে ।

কিন্তু b নং এ Teacher and Student দ্বারা স্থান বোঝাচ্ছে না। তাই এটিই ভিন্ন। এখানে Classroom and Student হলে অন্যদের সাথে মিলে যেতো।

২০. নিম্নের কোনটি ব্যতিক্রম? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.মোগাদিসু খ. পোর্ট অব প্রিন্স
গ. নাইরোবি ঘ. ডাকার **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
পোর্ট অব প্রিন্স হচ্ছে হাইতির রাজধানী যা উত্তর আমেরিকা মহাদেশে অবস্থিত। এছাড়া অন্যগুলো আফ্রিকা মহাদেশের বিভিন্ন দেশের রাজধনী।

২১. (ক) ভিক্টোরিয়া (খ) মিশিগান
(গ) বৈকাল (ঘ) মিসিসিপি
(ঙ) নায়াগ্রা **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: মিসিসিপি ছাড়া অন্যগুলো হ্রদ। আর মিসিসিপি হচ্ছে একটি নদের নাম ।

Practice Part-01

উত্তর এবং ব্যাখ্যা প্রশ্নের সাথে সংযুক্ত

❐ বেমানানটি নির্ণয় করুন: (Find Out the odd one)

২২. (ক) কলা (খ) আপেল
(গ) মুলো (ঘ) পেয়ারা **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: মুলো; বাকিগুলি সব কটিই ফল।

২৩. (ক) নিউটন (খ) আইনস্টাইন
(গ) রবীন্দ্রনাথ (ঘ) অ্যাভোগাড্রো **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: রবীন্দ্রনাথ; বাকিরা সবাই বিজ্ঞানী।

২৪. (ক) অন্ত্র (খ) চোখ
(গ) হাত (ঘ) কান **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: অন্ত্র; বাকিগুলো শরীরের বাইরের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ।

২৫. (ক) দস্তা (খ) লোহা
(গ) তামা (ঘ) পারদ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: পারদ তরল; বাকিগুলি স্বাভাবিক উষ্ণতায় কঠিন।

২৬. (ক) বুধ (খ) শনি
(গ) পৃথিবী (ঘ) বৃহস্পতি **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: সবগুলোই গ্রহ কিন্তু পৃথিবী বাদে বাকি গ্রহগুলি প্রাণের অস্তিত্বহীন।

২৭. (ক) লোহা (খ) সোনা
(গ) ইস্পাত (ঘ) রূপা **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ইস্পাত; বাকি প্রত্যেকটি মৌল।

২৮. (ক) প্লাটিনাম (খ) পারদ
(গ) নিকেল (ঘ) সিলিকন **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: সিলিকন অধাতু; বাকিগুলি ধাতু।

২৯. (ক) ইনফ্লুয়েঞ্জা (খ) স্কার্ভি
(গ) রিকেট (ঘ) রাতকানা **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: ইনফ্লুয়েঞ্জা সংক্রামক; বাকিগুলি ভিটামিনের অভাবজনিত রোগ।

৩০. (ক) বর্গক্ষেত্র (খ) উপবৃত্ত
(গ) অর্ধবৃত্ত (ঘ) বৃত্ত **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: বর্গক্ষেত্র ব্যতীত বাকিগুলি বক্ররেখা দ্বারা তৈরী।

৩১. (ক) Internet Explorer (খ) Chrome
(গ) Google (ঘ) Firefox **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: Google সার্চ ইঞ্জিন; বাকিগুলো Internet Browser.

৩২. (ক) মোজা (খ) ঘড়ি
(গ) শার্ট (ঘ) স্কার্ট **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: ঘড়ি; বাকিগুলি ইলেক্ট্রনিক্স দ্রব্য নয়।

৩৩. (ক) স্টিয়ারিং (খ) ইঞ্জিন
(গ) গাড়ি (ঘ) চাকা **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: গাড়ি; বাকিগুলি গাড়ির যন্ত্রাংশ।

৩৪. (ক) ছুরি (খ) কাঁটা
(গ) চামচ (ঘ) প্লেট **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: কাঁটা ব্যতীত বাকিগুলি খাদ্য পরিবেশনের সাথে সংযুক্ত।

৩৫. (ক) আদা (খ) আলু
(গ) গাজর (ঘ) রসুন **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: গাজর পরিবর্তিত মূল, বাকিগুলি পরিবর্তিত কাণ্ড।

৩৬. (ক) মাশরুম (খ) রসুন
(গ) আদা (ঘ) হলুদ উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: মাশরুম ব্যতীত বাকিগুলি উদ্ভিদের দেহাংশ(কাণ্ড)।

৩৭. (ক) পঞ্চভুজ (খ) বৃত্ত
(গ) রম্বস (ঘ) কর্ণ উত্তর:ঘ
ব্যাখ্যা: কর্ণ ব্যতীত বাকিগুলি পরিবেষ্টিত জ্যামিতিক চিত্র।

৩৮. (ক) কাগজ (খ) পেন
(গ) পেনসিল (ঘ) মার্কার উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: কাগজ ব্যতীত বাকিগুলি দ্বারা লেখা হয়।

৩৯. নিচের কোন স্থান অন্য স্থান হতে আলাদা?
(ক) রেসকোর্স ময়দান (খ) মুজিবনগর
(গ) কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার
(ঘ) থিয়েটার রোড, কোলকাতা উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: শহীদমিনার বাদে অন্য সবগুলো মুক্তিযুদ্ধের সাথে সম্পর্কিত। শহীদমিনার ভাষা আন্দোলনের সাথে সম্পর্কিত।

৪০. (ক) বুধ (খ)শুক্র
(গ) পৃথিবী (ঘ) টাইটান
(ঙ) বৃহস্পতি উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে টাইটান হলো শনি গ্রহের উপগ্রহ। আর অন্যগুলো সব গ্রহ।

৪১. (ক) দুর্গেশনন্দিনী (খ) রায়নন্দিনী
(গ) কপালকুন্ডলা (গ) বিষবৃক্ষ
(ঙ) কৃষ্ণকান্তের উইল উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: প্রদত্ত রচনাবলীর মধ্যে রায়নন্দিনী ইসমাইল হোসেন সিরাজী কর্তৃক রচিত উপন্যাস। অন্যগুলো বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের লেখা।

৪২. (ক) মানসী (খ) ক্ষণিকা
(গ) সোনার তরী (ঘ) শেষের কবিতা
(ঙ) শেষ লেখা উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: শেষের কবিতা রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের উপন্যাস এবং অন্যগুলো কাব্যগ্রন্থ।

৪৩. (ক) ঝিলিমিলি (খ) বাঁধনহারা
(গ) মৃত্যুক্ষুধা (ঘ) কুহেলিকা
(ঙ) সোনারতরী উত্তর:ঙ
ব্যাখ্যা:
শুধু সোনারতরী রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের রচনা। বাকিগুলো কাজী নজরুল ইসলামের রচনা

৪৪. (ক) ঢাকা (খ) রাজশাহী
(গ) রংপুর (ঘ) দিনাজপুর
(ঙ) সিলেট উত্তর:ঘ
ব্যাখ্যা: এখানে দিনাজপুর একটি জেলার নাম। বাকিগুলো বিভাগের নাম।

৪৫. (ক) সীমা (খ) রিপন
(গ) স্বর্ণা (ঘ) ঝর্ণা
(ঙ) রুনা উত্তর:খ
ব্যাখ্যা: প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে রিপন ছাড়া বাকিগুলো মেয়েদের নাম। রিপন ছেলের নাম

৪৬. (ক) ইত্তেফাক (খ) প্রথম আলো
(গ) জনকণ্ঠ (ঘ) ইনকিলাব
(ঙ) দ্য ডেইলি স্টার উত্তর: ঙ
ব্যাখ্যা: দ্য ডেইলি স্টার ইংরেজি পত্রিকা। বাকি গুলো বাংলা সংবাদপত্র।

৪৭. (ক) জাভা (খ) সুমাত্রা
(গ) সেন্ট হেলেনা (ঘ) মাদাগাস্কার
(ঙ) অস্ট্রেলিয় উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: সেন্ট হেলেনা আটলান্টিক মহাসাগরের একটি দ্বীপের নাম। বাকিগুলো ভারত মহাসাগরের বিভিন্ন দ্বীপ।

৪৮. (ক) ডেনমার্ক (খ)ভিয়েতনাম
(গ) নরওয়ে (ঘ) সুইডেন
(ঙ) ফিনল্যান্ড উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: ভিয়েতনাম ছাড়া বাকিগুলো ইউরোপের দেশ। শুধু ভিয়েতনাম এশিয়ার দেশ।

৪৯. (ক) জাপানীজ (খ) চীন
(গ) কোরিয়ান (ঘ) ফারসি
(ঙ) ফরাসি উত্তর: ঙ
ব্যাখ্যা: ফরাসি বাদে অন্য ভাষাগুলো এশীয় অঞ্চলের ভাষা। ফরাসি ইউরোপের ভাষা।

৫০. (ক) কাগজ (খ) কলম
(গ) খাতা (ঘ) জামা
(ঙ) বই উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:কেবল জামা বাদে বাকিগুলো লেখাপড়ার সাথে জড়িত প্রয়োজনীয় সামগ্রী।

৫১. (ক) ব্যাডমিন্টন (খ) ক্রিকেট
(গ) হকি (ঘ) টেনিস
(ঙ) দাবা উত্তর:ঙ
ব্যাখ্যা:
দাবা ব্যতীত বাকিগুলো খেলতে মাঠ লাগে। দাবা ঘরে বসেও খেলা যায়।

৫২. (ক) বাঁশি (খ) তবলা
(গ) হারমোনিয়াম (ঘ) টেলিফোন
(ঙ) পিয়ানো উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: টেলিফোন ছাড়া অন্যসবগুলো বাদ্যযন্ত্র।

৫৩. (ক) কাকা (খ) মামা
(গ) ফুফু (ঘ) দাদী
(ঙ) ভাই উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: মামা হলো মায়ের দিকের আত্মীয়, মামা ছাড়া বাকিগুলো বাবার দিকের আত্মীয় ।।

৫৪. (ক) সমাপ্তি (খ) একরাত্রি
(গ) দৃষ্টিদান (ঘ) জাপান যাত্রী
(ঙ) মাল্যদান উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: জাপান যাত্রী রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ভ্রমন কাহিনী। বাকী গুলো রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের প্রেমের গল্প ।

৫৫. (ক) তিমির (খ) অশ্ব
(খ) তুরঙ্গ (ঘ) বাজী
(ঙ) তুরগ উত্তর:ক
ব্যাখ্যা: অশ্ব, তুরগ, বাজী, তুরঙ্গ শব্দগুলো ঘোড়ার সমার্থক শব্দ । কিন্তু তিমির শব্দের অর্থ অন্ধকার

৫৬. (ক) তপন (খ) দিবাকর
(গ) অবনী (ঘ) প্রভাকর
(ঙ) সবিতা উত্তর: গ
ব্যাখ্যা:
অবনী শব্দের সমার্থক শব্দ পৃথিবী । অন্যসবগুলো সূর্যের সমার্থক শব্দ ।

৫৭. ক) Apple (খ) Mango
(গ) Orange (ঘ) Pear উত্তর: খ
ব্যাখ্যা:
আম ব্যতীত প্রতিটি ফলের একাধিক বীজ থাকে।

৫৮. (ক) Touch (খ) See
(গ) Hear (ঘ) Eat উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
Eat অর্থ খাওয়া এটা বাদে বাকিগুলি বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের অনুভূতি।

৫৯. (ক) Crow (খ) Sparrow
(গ) Crane (ঘ) Nightingle উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
Nightingle বাদে অন্য সবাই ভারতীয় উপমহাদেশের পাখি।

৬০. (ক)Picture (খ)Poster
(গ)Painting (ঘ)Photograph উত্তর:ঘ
ব্যাখ্যা:
Photograph এর জন্য ক্যামেরা প্রয়োজন হয় ।
কিন্তু অন্যন্যগুলোর জন্য ক্যামেরার প্রয়োজন হয় না ।

৬১. (ক)School (খ)Eraser
(গ)Pen (ঘ)Paper উত্তর:ক
ব্যাখ্যা: School বাদে বাকিগুলো পড়ালেখার সাথে সম্পর্কযুক্ত।

৬২. (ক) Uniform (খ)pant
(গ) Shirt (ঘ) Tie উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: Uniform হলো বিশেষ ধরনের পোশাক আর অন্যগুলো হলো সাধারণ পোশাক ।

৬৩. (ক)Water (খ)Ice-cream
(গ)Milk (ঘ)Wine উত্তর:খ
ব্যাখ্যা:Ice-cream ছাড়া অন্যগুলো তরল হিসেবে পান করা হয়।

৬৪. (ক) Live (খ) Die
(গ) Exist (ঘ) Be উত্তর:খ
ব্যাখ্যা:Die ছাড়া বাকিগুলো বেঁচে থাকা বা অবস্থান করা অর্থে সমার্থক শব্দ।

৬৫. (ক) table (খ) bed
(গ) chair (ঘ) wood উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: wood বা কাঠ ছাড়া বাকি গুলো ঘরের বিভিন্ন আসবাবপত্র ।

৬৬. (ক) জীবন (খ) নিধি
(গ) উদক (ঘ) নীর
(ঙ) সলিল উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: নিধি হলো ধন শব্দের সমার্থক। বাকিগুলো জল শব্দের সমার্থক শব্দ ।

৬৭. (ক) অ্যালবাট্রস (খ) হার্মিং বার্ড
(গ) সুইফট বার্ড (ঘ) কিং কোবরা
(ঙ) পেলিক্যান উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: কিংকোবরা একটি সাপের নাম। বাকিগুলো পাখির নাম ।

৬৮. (ক) গাজী মিয়া (খ) ভানু সিংস
(গ) বীরবল (ঘ) কালিকানন্দ
(ঙ) টেকচাঁদ ঠাকুর উত্তর:ঘ
ব্যাখ্যা: কালিকানন্দ ছাড়া বাকীগুলো বিভিন্ন লেখকদের ছদ্মনাম।

৬৯. (ক) মুখস্ত (খ) মজুরী
(গ) মস্তিষ্ক (ঘ) মৎস
(ঙ) মিতালী উত্তর:গ
ব্যাখ্যা: 'মস্তিষ্ক'ছাড়া সব বানান ভুল। সঠিক বানানগুলো যথাক্রমে মুখস্থ,মজুরি,মৎস্য,মিতালি

৭০. (ক) জামা (খ) প্যান্ট
(গ) শাড়ী (ঘ) লুঙ্গি
(ঙ) গামছা উত্তর: ঙ
ব্যাখ্যা: গামছা ছাড়া বাকিগুলো পরিধেয় বস্ত্র । শুধু গামছা পরিধেয় বস্ত্র নয়

৭১. (ক) থিম্পু (খ) ইসলামাবাদ
(গ) পূর্ব-তিমুর (ঘ) জাকার্তা
(ঙ) কলম্বো উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: পূর্ব-তিমুর ছাড়া অন্যগুলো বিভিন্ন দেশের রাজধানী। কিন্তু পূর্ব তিমুর একটি দেশের নাম

৭২. (ক) জুঁই (খ) গোলাপ
(গ) গাঁদা (ঘ) চন্দন উত্তর:ঘ
ব্যাখ্যা:
চন্দন বাদে অন্যগুলো ফুলের নাম। চন্দন হলো এক ধরনের সুগন্ধি কাঠ বিশেষ ও তার গাছ।

৭৩. (ক) গ্যালন (খ) টন
(গ) কুইন্টাল (ঘ) কিলোগ্রাম
(ঙ) পাউন্ড উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র গ্যালন দিয়ে তরল পদার্থ মাপা হয়।

৭৪. (ক) দিল্লী (খ) বোম্বাই
(গ) মাদ্রাজ (ঘ) রেঙ্গুন
(ঙ) ইন্দোর উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: রেঙ্গুন ব্যতীত বাকিগুলো ভারতের শহরের নাম। বার্মার প্রাক্তন রাজধানী ইয়াঙ্গুন পূর্বে 'রেঙ্গুন' হিসেবে পরিচিত ছিলো।

৭৫. (ক) ফুলের কুঁড়ি (খ) শাখা প্রশাখা
(গ) পাতা (ঘ) চারা গাছ
(ঙ) ফুল উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
চারা গাছ ছাড়া বাকিগুলো একটি গাছের বিভিন্ন অংশ ।

৭৬. (ক) গরু (খ) ছাগল
(গ) খেঁকশিয়াল (ঘ) ষাড়
(ঙ) কোনোটিই নয় উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: এখানে খেঁকশিয়াল ছাড়া বাকি গুলো গৃহপালিত পশুর নাম ।

৭৭. (ক) আম (খ) আপেল
(গ) বেল (ঘ) আঙ্গুর
(ঙ) কোনোটিই নয় উত্তর:গ
ব্যাখ্যা: বেলের উপরের অংশ শক্ত । কিন্তু অন্যগুলোর শক্ত নয়।

৭৮. (ক) স্যাতস্যাতে (খ) শুষ্ক
(গ) ভেজা ভেজা (ঘ) ভেজা
(ঙ) কোনটিই নয় উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: এখানে শুষ্ক ছাড়া বাকিগুলোর অর্থ প্রায় কাছাকাছি।

৭৯. (ক) আরবি (খ) বাংলা
(গ) গুলট্রাম (ঘ) হিব্রু উত্তর:গ
ব্যাখ্যা: গুলট্রাম হলো ভুটানের মুদ্রার নাম অন্যগুলো বিভিন্ন দেশের ভাষা।

৮০. (ক) পশ্চিম (খ) উত্তর
(গ) পশ্চিমবঙ্গ (ঘ) দক্ষিন উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: পশ্চিমবঙ্গ হলো ভারতের একটি অঙ্গরাজ্য আর বাকিগুলো বিভিন্ন দিকের নাম ।

৮১. (ক) উত্তর (খ) ঈষাণ
(গ) মার্তন্ড (ঘ) নৈঋত উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: মার্তন্ড হলো সূর্যের সমার্থক শব্দ আর বাকিগুলো বিভিন্ন দিক সম্পর্কিত নাম ।

৮২. (ক) হাঁস (খ) মুরগী
(গ) বাবুই (ঘ) বাঁদুড় উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: বাদুড় স্তন্যপায়ী প্রাণী আর বাকিগুলো স্তন্যপায়ী প্রাণী নয়।

৮৩. **Which one of the five below is most unlike to the other four?**
(ক) Burmese (খ) English
(গ) Punjabi (ঘ) France
(ঙ) Persian উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: এখানে France একটি দেশের নাম । বাকিগুলো বিভিন্ন ভাষার নাম ।

৮৪. (ক) Bangladesh (খ) Malaysia
(গ) Turkey (ঘ) Saudi Arabia
(ঙ) Pakistan উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: সৌদি আরবে রাজতন্ত্র রয়েছে কিন্তু অন্য দেশগুলোতে গণতান্ত্রিক সরকার ব্যবস্থা বিদ্যমান রয়েছে ।

৮৫. **Give the serial order in which the following will come first in the dictionary?**
(ক) Beauty (খ) Beautiful
(গ) Beat (ঘ) Begin উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: Beat Beautiful Beauty
Begin প্রথমে Beat শব্দটি আসবে।

৮৬. **Which one of five words below, four are similar in a certain way. Which is the one not like these four?**
(ক) smuggle (খ) steal
(গ) bribe (ঘ) cheat
(ঙ) sell উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: smuggle steal, bribe, cheat এগুলো বিভিন্ন সামাজিক অপরাধ। কিন্তু sell (বিক্রি করা) এটি কোন অপরাধ নয়। সুতরাং sell শব্দটি বাকিগুলো থেকে আলাদা

৮৭. (ক) France (খ) Germany
(গ) Hungary (ঘ) Netherlands
(ঙ) Brazil উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: শুধু Brazil দক্ষিণ আমেরিকার বৃহত্তম দেশ। অন্যসবগুলো দেশ ইউরোপ মহাদেশের ।

৮৮. (ক) IDA (খ) IBRD
(গ) IMF (ঘ) IFC
(ঙ) MIGA উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: IDA, IBRD, IFC এবং MIGA হলো World bank এর বিভিন্ন অঙ্গসংগঠন। কিন্তু IMF বা International Monetary Fund, World Bank এর অঙ্গসংগঠন নয়

৮৯. (ক) Mouth (খ) Eat
(গ) Chew (ঘ) Head
(ঙ) Teeth উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
Mouth, Ear, Teeth ও Head হলো মানব দেহের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ।
অপরদিকে chew অর্থ চিবানো এটি মানব দেহের কোন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ নয় । ক্রিয়া বোঝাচ্ছে

৯০. (ক) আই.বি.এ (খ) আই.ই.আর
(গ) বি.বি.এ (ঘ) আই.বি.এম উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: আই.বি.এম ছাড়া অন্যগুলো শিক্ষা সংক্রান্ত বিভিন্ন ইনস্টিটিউটের নাম।

৯১. (ক) কান (খ) হাত
(গ) আঙ্গুল (ঘ) চোখ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: চোখ ছাড়া বাকিগুলো মানব দেহের বহিরাঙ্গ।

৯২. (ক) স্কুল শিক্ষক (খ) ছাত্র
(গ) অধ্যক্ষ (ঘ) উপাধ্যক্ষ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ছাত্র ছাড়া বাকিগুলো শিক্ষা সম্পর্কিত পেশা ।

৯৩. (ক) River (খ) Ocean
(গ) Land (ঘ) Pond
(ঙ) Sea উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Land বা ভূমি ছাড়া বাকিগুলো পানি সম্পর্কিত।

৯৪. (ক) Iron (খ) Gold
(গ) Cold (ঘ) Copper
(ঙ) Silver উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Cold যার অর্থ ঠান্ডা । বাকিগুলো ধাতুর নাম।

Practice Part-02

উত্তর এবং ব্যাখ্যা প্রশ্নের শেষে সংযুক্ত করা হয়েছে

১. (ক) বৃত্ত (খ) আয়ত
(গ) কোণ (ঘ) বর্গ

২. (ক) কুর্দি (খ) ডেনিশ
(গ) পোলিশ (ঘ) দিনার

৩. (ক) টিকটিকি (খ) গুইসাপ
(গ) কুমির (ঘ) ব্যাঙ

৪. (ক) ঘুঘু (খ) কোকিল
(গ) খরগোশ (ঘ) টিয়া

৫. (ক) পোস্টার (খ) ছবি
(গ) কাগজ (ঘ) নকশা

৬. (ক) লাল (খ) গোলাপ
(গ) সবুজ (ঘ) হলুদ
(ঙ) কোনটিই নয়

৭. (ক) শাপলা (খ) গোলাপ
(গ) কাঁঠাল (ঘ) রয়েল বেঙ্গল টাইগার
(ঙ) ইলিশ

৮. (ক) Algeria (খ) Morocco
(গ) Benin (ঘ) Egypt
(ঙ) Srilanka

৯. (ক) Triangle (খ) Rectangle
(গ) Spuare (ঘ) Circle
(ঙ) Rhombus

১০. (ক) Neptune (খ) Earth
(গ) Uranus (ঘ) Moon
(ঙ) Pluto

১১. (ক) Carbon (খ) Helium
(গ) Oxygen (ঘ) Sodium
(ঙ) Hydrogen

১২. (ক) Crow (খ) Vulture
(গ) Bat (ঘ) Parrot
(ঙ) Sparrow

১৩. (ক) Zebra (খ) Giraffe
(গ) Camel (ঘ) kangaroo
(ঙ) Cow

১৪. (ক) Socrates (খ) Tagore
(গ) Hitler (ঘ) Hegel
(ঙ) Tolstoy

১৫. (ক) Boxing (খ) Golf
(গ) Swimming (ঘ) Basketball
(ঙ) Rugby

১৬. (ক) Kenya (খ) Morocco
(গ) Thailand (ঘ) Sudan
(ঙ) Ethiopia

১৭. (ক) Fondness (খ) Love
(গ) Affection (ঘ) Spend
(ঙ) Adoration

১৮. (ক) Access (খ) Accent
(গ) Accede (ঘ) Accept
(ঙ) Excess

১৯. (ক) Man (খ) Women
(গ) Goat (ঘ) Dog
(ঙ) Crow

২০. (ক) Hot and cold (খ) Bright and dull
(গ) clean and dirty (ঘ) Sun and moon
(ঙ) Dard and Gloomy

২১. (ক) Children (খ) Women
(গ) Birds (ঘ) Trees
(ঙ) Amimals

২২. (ক) ইউরেনাস (খ) প্লুটো
(গ) বৃহস্পতি (ঘ) সূর্য

২৩. (ক) আয়তন (খ) বড়
(গ) দৈর্ঘ্য (ঘ) ওজন

২৪. (ক) মে (খ) জুন
(গ) জুলাই (ঘ) আগস্ট

২৫. (ক) Psychology (খ) Sociology
(গ) Geology (ঘ) Apology

২৬. (ক) Ship (খ) Car
(গ) Bus (ঘ) Bycycle

২৭. (ক) Time, Watch (খ) Forest, Tree
(গ) Sentence, Word
(ঘ) Class, Students

২৮. (ক) Home (খ) Bunglow
(গ) Office (ঘ) Hut

২৯. (ক) London (খ) New York
(গ) Canberra (ঘ) Paris

৩০. (ক) A (খ) The
(গ) It (ঘ) An

৩১. (ক)Tailor (খ) Carpenter
(গ) Table (ঘ) Engineer

৩২. (ক) Spring (খ) Season
(গ) Summer (ঘ) Winter

৩৩. (ক) Horse (খ) Tiger
(গ) Rat (ঘ) Sheep

৩৪. (ক) Camel (খ) Hen
(গ) Dog (ঘ) Horse

Practice Part-02

Only Answers:

১	গ	২	ঘ	৩	ঘ	৪	গ	৫	গ
৬	খ	৭	খ	৮	ঙ	৯	ঘ	১০	ঘ
১১	খ	১২	গ	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	গ
১৬	গ	১৭	ঘ	১৮	ঙ	১৯	ঙ	২০	ঘ
২১	ঘ	২২	ঘ	২৩	খ	২৪	খ	২৫	ঘ
২৬	ক	২৭	ক	২৮	গ	২৯	খ	৩০	গ
৩১	গ	৩২	খ	৩৩	গ	৩৪	খ		

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা: কোণ ছাড়া বাকিগুলোর ক্ষেত্রফল থাকে ।

২. ব্যাখ্যা: দিনার মুদ্রার নাম আর বাকিগুলো জাতির নাম ।

৩. ব্যাখ্যা:
ব্যাঙ ছাড়া বাকিগুলো সরীসৃপ প্রাণী যারা বুকে ভর দিয়ে চলে আর ব্যাঙ লাফিয়ে চলে ।

৪. ব্যাখ্যা: খরগোশ ছাড়া বাকিগুলো বিভিন্ন পাখির নাম ।

৫. ব্যাখ্যা:
কাগজ ছাড়া বাকিগুলোতে কোনো না কোনো চিত্র থাকে ।

৬. ব্যাখ্যা: গোলাপ ছাড়া বাকিগুলো বিভিন্ন রং এর নাম।

৭. ব্যাখ্যা:
এখানে গোলাপ ইরানের জাতীয় প্রতীক। বাকী গুলো বাংলাদেশের জাতীয় বিষয়াবলির অন্তর্ভুক্ত ।

৮. ব্যাখ্যা:
Algeria, Morocco, Egypt ও Benin এগুলো আফ্রিকা মহাদেশের বিভিন্ন দেশ।
কিন্তু Srilanka এশিয়ার দেশ ।

৯. ব্যাখ্যা:
Circle- বা বৃত্তের মধ্যে কোণ থাকে না অন্যগুলোতে কোণ থাকে।

১০. ব্যাখ্যা:
Moon বা চাঁদ হলো -একটি উপগ্রহ আর অন্যসবগুলোই গ্রহ ।

১১. ব্যাখ্যা: Helium হলো নিষ্ক্রিয় গ্যাস কিন্তু বাকিগুলো সক্রিয় গ্যাস।

১২. ব্যাখ্যা:
Bat বা বাদুড় ছাড়া বাকিগুলো ডিম পাড়ে কিন্তু বাঁদুড় হলো স্তন্যপায়ী ।

১৩. ব্যাখ্যা:
Kangaroo দুই পায়ে লাফিয়ে চলতে পারে অন্যগুলো চার পায়ে চলে ।

১৪. ব্যাখ্যা:
এখানে শুধুমাত্র Hitler একজন রাজনীতিবীদ ছিলেন অন্যরা কবি ও সাহিত্যিক ছিলেন

১৫. ব্যাখ্যা:
Swimming বা সাঁতার পানিতে খেলা হয় । আর বাকিগুলো মাঠে খেলতে হয়।

১৬. ব্যাখ্যা: Thailand-এশিয়ার দেশ আর বাকিগুলো আফ্রিকার বিভিন্ন দেশ ।

১৭. ব্যাখ্যা:
Spend শব্দের অর্থ ব্যয় করা । বাকিগুলো ভালোবাসা অর্থে পরস্পরের সমার্থক শব্দ ।

১৮. ব্যাখ্যা:
এখানে শুধুমাত্র Excess শব্দটি Noun অথবা Adjective হিসেবে ব্যবহৃত হয় ।
এছাড়া অন্য সবগুলো Noun অথবা verb হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

১৯. ব্যাখ্যা: এখানে শুধুমাত্র কাক ই উড়তে পারে বাকিগুলো উড়তে পারে না।

২০. ব্যাখ্যা:
Sun and moon অর্থাৎ চন্দ্র এবং সূর্য ছাড়া বাকি শব্দগুলোর অর্থ পরস্পর বিপরীত।

২১. ব্যাখ্যা:
Tree বা গাছ ছাড়া বাকিগুলো প্রাণী সম্পর্কিত বিভিন্ন শব্দ।

২২. ব্যাখ্যা: সূর্য একটি নক্ষত্র; অন্যগুলো গ্রহ।

২৩. ব্যাখ্যা: 'বড়' ব্যতীত বাকিগুলোর পরিমাপের ১টি নির্দিষ্ট একক আছে।

২৪. ব্যাখ্যা: জুন মাস ব্যতীত অন্য মাসগুলির দিন সংখ্যা ৩১।

২৫. ব্যাখ্যা:
Apology অর্থ ক্ষমা ইহা কোন বিষয়ের নাম নয়
কিন্তু অন্যগুলো বিভিন্ন পাঠ্য বিষয়ের নাম।

২৬. ব্যাখ্যা:
ship বা জাহাজ পানিপথের যানবাহন আর অন্যসবগুলো সড়ক পথের যানবাহন ।

২৭. ব্যাখ্যা: Time এ watch থাকে না ।
অর্থাৎ একটি আরেকটির উপাদান নয় কিন্তু অন্য সবগুলোতে ২য় টি থাকে।

২৮. ব্যাখ্যা: Office-ছাড়া বাকিগুলো বসবাসের বিভিন্ন স্থান

২৯. ব্যাখ্যা:
New York আমেরিকার একটি শহর কিন্তু রাজধানী নয়। বাকিগুলো রাজধানীর নাম ।

৩০. ব্যাখ্যা: It হলো Pronoun আর অন্যগুলো এক একটি article.

৩১. ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র Table ছাড়া বাকিগুলো বিভিন্ন পেশার নাম।

৩২. ব্যাখ্যা: Season (ঋতু) ছাড়া আর বাকিগুলো বিভিন্ন ঋতুর নাম।

৩৩. ব্যাখ্যা: ইঁদুর ছোট প্রাণি আর বাকিগুলো বড় প্রাণি ।

৩৪. ব্যাখ্যা:
এখানে Hen বা মুরগি দুই পা বিশিষ্ট আর বাকিগুলো চার পা বিশিষ্ট । অথবা মুরগি উড়তে পারে অন্যগুলো পারে না।

Blood Relation
(রক্তের সম্পর্ক নির্ণয়)

মানুষ সামাজিক জীব। মানুষের জীবনে তার পরিবার বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ছোট বা বড় যেমনই হোক পরিবার মানুষের জীবনে অবিচ্ছেদ্য অঙ্গ। পারিবারিক বিভিন্ন সম্পর্কগুলিকে এলোমেলো করে পরিবেশন করে সঠিক ও সরল সম্পর্কটিকে নির্ণয় করতে হয় এই ধরনের প্রশ্নে। পরীক্ষার্থীর ভাবনা চিন্তার প্রাঞ্জলতা ও মানসিক স্থিরতা পরীক্ষা করার অনবদ্য একটি কৌশল হল পারিবারিক সম্পর্ক নির্ণয়। পারিবারিক সম্পর্ক নির্ণয়ের ক্ষেত্রে মুলত **Blood Relation** বা Family Relation বের করতে বলা হয়।

প্রশ্নগুলির সহজে সমাধান করতে হলে বিভিন্ন পারিবারিক সম্পর্ক সম্পর্কে সাধারণ ধারণা প্রয়োজন। নীচের ছকটি লক্ষ্য করা যাক:

In Englsih	Details	বাংলায় সম্পর্ক
Uncle	বাবা/মা-এর ভাই	চাচা/মামা
Aunt	বাবা/মা-এর বোন	ফুফু/খালা
Grand father	বাবা/মা-এর বাবা	দাদা/নানা
Grand mother	বাবা/মা-এর মা	দাদি /নানি
Father-in-law	স্বামী বা স্ত্রীর বাবা	শ্বশুর
Daughter-in-law	ছেলের স্ত্রী-	বউমা
Son-in-law	মেয়ের স্বামী	জামাই
Brother-in-law	স্বামী/স্ত্রী-এর ভাই	দেওর/শ্যালক
Sister-in-law	স্বামী/স্ত্রী-এর বোন	ননদ/শ্যালিকা
Nephew	ভাই/বোন-এর ছেলে	ভাইপো / ভাগনা
Niece	ভাই/ বোন-এর মেয়ে	ভাইঝি / ভাগনি
Cousin	চাচা/মামা/ফুফু/খালার ছেলে/মেয়ে	চাচাতো/ফুফাতো/ মামাতো/খালাতো ভাই-বোন
Brother-in-law	বোনের স্বামী	ভগ্নিপতি/দুলাভাই
Sister-in-law	ভাইয়ের স্ত্রী	ভাবী

সহজে সম্পর্ক বের করার জন্য প্রজন্ম হিসেবে সবাইকে ভাগ করে নিন

প্রজন্ম -০১	দাদা, দাদী, নানা, নানী
প্রজন্ম-০২	পিতা, মাতা, চাচা, ফুফু, মামা, খালা
প্রজন্ম-০৩	নিজে, ভাই, বোন, কাজিন, দুলাভাই, শ্যালক
প্রজন্ম -০৪	পুত্র, কন্যা, ভাতিজা, ভাতিজি,ভাগ্না, ভাগ্নী

এ ধরণের প্রশ্নগুলোর সমাধান কিভাবে শুরু করবেন ?

- যারা পুরুষ তাদের সামনে (+) এবং যারা মহিলা তাদের সামনে (−) চিহ্ন দিয়ে পুরুষ এবং মহিলা ব্যক্তিদেরকে আলাদা করে চিহ্নিত করে রাখুন। এবং <= + => চিহ্ন দ্বারা স্বামী-স্ত্রী নির্দেশ করা যায়।
- এরপর একই প্রজন্মের লোকদেরকে একলাইনে রেখে উপরের প্রজন্মকে উপরে এবং নিচের প্রজন্মের লোকদেরকে নিচে লিখে সমাধান করুন। উপরে নিচে লেখে জেনারেশনকে আলাদা না করলে দেখা যাবে কখনো চাচা কে ভাই বলে ফেলতে পারেন।

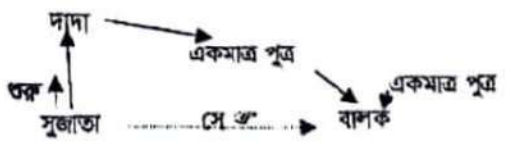
রক্তের সম্পর্ক নির্ণয়ের জন্য মনে রাখুন:

- রক্ত ছাড়া কাউকে পুরুষ মহিলা ধরা যাবে না। x, y -এর ভাই এর অর্থ এই নয় যে তারা দুজন ভাই-ভাই। কারণ এখানে x, y এর ভাই হলেও y, x এর ভাই না হয়ে বোন ও হতে পারে, অর্থাৎ x ও y ভাই- বোন ও হতে পারে।
- দুটি ভিন্ন দলের লোকের মধ্যে সম্পর্ক বের করতে বলা হলে, প্রথম দলের কাজ করার পর ২য় দলের মধ্যকার সম্পর্ক বের করতে হবে। তারপর দু দলের মধ্যে যার মাধ্যমে সম্পর্ক - যুক্ত করতে হবে তার সাথে কার কি সম্পর্ক তা বের করে রাখতে হবে।

উদাহরণ ১: একটি বালকের দিকে নির্দেশ করে সুজাতা বললো, "সে আমার দাদার একমাত্র পুত্রের একমাত্র পুত্র", তাহলে সুজাতার সঙ্গে তার সম্পর্ক কী?

(ক) কাকা (খ) ভাইপো
(গ) ভাই (ঘ) ছেলে উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যা:



দাদার একমাত্র পুত্র-বাবা, বাবার একমাত্র পুত্র-ভাই
∴ বালকটি সুজাতার ভাই।

উদাহরণ ২: অন্য একজন ভদ্রলোককে দেখিয়ে রাকিব তার সহযাত্রী ভদ্রমহিলাকে বললেন,'তোমার বাবার একমাত্র মেয়ে হল তার মা, তাহলে মহিলাটি ঐ ভদ্রলোকের কে হন?

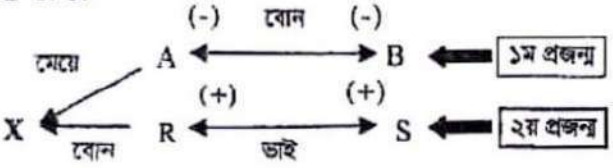
(ক) মেয়ে (খ) বোন
(গ) মা (ঘ) স্ত্রী উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বাবার একমাত্র মেয়ে হলেন ভদ্রমহিলা নিজে
তার একমাত্র পুত্র হল তার ছেলে
তাহলে ঐ ভদ্রমহিলা হলেন ভদ্র লোকটির মা।

উদাহরণ ৩: A এবং B দুই বোন। R ও S হল দুই ভাই। A এর মেয়ে হল; R এর বোন । B তাহলে S এর কে হন?

(ক) মা (খ) দাদী
(গ) বোন (ঘ) খালা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



চিত্রের ব্যাখ্যা: এখানে ধরে নেয়া হয়েছে R এর বোন X ই হলো A এর মেয়ে। এখন নিচের সারিতে R, S এবং X হলো ৩ ভাই বোন যাদের মা হলো A । তাহলে A এর বোন হবে তাদের সবার খালা অর্থাৎ S এরও খালা।

রক্তের সম্পর্কের উপর বিভিন্ন প্রশ্ন ও সমাধান:

একদিক থেকে সম্পর্ক

দেখা যায় যে একপাশ থেকে সম্পর্ক বের করার অনেক সহজ। কারণ একজনের সাথে একপাশ থেকে সম্পর্ক তৈরী করতে করতে যত জনের কাছেই যাওয়া হোক না কেন শেষ ব্যক্তির সাথে শুরুর ব্যক্তির সম্পর্ক ধাপে ধাপে বের করা যায়। নিচের প্রশ্নগুলোর সমাধান দেখুন।

১. ঘ-এর মাতা গ। ঘ-গ এর কন্যা নয়। অতএব, ঘ ও গ-এর মধ্যকার সম্পর্ক কি? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত(মানসিক দক্ষতা)]*

ক. ঘ, গ-এর ছেলে খ. ঘ ও গ ভাই
গ. গ. গ-এর দাদা ঘ. কোনো সম্পর্ক নেই **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:

গ
↓
ঘ

কন্যা না হলে অবশ্যই পুত্র হবে।

যদি একজন আরেকজনের মা হয় এবং সে তার কন্যা না হয় তাহলে অবশ্যই পুত্র হবে।

২. আপনার কাকার একমাত্র বড় ভাইয়ের মেয়ের ছোট ভাই আপনার -----? *[৩২ তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*

(ক) ভাগে (খ) ভাতিজা
(গ) ভাই (ঘ) মামা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



আমার কাকার একমাত্র বড় ভাই = আমার পিতা
আমার পিতার মেয়ে = আমার বোন
আমার বোনের ছোট ভাই = আমারও ভাই

৩. আমার বাবার বোনের বাবার ছেলের মেয়ে আমার কি হয়?

ক. বোন খ. খালা
গ. ফুফু ঘ. ভাগ্নী উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: আমি ছেলে অথবা মেয়ে যা ই হই না কেন আমার বাবার বোন আমার ফুফু, আবার ফুফুর বাবা আমার দাদা। এখন আমার দাদার এক মাত্র ছেলে আমার বাবা ই হবে। এখন শেষে বাবার মেয়ে অর্থাৎ আমি অথবা আমার আপন বোন। এখানে অপশনে বোন আছে তাই উত্তর বোন।

৪. আপনি কার বাবার মায়ের ছেলে-

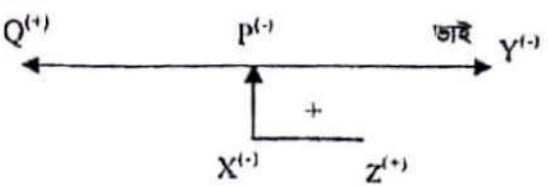
ক. ভাতিজা খ. ভাগ্নে
গ. মামা ঘ. বোন/ভাই উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ধরি, লোকটি x, তাহলে x এর বাবার মা হবে x এর দাদী, এখন দাদীর ছেলে হলে বাবা অথবা চাচা হবে। অর্থাৎ আপনি x এর চাচা হলে x আপনার ভাতিজা হবে।

৫. P, X-এর মা; X, Z-এর স্ত্রী; Y, P-এর ভাই এবং Q-P-এর স্বামী। Q,Z এর কে হয়?

(ক) জামাই (খ) শ্বশুর
(গ) পুত্র (ঘ) পুত্রবধূ উত্তর: খ

সমাধান:



∴ Q,Z এর শ্বশুর।

৬. মৌসুমি তোমার বাবার মায়ের নাতির মেয়ে। সুতরাং মৌসুমি তোমার ? *[CU (D Unit) : 2016-2017]*

(ক) ভাগ্নী (খ) বোন
(গ) খালা (ঘ) ভাতিজি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

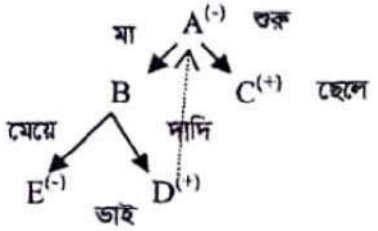


আমার বাবার মা = আমার দাদী
দাদীর নাতি = আমার ভাই
ভাইয়ের মেয়ে = ভাতিজি
অর্থাৎ মৌসুমি তোমার ভাতিজি

৭. **(i) A হল B-এর মা।**
(ii) C হল এর A-ছেলে
(iii) D হল E-এর ভাই
(iv) E হল B-এর মেয়ে।
D-এর দাদী কে?

(ক) A (খ) E
(গ) B (ঘ) C উত্তর: ক

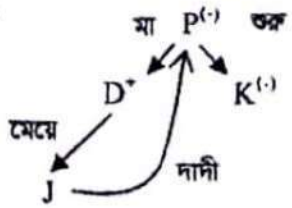
ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রটি দেখুন, শুরুতে A একজন মহিলা মানুষ এর ১ম প্রজন্মের পর ২য় প্রজন্মে গিয়ে D হলো নাতি। সুতরাং D এর দাদী হলো A.

৮. **P is the mother of K; K is the sister of D; D is the father of J. How is P related to J?** *[Janata Bank Off.(Cash):2015]*
(a) Mother (b) Grandmother
(c) Data inadequate (d) Aunt Ans: b

ব্যাখ্যা:



P is the mother of K
K is the sister of D
D is the father of J
So, J is the nephew or niece of K and P is the grandmother of J.

৯. **P is the father of Q but Q is not the son of P. What is the relationship between Q and P?** *[Pubali Bank -2015]*
(ক) Father and mother
(খ) Brother and sister
(গ) Father and daughter
(ঘ) Son and daughter উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Q- এর পিতা 'P'। অর্থাৎ P- এর ছেলে বা কন্যা 'Q'। যেহেতু 'Q' ছেলে নয় তাহলে অবশ্যই 'Q' মেয়ে।

১০. **C is father of A and B. A claims to be C's son but say's " I am not his son. " Find B's Relationship to C.** *[RU (Unit J) : 2017-2018]*
(a) Father (b) Daughter
(c) Grand mother (d) Step son Ans: b

ব্যাখ্যা: প্রথমে বলা হয়েছে A ও B এর বাবা C। সুতরাং B, C এর ছেলে না হলে মেয়ে হবে।

১১. **X's son is cousin of Y's son. If X has no brother, What is X to Y?** *[Comilla University (C unit)-2015-2016]]*
(ক) Brother (খ) sister
(গ) Nephew (ঘ) Cousin উত্তর: খ

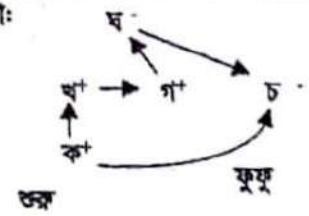
ব্যাখ্যা: X এর পুত্র Y পুত্রের Cousin(চাচাতো/ফুফাতো/খালাতো ভাই) সুতরাং X ও Y পরস্পর ভাইবোন। কিন্তু X এর কোন ভাই নেই। অতএব Y হলো এর X বোন।

♦দুই দিক থেকে ভিন্ন সম্পর্ক

এক্ষেত্রে দুটি ভিন্ন ভিন্ন দলের লোকদের মাঝে আন্ত সম্পর্ক থাকে। এখন তাদের যে কোন দলের একজনের সাথে অন্য দলের যে কোন একজনের সম্পর্কের ক্লু প্রশ্নের মধ্যে দেয়া থাকলে কিভাবে দু' দলের যে কারো সাথে অন্য সবার সম্পর্ক বের করা যায় তা আলোচনা করা হবে।

১২. **ক, খ-এর পুত্র। খ ও গ পরস্পর ভাই। ঘ হচ্ছে গ-এর মা। চ ঘ-এর কন্যা। সম্পর্কে চ ক-এর কী হয়?** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
ক. খালা খ. দাদী
গ. নানী ঘ. ফুফু উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যাঃ

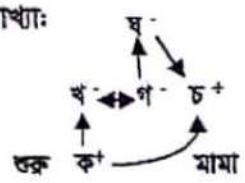


প্রথমে ক এর উপরের তার বাবা খ এবং খ এর পাশে তার ভাই গ। খ ও গ উভয়ের মা ঘ উপরে। এখন ঘ এর যে কন্যা সে হবে খ ও গ এর বোন। অর্থাৎ খ, গ ও চ পরস্পর ভাই বোন। যেহেতু চ, ক এর বাবার বোন সুতরাং চ হবে ক এর ফুফু।

১৩. ক, খ-এর পুত্র। খ এবং গ পরস্পর বোন। ঘ হচ্ছে গ-এর মা। চ, ঘ-এর পুত্র। চ-এর সংগে ক-এর সম্পর্ক কি? *[৩৪ তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. ক, চ এর ভাই খ. চ, ক এর ভাগ্নে
গ. ক, চ এর বাবা ঘ. ক এর মামা চ · উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ



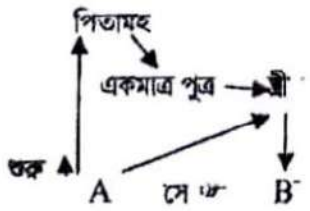
ক এর মা খ আবার খ, গ এবং চ তিন ভাই বোন যাদের সবার মা হল ঘ। তাহলে ক এর মা খ এর ভাই চ হলে মায়ের ভাই অবশ্যই মামা হবে।

বিঃদ্রঃ এভাবে প্রতি প্রজন্ম ধাপে ধাপে লিখলে সহজ হবে।

১৪. A, B এর ছবি দেখিয়ে বলল, "সে আমার পিতামহের একমাত্র পুত্রের স্ত্রীর মেয়ে"। B, এর মা সম্পর্কে A এর কি হয়? *(বাংলাদেশ কৃষি ব্যাংক অফিসার - ২০১৫)*

ক. খালা খ. ফুপু
গ.মা ঘ. চাচী উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ



পিতামহ অর্থাৎ দাদার একমাত্র পুত্র অবশ্যই আমার (A) এর বাবা হবে। বাবার স্ত্রী হবে মা। এখন মায়ের মেয়ে হবে বোন। অর্থাৎ A এর বোন B । এখন শেষ অংশে B এর মা হবে A এর ও মা।

১৫. একজন মহিলা একজন পুরুষকে ইঙ্গিত করে বললেন, ঐ পুরুষের পিতা হলেন আমার শ্বশুর। পুরুষটির সাথে মহিলার সম্পর্ক কি? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*

ক.পিতা খ.পুত্র
গ.জামাই ঘ.স্বামী উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ

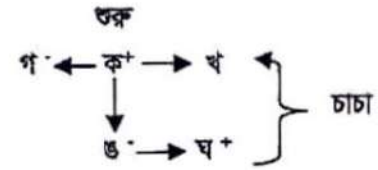


এখানে একপাশে একজন মহিলা ও অপর পাশে একজন পুরুষ আছে, পুরুষের পিতা যদি মহিলার শ্বশুর হয় তাহলে অবশ্যই পুরুষটি মহিলার স্বামী অথবা দেবর হতে পারেন। কিন্তু অপশনে শুধু স্বামী আছে তাই স্বামী ই উত্তর।

১৬.ক হচ্ছে খ-এর ভাই, গ হচ্ছে ক-এর বোন, ঘ হচ্ছে ঙ-এর ভাই এবং ঙ হচ্ছে ক-এর কন্যা। ঘ-এর চাচা কে?

ক) ক খ) খ
গ) গ ঘ) ঘ উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ

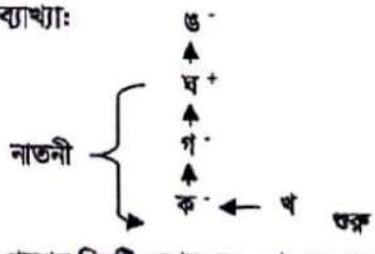


পাশের চিত্রটি দেখুন, ক, খ, ও গ ৩ ভাই বোন যেখানে ক, পুরুষ, গ মহিলা, কিন্তু খ কি তা জানানো হয় নি। এখন ঙ এবং ঘ হচ্ছে ক এর মেয়ে ও ছেলে। তাহলে ঙ ও ঘ এর বাবা ক এর ভাই ই হবে ঘ এর চাচা। এখানে ভাই বলতে শুধু খ ই হতে পারে। তাই ঘ এর চাচা = খ

১৭. ক, খ এর বোন। গ, খ এর মা। ঘ, গ এর বাবা। ঙ, ঘ এর মা। ক, ঘ এর-? *[BKB-(SO)-2015]*

ক. দাদা খ. দাদি
গ. নাতনী ঘ. নাতি উত্তরঃগ

ব্যাখ্যাঃ



পাশের চিত্রটি দেখুনঃ ক , খ এর পাশে বসে খ এর বোন ক এখন ক ও খ উভয়ের মা হচ্ছে গ এরপর মা গ এর বাবা ঘ হবে ক ও খ এর নানা। তাহলে ঘ এর নাতনী হবে ক। (ঙ এর প্রয়োজনই নেই।)

বিঃদ্রঃ অক্ষরের পাশে (+) চিহ্ন দিয়ে পুরুষ এবং (-) চিহ্ন দিয়ে মহিলা বোঝাচ্ছে।

১৮.A is B's sister ; C is B's mother; D is C's father ; E is D's mother. Then, how is A related to D? *[Comilla Uni: (C unit) 2015-2016]*

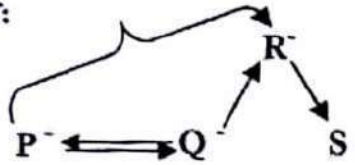
(ক) Grandmother (খ) Grand daughter
(গ) Grand father (ঘ) Daughter উত্তর: খ

সমাধান: A ও B পরস্পর বোন। B এর মা C হলে A এর ও মা হবে C । C এর বাবা D । সুতরাং A এবং B এর নানা হলো D । সুতরাং D এর নাতনি হবে A। (হুবহু এর আগের প্রশ্নটির মত চিত্র আঁকতে পারেন)

১৯. If P is husband of Q and R is the mother of S and Q, how R is Related to P? *[Comilla Uni: (C unit) 2015-2016]*

(ক) Mother (খ) Aunt
(গ) Sister (ঘ)Mother-in-law উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

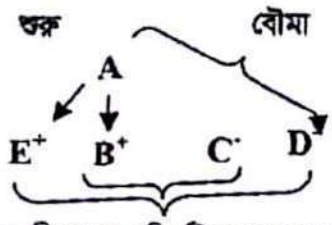


P এর স্ত্রী Q আবার Q এর মা R
সুতরাং R হবে P এর শাশুড়ী।

২০. A এর ছেলে B এর সাথে বিয়ে হয়েছে C এর, যার বোন D এর বিয়ে হয়েছে E এর সাথে সে B এর ভাই। D এর সাথে A এর সম্পর্ক কি? *[CU (D unit) 2017-2018]*

(ক) বোন (খ) পুত্রবধূ
(গ) শালিকা (ঘ) চাচাতো বোন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



প্রশ্নের ক্লু অনুযায়ী পাশের চিত্রটি সাজালে দেখা যাচ্ছে A এর ২ ছেলে B এবং E অর্থাৎ এই দুই ভাইয়ের সাথে বিয়ে হয়েছে C এবং D দুই বোনের। তাহলে A এর বৌমা বা পুত্রবধূ হচ্ছে D।

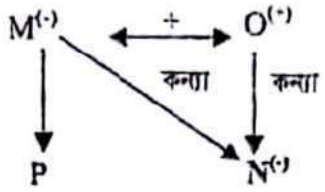
এখানে, D এর সাথে A এর সম্পর্ক কি = D, A এর কি হয়।

আবার, এই সম্পর্কের উত্তর শ্বশুর বা শ্বাশুরী আসতে পারতো যদি বলা হতো A, D এর কি হন?

২১. M,N-এর মা; N,O-এর মেয়ে। O,P এর বাবা। M,P এর কে হন?

(ক) ভাগনা (খ) মা
(গ) পিতা (ঘ) কন্যা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

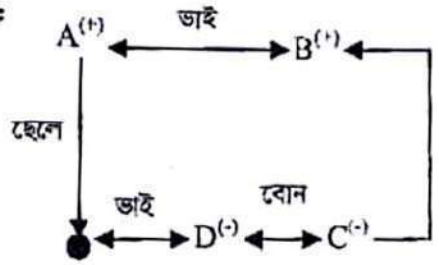


∴ M হলো P এর মা।

২২. A ও B দুই ভাই, C ও D দুই বোন। A-এর ছেলে D-এর ভাই। সেক্ষেত্রে B,C-এর কে হয়?

(ক) ভাগনা (খ) চাচা
(গ) পিতা (ঘ) কন্যা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



এখানে, B, C-এর চাচা।

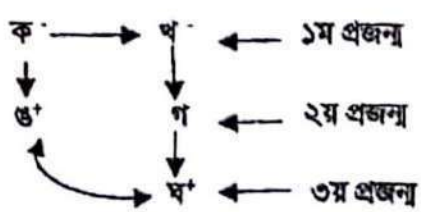
২৩. ক, খ-এর পিতা। গ, ক-এর চাচা। গ-এর অন্য কোনো ভাইবোন নেই,খ, গ-এর কি হয়?

(ক) নাতি (খ) দাদী
(গ) বোন (ঘ) চাচী উত্তর:ক

২৪.ক ও খ হলো দুইবোন। খ হলো গ-এর মা। ঘ হলো গ-এর ছেলে। যদি ঙ, ক-এর ছেলে হয় তাহলে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

(ক) ক ও ঙ হলো ভাই (খ) ক,ঙ ও খ হলো ভাইবোন
(গ) খ ও ঘ হলো বোন (ঘ)কোনটিই নয় উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: শুরু



এখানে, ক ও খ দুই বোন আবার ক এর ছেলে ঙ হলে গ, খ এর ছেলে নাকি মেয়ে তা বলা হয় নি। তাই গ এর ছেলে ঘ হলেও ঘ এর সাথে অন্যদের সম্পর্ক মায়ের হিসেবে হবে নাকি বাবার হিসেবে হবে তো বোঝা যাচ্ছে না। তাই উত্তর কোনটিই নয়।

২৫. একজন মহিলা একটি মেয়েকে নিয়ে হেঁটে যাচ্ছিলেন। মহিলার সঙ্গে মেয়েটির সম্পর্ক কি জানতে চাইলে মহিলা উত্তর দিলেন, "মেয়েটি আমার মায়ের একমাত্র ছেলের বউয়ের মেয়ে।" বলুনতো মেয়েটির সাথে মহিলার সম্পর্ক কি?

ক. ভাগনি খ. ভাতিজি
গ. ফুফু ঘ. ভাতিজা উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: আমার মায়ের একমাত্র ছেলের বউয়ের মেয়ে" শুধু এই অংশটি নিয়েই ভাবুন, মেয়েটি বাদ দিয়ে পরের অংশ থেকে সম্পর্ক বের করার চেষ্টা করুন এভাবে,

আমি একজন মহিলা এবং আমার মায়ের একমাত্র ছেলে হলে আমার ভাই হবে (আমি মহিলা না হলে আমিও হতে পারতাম)

ভাইয়ের বউ আমার ভাবি, আবার ভাবির মেয়ে যে ভাইয়ের মেয়ে ও সে, তাহলে শিশুটি হলো আমার ভাইয়ের মেয়ে অর্থাৎ ভাতিজি (ভাতিজা হবে না কারন শেষে মেয়ে বলেছে)

২৬. একজন মহিলা একটি শিশুকে নিয়ে স্কুলে যাচ্ছিল। এক ভদ্রলোক শিশুটির পরিচয় জানতে চাইলে মহিলা বললেন, "শিশুর মা আমার দাদীর একমাত্র ছেলের মেয়ে।" মহিলা শিশুর বোন না হলে শিশুটি মহিলার কে হয়?

ক. বোন খ. ভাগ্নী
গ. নাতনি ঘ. কোনটিই নয় উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: এখানে শিশুর মা অর্থাৎ শিশু লিখে তার উপর তার মা লিখুন: তারপর এ পাশে যেহেতু আর কারো নাম নেই তাই অন্যপাশে অপর দলটিকে সাজান। অর্থাৎ ডানপাশে লিখুন আমি, তার উপর দাদী পরে দাদীর ছেলে আমার বাবা, এরপর বাবার মেয়ে হলো আমি, (আমি যেহেতু মহিলা) অথবা আমার বোন, এখন এই আমার বোনটিই হচ্ছে ঐ শিশুর মা। তাহলে শিশুটি আমার বোনের ছেলে অথবা মেয়ে। তাই সে আমার ভাগিনা অথবা ভাগ্নী হতে পারে ।

২৭. **My successor's father is my father's son and I don't have any brothers or sons. Who is my successor?** (আমার উত্তরাধাকারির বাবা আমার বাবার পুত্র, আমার কোন ভাই বা পুত্র নেই। আমার উত্তরাধিকারী কে? ।) *[BB-(officer)-2018]*

a. Nephew b. Niece
c. Daughter d.Myself Ans: c

ব্যাখ্যা: আমার উত্তরাধিকারীর বাবা = আমার বাবার পুত্র (যেহেতু আমার কোন ভাই নেই) অর্থাৎ আমি আমার বাবার একমাত্র পুত্র। এখন প্রথম অংশ থেকে আমার বাবার পুত্র অর্থাৎ আমি হলাম আমার উত্তরাধিকারীর পিতা তাহলে আমার অবশ্যই পুত্র বা কন্যা আছে। (কিন্তু প্রশ্নে আছে আমার ভাই বা পুত্র কোনটা ই নেই) যেহেতু আমি একজনের বাবা তাহলে আমার যে উত্তরাধিকারী হবে সে অবশ্যই আমার কন্যা হবে।

২৮. **Pointing to a photograph X said to his friend Y, "She is the only daughter of the father of my mother. 'How X is related to the person of photograph?** (একটি ছবির দিকে ইঙ্গিত করে X, Y কে বললো, সে আমার মায়ের বাবার একমাত্র কন্য। ছবির ব্যক্তির সাথে X এর সম্পর্ক কি?) *[Sonali Bank Senior off.(Cash)2013]*

(a) Daughter (b) Son
(c) Nephew (d) Cannot be decided Ans: b

ব্যাখ্যা: মায়ের বাবা অবশ্যই নানা হবে, আবার নানার একমাত্র কন্যা ঘুরেফিরে আবার মা কেই বোঝাচ্ছে। এখন ছবির লোকটি X এর মা হলে X অবশ্যই তার ছেলে হবে।

Confusion Clear: অনেকেই ভাবতে পারেন ছেলে হবে কেন!! মেয়ে ও তো হতে পারতো? হ্য পারতো কিন্তু প্রশ্নের মধ্যে বলা হয়েছে his friend Y যা দ্বারা বোঝা যায় X একজন ছেলে ।

২৯. **Pointing to a photograph Anjali Said, "He is the son of the only son of my grandfather." How is the man in the photograph related to Anjali?** *[IBBL off:)2014]*

(a) Brother (b) Uncle
(c) Data is inadequate (d) Son Ans: a

ব্যাখ্যা: দাদার একমাত্র ছেলের ছেলে হলে অবশ্যই অঞ্জলির ভাই হবে।

(Note: যদি অঞ্জলি মহিলা না হয়ে পুরুষ হতো তাহলে সে নিজেও হতে পারতো)

পরিবারের সদস্য সংখ্যা গণনা করা

পরিবারের সদস্য সংখ্যা গণনা করার প্রশ্নগুলো বিগত কয়েকটি বিসিএস সহ অন্য নিয়োগ পরীক্ষায় এসেছিল। এক্ষেত্রে কয়েকটি বিষয় মনে রাখবেন:

দম্পতি = ২ জন এবং স্বামী - স্ত্রীর ১ জন করে সন্তান অর্থ ২ জন সন্তান নয় বরং একজনই

৩০. আমার কক্ষে এক বৃদ্ধ দম্পতি ও তাদের সাথে দুই দম্পতি প্রত্যেকে দুইজন করে সন্তানসহ আমার কক্ষে প্রবেশ করলেন। আমার কক্ষে মোট কতজন লোক হলো? *৩৪তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. ৯ খ. ১০
গ. ১১ ঘ. ১২ উত্তর: গ

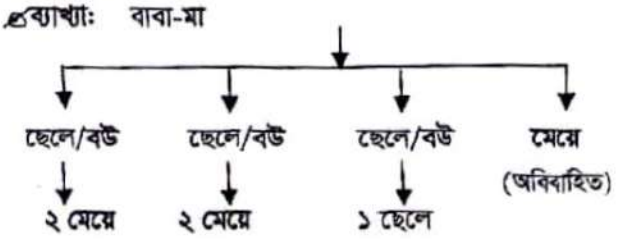
ব্যাখ্যা:

বৃদ্ধ দম্পতি=২জন,তাদের সাথে ২দম্পতি =২×২= ৪ জন।
২ দম্পতির ২জন করে সন্তানসহ মোট সন্তান = ২×২ = ৪ জন।
আমার রুমে আমি সহ মোট লোক = ২+৪+৪+১ = ১১ জন।

৩১.একটি যৌথ পরিবারে বাবা, মা, তিন বিবাহিত সন্তান ও এক অবিবাহিত কন্যা আছে। ২টি ছেলের প্রত্যেকের দুটি করে মেয়ে ও এক জনের এক ছেলে আছে। পরিবারে মহিলার সংখ্যা কত?

(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৬ (ঘ) ৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: বাবা-মা



∴মোট মহিলা প্রথমে মা+৩বউ+১মেয়ে+৪ নাতনী = ৯ জন। চিত্রটিতে বোল্ড করা লোকগুলো মহিলা।

৩২. আমার কক্ষে এক বৃদ্ধ দম্পতি ও তাদের সাথে দুই দম্পতি প্রত্যেক একজন করে সন্তানসহ আমার কক্ষে প্রবেশ করল। আমার কক্ষে মোট কতজন লোক হল? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৮ খ. ৯
গ. ১০ ঘ. ১২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

আমি = ১ জন, বৃদ্ধ দম্পতি = ২ জন, তাদের সাথে দুই দম্পতি = ৪ জন,
দুই দম্পতির প্রত্যেকের সাথে ১ জন করে সন্তান = ২ জন,
সুতরাং, মোট লোক হলো = (১+২+৪+২) = ৯ জন।

৩৩. একটি পার্টিতে একজন ব্যক্তি ও তার স্ত্রী ও তার দুই পুত্র ও তাদের স্ত্রী এবং প্রত্যেক পুত্রের ৪ জন করে সন্তান ছিল। পার্টিতে মোট কতজন উপস্থিত ছিল ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১০ খ. ১২
গ. ১৪ ঘ. ১৬ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: মোট লোক = ব্যক্তি (১জন) + তাঁর স্ত্রী (১জন) + তাদের দুই পুত্র (২ জন) + দুই পুত্রের দুই স্ত্রী (২ জন) + পুত্রদের মোট সন্তান (৮ জন) = ১৪ জন।

৩৪. **A husband and wife have six married sons. Each of them has four children. The total number in the family is:** (একজন স্বামী - স্ত্রীর ৬জন বিবাহিত ছেলে আছে। তাদের প্রত্যেকেরই ৪জন করে সন্তান আছে। ঐ পরিবারের সর্বমোট সদস্য সংখ্যা কত জন?) *[Agrani Bank - (SO)-2017] +[Islami Bank (PO)-2019]*

a.32 b.34
c.36 d.38 **Ans: d**

ব্যাখ্যা:

Husband and wife = 2, Theirs sons = 6,
Sons wife = 6,Their sons children = 6×4=24
∴Total number of members = 2+6+6+24 = 38

উল্লেখ্য যে এখানে অনেকেই বিবাহিত পুত্রদের এবং তাদের সন্তানদের হিসেব করলেও ঐ পুত্রদের ৬জন স্ত্রী বা সন্তানদের মায়ের কথা ভুলে যেতে পারেন। তাই এই বিষয়গুলোও মাথায় রাখতে হবে। বিশেষ করে এধরণের প্রশ্নের উত্তর প্রদানের সময়।

৩৫. একটি যৌথ পরিবারে বাবা মা এবং ৪ টি বিবাহিত পুত্র ও ২ টি অবিবাহিত কন্যা আছে। তিনটি পুত্রের প্রত্যেকের ২টি করে কন্যা সন্তান আছে এবং একজনের একটি পুত্রসন্তান আছে। পরিবারটিতে কতজন মহিলা আছে?

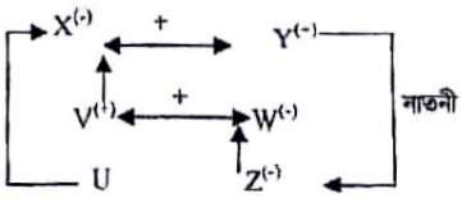
(ক) ১৩ (খ) ৮
(গ) ১১ (ঘ) ১২ উত্তর: ক

সমাধান: মা = ১জন, স্ত্রী = ৪ জন ,
অবিবাহিত কন্যা = ২জন , কন্যা সন্তান = ৩×২=৬জন
∴ মোট মহিলা সংখ্যা = ১+৪+২+৬ = ১৩ জন।

৩৬. ৬ সদস্যর একটি পরিবারে {U, V, W, X, Y, Z} এ ২টি দম্পতি আছে। W হলো V এর স্ত্রী ও Z এর মা। X হল U এর দাদী ও V এর মা। Z হলো Y এর নাতনি। পরিবারটিতে পুরুষ সদস্যর সংখ্যা কত?

(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) অনির্ণেয় উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



Khairul's Mental Ability ৩৩

প্রদত্ত তথ্য অনুযায়ী বাকি সকলে পুরুষ বা নারী জানা গেলেও U সম্বন্ধে কোনো তথ্য পাওয়া যায় নি। এজন্য বলা যাচ্ছে না যে এখানে মোট কতজন পুরুষ আছে।

Practice Part-01

১. আমার বাবার বোনের বাবার ছেলের মেয়ে আমার কি হয়?
(ক) বোন (খ) খালা
গ) ফুফু (ঘ) ভাগ্নী উত্তর: ক

২. ক ও খ, গ-এর সন্তান। গ, ক-এর পিতা কিন্তু ক, গ-এর ছেলে নয়। খ,গ-এর কি হয়?
(ক) বোন (খ) মেয়ে
(গ) চাচী (ঘ) নাতি উত্তর:খ

৩. X হলেন Y-এর মায়ের মেয়ের দাদা। সেক্ষেত্রে X,Y-এর:
(ক) কাকা (খ) বাবা
(গ) দাদা (ঘ) ভাই উত্তর: গ

সমাধান: Y-এর মায়ের মেয়ে হল Y-এর বোন।
আবার, X হল Y-এর বোনের দাদা অর্থাৎ X হল Y-এরও দাদা।

৪. তরুণ রোহিতের বাবা। রোহিত, রমিজার ভাই। রমিজা হল রাকিবের স্ত্রী। রাকিব, রোহিতের সঙ্গে কীভাবে সম্পর্কিত?
(ক) দুলাভাই (খ) শ্বশুর
(গ) পুত্র (ঘ) কাকা উত্তর: ক

সমাধান: রোহিত হল রমিজার ভাই। রমিজা হল রাকিবের স্ত্রী।
∴ রাকিব হল রোহিতের দুলাভাই।

৫. A হলেন D-এর মা এবং B-এর বোন। B এর কন্যা হল C; আবার C,F-এর স্ত্রী। G,A-এর স্বামী। G, D-এর সঙ্গে কীভাবে সম্পর্কিত?
(ক) কাকা (খ) স্বামী
(গ) পুত্র (ঘ) বাবা উত্তর: ঘ

সমাধান: G হলেন A-এর স্বামী।
A হলেন D-এর মা
∴ G হলেন D-এর বাবা।

৬. মালার দিকে নির্দেশ করে জামিলা বলল, "সে হল আমার ভাই-এর একমাত্র বোনের মেয়ে", মালা, জামিলার সাথে কীভাবে সম্পর্কিত?
(ক) মা (খ) কন্যা
(গ) চাচী (ঘ) ভাগনী/ ভাইঝি উত্তর:খ

সমাধান: জামিলার ভাই-এর একমাত্র বোন অর্থাৎ জামিলা নিজে। ∴ মালা, জামিলা-এর কন্যা।

৭. একটি লোককে দেখিয়ে এক মহিলা বললেন "তার স্ত্রী হলেন আমার মায়ের একমাত্র কন্যা" মহিলাটি লোকটির সাথে কীভাবে সম্পর্কিত?
(ক) ভাবী (খ) স্ত্রী
(গ) চাচী (ঘ) শাশুড়ী উত্তর: খ

সমাধান: মহিলার মায়ের একমাত্র কন্যা বলতে মহিলা নিজে। মহিলাটি, লোকটির স্ত্রী।

৮. বিজয় বলল " আনন্দের মা হলেন আমার মা এর একমাত্র কন্যা" আনন্দ, বিজয়ের সঙ্গে কীভাবে সম্পর্কিত?
(ক) ভাই (খ) বাবা
(গ) ভাগনা (ঘ) দাদা উত্তর: গ

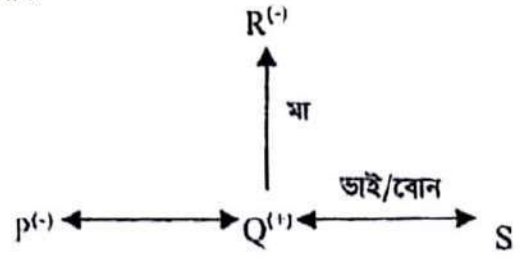
সমাধান:
আনন্দের মা হলো বিজয়ের মায়ের একমাত্র কন্যা অর্থাৎ বিজয়ের বোন। এখন বোনের ছেলে আনন্দ হলে বিজয়ের ভাগনা হবে।

৯. একটি মহিলাকে নির্দেশ করে, অপর একটি মহিলা বললেন "তার ভাইয়ের বাবা হলেন আমার দাদার একমাত্র ছেলে।" মহিলাটি অপর মহিলার সঙ্গে কীভাবে সম্পর্কায়িত?
(ক) মা (খ) চাচী
(গ) বোন (ঘ) মেয়ে উত্তর: গ

সমাধান: আমার দাদুর একমাত্র ছেলে = আমার বাবা
তার ভায়ের বাবা = তারও বাবা
∴ এখন এক মহিলার বাবা অন্য মহিলারও বাবা হলে মহিলাটি অন্য মহিলার বোন।

১০. P যদি Q-এর স্ত্রী হন এবং R যদি S ও Q-এর মা হন, তাহলে R ও P-এর সম্পর্ক কী?
(ক) মা (খ) বোন
(গ) শাশুড়ি (ঘ) চাচী উত্তর: গ

সমাধান:



∴ R হলো P-এর শাশুড়ি।

১১. X হল Y-এর ছেলের ভাইয়ের ছেলে। তাহলে X ও Y-এর কী সম্পর্ক?

(ক) ভাই (খ) কাজিন

(গ) নাতি (ঘ) ছেলে উত্তর: গ

সমাধান: ছেলের ভাই-এর ছেলে→ছেলের ছেলে।

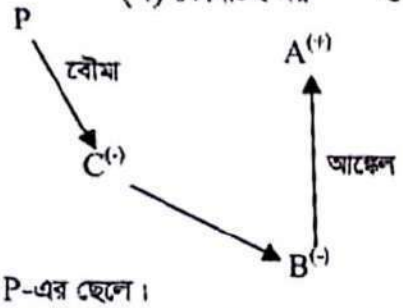
X হল Y-এর নাতি।

১২. A হল B-এর আঙ্কল। B হল C-এর মেয়ে। C আবার P এর -বৌমা। A তাহলে P-এর কে হয়?

(ক) ভাই (খ) ছেলে

(গ) জামাই (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: খ

সমাধান:



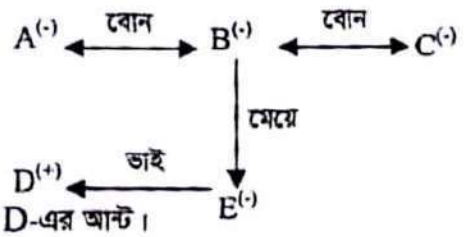
∴ A তাহলে P-এর ছেলে।

১৩. A, B এবং C তিন বোন। D হলো E-এর ভাই এবং E হলো B এর মেয়ে। তাহলে A ও D-এর কি সম্পর্ক?

(ক) বোন (খ) কাজিন

(গ) ভাইঝি (ঘ) আন্ট উত্তর: ঘ

সমাধান:



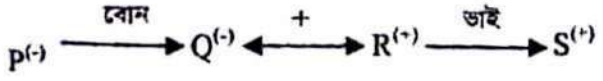
∴ A হবে D-এর আন্ট।

১৪. P-এর বোন হল Q । Q হল R-এর স্ত্রী। R হল S এর দুলাভাই। তাহলে P ও R-সম্পর্ক কী?

(ক) সিস্টার-ইন-ল (খ) নেফিউ

(গ) নাতি (ঘ) ছেলে উত্তর: ক

সমাধান:



∴ P হবে R -এর সিস্টার-ইন-ল। (স্ত্রীর বোন শ্যালিকা)

১৫. এক ব্যক্তি এক ভদ্র মহিলার দিকে নির্দেশ করে বলেন, "ওনার একমাত্র ভাই-এর ছেলে, আমার স্ত্রীর ভাই"। ওই ভদ্রমহিলা, ব্যক্তিটির কে হন?

(ক) মা-এর বোন (খ) দাদী

(গ) শাশুড়ি মা (ঘ) শ্বশুর মহাশয়-এর বোন

উত্তর: ঘ

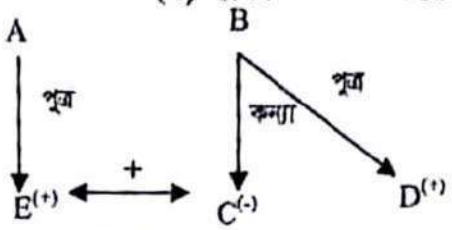
সমাধান: ভদ্রমহিলার ভাইপো, ওনার(ব্যক্তিটির) স্ত্রীর ভাই। তাই 'ভাইপো' ব্যক্তিটির শ্যালক। অতএব ঐ ভদ্রমহিলা ব্যক্তিটির শ্যালক এর ফুফু। অর্থাৎ ভদ্রমহিলা ব্যক্তিটির ফুফু শাশুড়ি বা ওনার শাশুড়ি বা শ্বশুর মহাশয়-এর বোন।

১৬. E, A এর পুত্র। D, B এর পুত্র ; E ও C দম্পতি। C, B এর কন্যা। D, E এর সাথে কীভাবে সম্পর্কযুক্ত?

(ক) ভাই (খ) চাচা

(গ) শ্বশুর (ঘ) শ্যালক উত্তর: ঘ

সমাধান:



∴ D, E এর শ্যালক।

১৭. A, B and C are sisters. D is the brother of E and E is the daughter of B. How is A related to D?

(ক) Sister (খ) Cousin

(গ) Niece (ঘ) Aunt উত্তর: ঘ

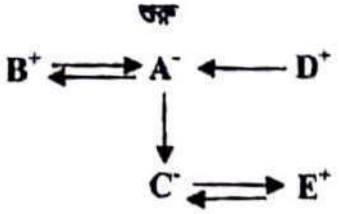
সমাধান: A, B এবং C একে অপরের বোন। E এর ভাই D. B এর মেয়ে E হলে- B এর ছেলে D. সুতরাং A হলো D এর খালা।

১৮. Five Persons are travelling in a train – A,B,C,D and E. A is the mother of C who is the wife of E. D is the brother of A and B is the husband of A . How is B related to E? (A, B, C, D এবং E এই ৫ জন ব্যক্তি একটি ট্রেনে ভ্রমণ করছেন । যেখানে A হচ্ছে C এর মা, যিনি E এর স্ত্রী। D হচ্ছে Aএর ভাই এবং B হচ্ছে A স্বামী। B সম্পর্কে E এর কি হয়?)

(ক) Father in law (খ) Father

(গ) Uncle (ঘ) Brother উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: তরু



পাশের চিত্রে A হচ্ছে C এর মা আবার C হচ্ছে E এর স্ত্রী তাহলে E এর শ্বাশুরী হচ্ছে A। যেহেতু A মহিলা মানুষের ভাই হলো D এবং A এর স্বামী হলো B । তাহলে দেখা যাচ্ছে E এর শ্বাশুড়ী A এর স্বামী B হবে E এর শ্বশুর।

Practice Part-02

১. রিপন a-এর ছেলে। d হলো সুজনের বাবা। a নইমের বোন। যদি d-এর সাথে রিপনের মার বিয়ে হয়, তাহলে নইমের সাথে সুজনের সম্পর্ক কি?
(ক) দাদা (খ) ভাই
(গ) মামা (ঘ) কোনো সম্পর্ক নেই

২. ক ও খ, গ-এর সন্তান। গ,ক-এর পিতা কিন্তু ক, গ-এর ছেলে নয়। খ,গ-এর কি হয়?
(ক)বোন (খ) মেয়ে
(গ)চাচী (ঘ) নাতি

৩. ক, খ-এর পিতা। গ, ক-এর চাচা। গ-এর অন্য কোনো ভাইবোন নেই,খ, গ-এর কি হয়?
(ক) নাতি (খ) দাদী
(গ) বোন (ঘ) চাচী

৪. আমার মা তোমার ভাইয়ের বোন। তোমার সাথে আমার সম্পর্ক কি?
(ক) মামা (খ)মায়ের দেবর
(গ)কাকা (ঘ)বোন

৫. তোমার মা আমার মায়ের ভাইয়ের নানী। তোমার সাথে আমার সম্পর্ক কি?
(ক) দাদি (খ)নানী
(গ)ছোট ভাই (ঘ)দাদা

৬. ফাতেমা মিমির মেয়ে। ফাতেমার দাদির মেয়ের মেয়ের একজনই মামা রয়েছে। মিমির সাথে এই মামার সম্পর্ক কি?
(ক)স্বামী (খ)ফুফা
(গ)কাকা (ঘ)ফুফা

৭. রিনির সামনেই রয়েছে খুব চমৎকার চেহারার একটি মেয়ের ফটোগ্রাফ। রিনি বলছে আমার বাবা মায়ের একমাত্র সন্তান আমি। আর এ ফটোগ্রাফের মেয়েটির মা আমার বাবার মেয়ে। ঐ ফটোগ্রাফটি কার?
(ক) তার নিজেরই (খ) তার দাদির
(গ) তার মায়ের (ঘ) তার মেয়ের

৮. একজন মহিলা একজন পুরুষকে ইঙ্গিত করে বললেন, পুরুষের পিতা হলেন আমার শ্বশুর। পুরুষটির সাথে মহিলার সম্পর্ক কি?
(ক)পুত্র (খ)জামাই
(গ)পিতা (ঘ)স্বামী

৯. একটি শিশুকে দেখিয়ে একজন পুরুষ অপর একজন মহিলাকে বলল, 'তার মা হলো তোমার বাবার একমাত্র কন্যা।' মহিলার সাথে ঐ শিশুটির সম্পর্ক কি?
(ক)বোন (খ)মা
(গ)দাদি (ঘ)কন্যা

১০. রিপন হলো হাবিব ও মিমির পিতা। হাবিব রিপনের ছেলে কিন্তু মিমি রিপনের ছেলে নয়। মিমি ও রিপনের সম্পর্ক কি?
(ক) জামাই (খ)মা
(গ)কন্যা (ঘ)ভাগ্নী

১১. প্রতিমা তার সহযাত্রী ভদ্রলোককে দেখিয়ে বান্ধবীদের কাছে জানাল যে, এই ভদ্রলোকটির বাবার একমাত্র বড় ছেলের ছোট বোনের বাবা আমার শ্বশুর হন। প্রতিমার সাথে সহযাত্রী ভদ্রলোকটির কি সম্পর্ক?
(ক)ভাই-বোন (খ)স্বামী-স্ত্রী
(গ)শ্বশুর-শাশুড়ি (ঘ)পিতা-কন্যা

১২. কোনো এক মহিলার পরিচয়ের সময় একজন পুরুষ বললেন, 'মহিলার পিতা তার মায়ের একমাত্র সন্তান।' মহিলাটির সাথে পুরুষটির সম্পর্ক কি?
(ক)পিতা-কন্যা (খ)জামাই
(গ)মা (ঘ)ভাগ্নী

১৩. মহিম মহিমাকে নিদের্শ করে রাজিয়াকে বলল যে, তার মা হলো তোমার বাবার একমাত্র কন্যা। মহিমার সাথে রাজিয়ার সম্পর্ক কি?
(ক) মা (খ) বোন
(গ) স্ত্রী (ঘ) দাদী

১৪. p ও q দু বোন। q, r-এর মা এবং s, r-এর ছেলে। t, p-এর ছেলে হয় তাহলে সঠিক সম্পর্ক কোনটি?
(ক) p ও q ফুফাতো ভাই (খ) p ও r বোন
(গ) t,p,r ভাইবোন (ঘ) কোনটিই নয়

১৫. মুশফিকুর সাহেবের দুটি সন্তান রিমি ও শাহনাজ। রিমি মুশফিক সাহেবের পুত্র কিন্তু শাহনাজ মুশফিক সাহেবের ছেলে নয়। মুশফিকুর সাহেবের সাথে শাহনাজের সম্পর্কটা কি?
(ক)স্ত্রী (খ)কন্যা
(গ)বোন (ঘ)কোনোটিই নয়

১৬. একটা ছবির দিকে ইঙ্গিত করে এক লোক বলল, 'আমার কোনো ভাইবোন নেই। এর বাবা আমার বাবার ছেলে।' ছবিটি কার?
(ক)তার ছেলে (খ)ভাইয়ের
(গ)বাবার (ঘ)চাচার

১৭. আলম সাহেব ও তার স্ত্রী বসে সংসারের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কথা বলছিলেন। এমন সময় তাদের ঘরে একজন প্রবেশ করে আলম সাহেবের পা ছুঁয়ে সালাম করলেন। এরপর আলম সাহেবের স্ত্রী উঠে গিয়ে আগন্তুকের পা ছুঁয়ে সালাম করলেন। আগন্তুকের সাথে আলম সাহেবের সম্পর্ক কি?
(ক)আলম সাহেবের ছোট মামা
(খ)আলম সাহেবের ছোট চাচা
(গ)আলম সাহেবের প্রথমা স্ত্রী
(ঘ)আলম সাহেবের কেউ নন

১৮.রিপনের বাবা হাবিব। রিপনের দাদুর মেয়ের ছেলের একজনই মামা আছেন। রিপনের সাথে এই একজন মামার সম্পর্ক কি?
(ক) বাবা (খ) ভাই
(গ) কাকা (ঘ) কোনো সম্পর্ক নেই

১৯.মনজুর ঢাকা অক্সফোর্ড ইন্টারন্যাশনাল স্কুলের দশম শ্রেণীর ছাত্র। স্কুলে যাওয়ার পথে সড়ক দুর্ঘটনায় মারাত্মক আহত হলে লোকজন ধরে হাসপাতালে নিয়ে যায়। তার বাবার কথার উত্তরে ডাক্তার বললেন, "আমি আমার ছেলের অপারেশন করতে পারব না।" মনজুরের সাথে ডাক্তারের সম্পর্ক কি?
(ক) বোন (খ) মা
(গ) চাচী (ঘ) কেউই না

২০.নদীর ঘাটে একজন মহিলা গোসল করছে। ইতোমধ্যে একজন জেলে এসে তার সাথে গল্পে মেতে উঠল। হঠাৎ এক অপরিচিত লোক এসে মহিলাটির সাথে জেলের সম্পর্ক জানতে চাইল। জানা গেল, মহিলাটি জেলের শাশুড়ীর একমাত্র মেয়ে। তাহলে জেলেটি মহিলার কি হয়?
(ক) স্বামী (খ)ভাই
(গ) মামা (ঘ) দাদা

২১. একটি খোঁড়া মহিলাকে একাকী রাস্তা দিয়ে যেতে দেখে একটি বালক তাকে ঠাট্টা-বিদ্রুপ করতে লাগল। মহিলা বলল, এই ছেলে, তুমি ঠাট্টা কর কার সাথে? আমার বাবা বিয়ে করেছে তোমার বাবার মাকে। তাহলে যুবক ও মহিলার সম্পর্ক কি?
(ক) খালা-ভাগ্নে (খ) ফুফু-ভাইপো
(গ) ভাই-বোন (ঘ) কোনো সম্পর্ক হৈন

২২.ক, খ ও গ একই বিচানায় শায়িত। খ ও গ দুই ভাই। ক, গ-এর মায়ের ভগ্নীপতি এবং খ-এর পিতা। খ,গ-এর কোন সম্পর্কীয় ভাই?
(ক) খালাতো ভাই (খ) মামাতো ভাই
(গ) চাচাতো ভাই (ঘ) কোনো সম্পর্ক নেই

২৩. সেদিন ট্রেনে ভ্রমণকালে একটি মেয়েকে দেখে খুব মুগ্ধ হলাম। মেয়েটির পরিচয় জানতে চাইলে সে বলল, 'আমি আমার বাবা-মার একমাত্র মেয়ে।' আমরা জানতে পারলাম মেয়েটির মা-বাবার দুটি সন্তান। অন্য সন্তানের সাথে মেয়েটির সম্পর্ক কি?
(ক) ভাই-বোন (খ)চাচা-ভাতিজা
(গ) দাদা-নাতি (ঘ)কোনো সম্পর্ক নেই

২৪. একদিন হালিমা ও নাসিমা নামের দুটো মেয়ে স্কুলে যাচ্ছে। তন্মধ্যে একটি লোক তাদের পরিচয় জানতে চাইল। হালিমা বলল, নাছিমা আমার আপন বোন নয়। তার বাবা আমার মায়ের দুলাভাই। তাহলে হালিমা নাছিমার কি হয়?
(ক)খালাতো বোন (খ)মামাতো বোন
(গ)চাচাতো বোন (ঘ)ফুফাতো বোন

২৫. একদিন নিউ মার্কেটের সামনের রাস্তায় এক দুর্ঘটনায় একজন মহিলা মারাত্মকভাবে আহত হলে সঙ্গে সঙ্গে একটি ছেলে কাঁদতে কাঁদতে দৌড়ে এলো। জানা গেল ছেলেটি মহিলার বোনের সন্তান। মহিলার পিতা ছেলেটির পিতার শ্বশুর। তাহলে মহিলা ও ছেলের মধ্যে সম্পর্ক কি?
(ক)ফুফু-ভাতিজা (খ)খালা-ভাগ্নে
(গ)নানী-নাতি (ঘ)ভাই-বোন

২৬. একদিন রহিমের বাড়ি বেড়াতে গেলাম। সে একটি ছবি দেখিয়ে বলল, এটি আমার কোনো ভাইবোনের ছবি নয়। এটি আমার দাদার একমাত্র নাতির ছবি। ছবিটি কার?
(ক)রহিমের (খ)রহিমের ভাইয়ের
(গ) রহিমের বাবার (ঘ)রহিমের ছেলের

২৭.ধরা যাক রাস্তায় বেড়াতে গিয়ে একটি ছেলের সাথে দেখা হলো। তাকে জিজ্ঞাসা করে জানা গেল যে, সে বাবা-মায়ের একমাত্র ছেলে। অন্যদিক এটাও জানা গেল যে, ছেলেটির বাবা-মায়ের দুটি সন্তান। অন্য সন্তানের সঙ্গে ছেলেটির সম্পর্ক কি?
ক)ভাই-বোন (খ)ভাবি-ননদ
(গ)চাচী-ভাতিজা (ঘ)ফুফু-ভাতিজা

২৮. এক মহিলার নতুন বিয়ে হয়েছে। একজন লোক মহিলাকে দেখতে আসল। উক্ত মহিলার সঙ্গে তার সম্পর্কের কথা জানতে চাইলে লোকটি বলল, 'মহিলাটির স্বামী আমার ভাইয়ের একমাত্র ছেলে।' মহিলাটি লোকটির কি হয়?
(ক)শ্যালিকা (খ)বোন
(গ)পুত্রবধূ (ঘ)মেয়ে

উত্তরমালা

১	গ	২	খ	৩	ক	৪	ক
৫	খ	৬	ক	৭	ঘ	৮	ঘ
৯	খ	১০	গ	১১	খ	১২	ক
১৩	ক	১৪	ঘ	১৫	খ	১৬	ক
১৭	গ	১৮	ক	১৯	খ	২০	ক
২১	খ	২২	ক	২৩	ক	২৪	ক
২৫	খ	২৬	ক	২৭	ক	২৮	গ

Website Question

❑For Bank Exam Specially:

তবে ফ্রি সময় পেলে বিসিএস এর জন্যও প্রাকটিস করতে পারেন।

1. **A is B's sister. C is B's mother. D is C's father. E is D's mother. Then, how is A related to D?**
   A) Grandfather
   B) Grandmother
   C) Daughter
   D) Granddaughter Ans: D

✍Explanation:
A is the sister of B and B is the daughter of C.So, A is the daughter of C. Also, D is the father of C.
So, A is the granddaughter of D.

2. **A girl introduced a boy as the son of the daughter of the father of her uncle. The boy is girl's**
   A) Brother B) Son
   C) Uncle D)Son-in-law Ans:A

✍Explanation:
Daughter of uncle's father
— Uncle's sister — Mother;
Mother's son — Brother

3. **Pointing to a person, a man said to a woman, "His mother is the only daughter of your father." How was the woman related to the person ?**
   A) Aunt B) Mother
   C) Wife D)Daughter Ans:B

✍Explanation:
Since the woman is the only daughter of her father, so she is the mother of the man.

4. **In a family, there are six members A, B, C, D, E and F. A and B are a married couple, A being the male member. D is the only son of C, who is the brother of A. E is the sister of D. B is the daughter-in-law of F, whose husband has died. How is E related to C ?**
   A) Sister B) Daughter
   C) Cousin D) Mother Ans:B

✍Explanation:
A is a male and married to B. So, A is the husband and B is the wife. C is the brother of A. D is the son of C. E. who is the sister of D will be the daughter of C. B is the daughter-in-law of F whose husband has died means F is the mother of A.
Clearly. E is the daughter of C.

5. **P is the brother of Q and R. S is R's mother. T is P's father. Which of the following statements cannot be definitely true ?**
   A) T is Q's father
   B) S is P's mother
   C) P is S's son
   D) Q is T's son Ans:D

✍Explanation:
P, Q, R are children of same parents. So. S who is R's mother and T, who is R's father will be mother and father of all three.
However, it is not mentioned whether Q is male or female So, D cannot be definitely true.

6. **A woman introduces a man as the son of the brother of her mother. How is the man, related to the woman ?**
   A) Nephew
   B) Son
   C) Cousin
   D) Uncle to Grandson Ans: C

✍Explanation:
Brother of mother — Uncle:
Uncle's son — Cousin

7. **Pointing out to a lady, a girl said, "She is the daughter-in-law of the grandmother of my father's only son." How is the lady related to the girl ?**
   A) Sister-in-law
   B) Mother
   C) Aunt
   D) Can't be determined Ans:D

✍Explanation:
Girls's father's only son— Girl's brother. Daughter in law of girl's grandmother can be their mother, or maternal uncle's wife, i.e. aunt. So relation cannot be determined.

8. Pointing to a lady, a man said, "The son of her only brother is the brother of my wife." How is the lady related to the man ?

A) Mother's sister
B) Grandmother
C) Mother-in-law
D) Sister of father-in-law Ans: D

Explanation:

Brother of my wife — My brother.in-law; Son of lady's brother is the brother-in-law of the man.

So lady's brother is man's father-in-law i.e., the lady is the sister of man's father-in-law.

9. Introducing a man, a woman said, 'He is the only son of my mother's mother." How is the woman related to the man ?

A) Mother B) Aunt
C) Sister D) Niece Ans: D

Explanation:

My mother's mother — My grandmother: My grandmother's only son — My maternal uncle. So, the woman is man's niece.

10. A man said to a lady, "Your mother's husband's sister is my aunt!! How is the lady related to the man ?

A) Daughter B) Grand daughter
C) Mother D) Sister Ans: D

Explanation:

Your mother's husband — Your father; Your father's sister — Your aunt.

So, lady's aunt is man's aunt and therefore lady is man's sister.

11. A is father of C and D is son of B. E is brother of A. If C is sister of D, how is B related to E ?

A) Daughter B) Brother
C) Husband D)Sister-in-law Ans:D

Explanation:

A is father of C and C is sister of D. So, A is father of D.

But D is son of B. So, B is the mother of D and wife of K Also. E is the brother of A So, B is the sister-in-law of E. Brothers and Sisters I have None

12. Looking at a portrait of a man, Harsh said, "His mother is the wife of my father's son. Brothers and sisters I have none." At whose portrait was Harsh looking?

A) His son B) His cousin
C) His uncle D)His nephew Ans:A

Explanation:

Since Harsh has no brother or sister, so he is his father's only son. Now, wife of my father's son — my wife.

So, Harsh's wife is the man's mother or the man is Harsh's son.

13. A is the brother of B. B is the brother of C. D is the father of A. Based on these three statements, which of the following statements cannot be definitely true ?

A)B is the brother of A.
B) B is the son of D.
C) A is the brother of C.
D) C is the brother of A. Ans: D

Explanation:

A is the brother of B and B is the brother of C. So, C may be the brother or sister of A.

14. Q is the brother of R;
P is the sister of Q;
T is the brother of S;
S is the daughter of R.
Who are the cousins of Q ?

A) R and P B) P and T
C) S and T D)None Ans:D

Explanation:

T is the brother of S, who is the daughter of R. So, T and S are the children of R. Now. Q is the brother of R. So, Q is the uncle of T and S, So, ans is **None.**

15. When Anuj saw Manish, he recalled, "He is the son of the father of my daughter." Who is Manish ?

A) Brother-in-law B) Brother
C) Cousin D) Uncle Ans: A

Explanation:
Anuj's daughter's mother — Anuj's wife;Anju's wife's father - Anuj's father-in-law; Father-in-law's son — Anuj's brother-in-law So, Manish is Anuj's brother-in-law

16. In a family of six persons A, B, C, D, E and F, there are two married couples.
(ii) D is grandmother of A & mother of B.
(iii) C is wife of B and mother of F.
(iv) F is the grand daughter of E.
Who among the following is one of the couples ?
A) CD B) DE
C) EB D) none Ans: C

Explanation:
C is wife of B. So, one couple is BC. Now, D is grandmother of A, B is the son of D and his wife C is the mother of F. SO, D is also the grandmother of F But F is the granddaughter of E.
So, E is the grandfather of F and the husband of D. Thus, DE is another couple

17. Rita told Mani, "The girl I met yesterday at the beach was the youngest daughter of the brother-in-law of my friend's mother." How is the girl related to Rita's friend ?
A) Cousin B) Daughter
C) Niece D) Friend Ans: A

Explanation:
Daughter of brother-in-law — Niece;
Mother's niece — Cousin. So, the girl is the cousin of Rita's friend.

18. Pointing to a photograph, a lady tells Pramod, "I am the only daughter of this lady and her son is your maternal uncle." How is the speaker related to Pramod's father
A) Sister-in-law
B) Wife
C) Either (a) or (b)
D) Neither (a) nor (b) Ans: B

Explanation:
Clearly, the speaker's brother is Pramod's maternal uncle. So, the speaker is Pramod's mother or his father's wife

19. Pointing to a girl in the photograph, Amar said, "Her mother's brother is the only son of my mother's father." How is the girl's mother related to Amar ?
A) Mother B) Sister
C) Aunt D) Grandmother Ans: C

Explanation:
Only son of Amar's mother's father — Amar's maternal uncle.
So, the girl's maternal uncle is Amar's maternal uncle. Thus, the girl's mother is Amar's aunt.

20. Pointing to an old man, Kailash said, "His son is my son's uncle." How is the old man related to Kailash ?
A) Brother B) Uncle
C) Father D) Grandfather Ans: C

Explanation:
Kailash's son's uncle — Kailash's brother. So. the old man's son is Kailash's brother i.e., the old man is Kailash's father.

21. A woman going with a boy is asked by another woman about their relationship between them. The woman replied, "My maternal Uncle and the uncle of his maternal uncle is the same". How is the lady related with that boy?
A) Grandmother and Grandson
B) Mother and Son
C) Aunt and Nephew
D) None of these Ans: C

Explanation:
Clearly, the brother of woman's mother is the same as the brother of the father of boy's maternal uncle. So, the woman's mother's brother is the boy's maternal uncle's father. Thus the woman's mother's brother's son is boy's maternal uncle, i.e woman's mother's brother's daughter is boy's mother.

22. Rahul's mother is the only daughter of Monika's father. How is Monika's husband related to Rahul ?

A) Uncle B) Father
C) Grandfather D) Brother Ans:B

Explanation:

Clearly, the only daughter or Monika's father is Monika herself

So, Rahul's mother is Monika Thus, Monika's husband is the father of Rahul.

23. Rahul told Anand, 'Yesterday I defeated the only brother of the daughter of my grandmother.' Whom did Rahul defeat

A) Son B) Father
C) Brother D)Father-in.law Ans: B

Explanation:

Daughter of grandmother — Aunt: Aunt's only brother — Father.

24. Introducing a man to her husband , a woman said "His brother's father is the only son of my grandfather". How is the woman related to this man?

A) Mother B) Aunt
C) Sister D) Aunt Ans: C

Explanation:

Only son of woman's grandfather - woman's father; Man's brother's father - Man's father

So, man's father is woman's father i.e woman is the man's sister.

25. All the six members of a family A, B, C, D, E and F are travelling together. B is the son of C but C is not the mother of B. A and C are a married couple. E is the brother of C. D is the daughter of A. F is the brother of B. Who is the mother of B ?

A) D B) F
C) B D) A Ans: D

Explanation:

B is the son of C but C is not the mother of B means C is the father of B. A is married to C means A is the mother of B. F is brother of B means F is son of A and C. D is daughter of A means D is daughter of A and C

Clearly. A is the mother of B.

26. X introduces Y saying, "He is the husband of the granddaughter of the father of my father ". How is Y related to X?

A) Brother B) Brother-in-law
C) Son D) Son-in-law Ans: B

Explanation:

Father's father ----> Grandfather; Grandfather's granddaughter -----> Sister; Sister's husband ---->Brother-in-law. So, Y is X's Brother-in-law.

27. Pointing to a man in a photograph. Asha said. "His mother's only daughter is my mother." How is Asha related to that man ?

A) Nephew B) Sister
C) Wife D) Niece Ans: D

Explanation:

Asha's mother's mother is man's mother i.e.. A.sha's mother is man's sister or Asita is man's niece.

28. If Neena says, "Anita's father Raman is the only son of my father-in-law Mahipal", then how is Bindu, who is the sister of Anita,related to Mahipal ?

A) Daughter
B) Wife
C) Daughter-in- law
D) None of these Ans: D

Explanation:

Only son of Neena's father-in-law Mahipal Neena's husband. So, Raman is Neena's husband and Anita and Hindu are his daughters. Thus, Bindu is the grand daughter of Mahipal.

29. A is the son of B, C. B's sister has a son D and a daughter E. F is the maternal uncle of D. How many nephews does F have ?

A) 0 B) 1
C) 2 D) 3 Ans: C

Explanation:

Clearly, F is the maternal uncle of D means F is the brother of D's mother So, F is the brother of C.
C is the sister of B. So, F is the brother of B who is A's mother. Thus. F is the maternal uncle of A. So, A and D are the nephews of F.∴F has two nephews

30. Pointing to a girl, a man said, "Her mother is the only daughter of my mother-in-law." How is man related to that girl?

a. Uncle b.Father
c. Brother d.Husband
c. Cousin Ans: b

Explanation:
Based on given data, we can draw family tree- Hence, the man is girl's father.

Model Test

1. **Ram said, "This girl is the wife of the grandson of my mother". Who is Ram to the girl?**
A) HusbandB) Father
C) Father-in-law
D) Grandfather

2. **A lady said that father of Rahul's father is my father. How is the lady related to Rahul?**
A) Mother B) Paternal aunt
C) Sister D)Niece

3. **Mother of K's father is the sister of G. S is the daughter of G. How is S related to K's father?**
A) Cousin sister
B) Mother
C) Paternal Aunt
D) Cannot be determined

4. **P is S's mother's only son's wife. How is P related to S?**
A)Daughter-in-law B) Mother-in-law
C) Sister-in-law D) Sister

5. **Anjali's brother, Shyam, is the grandfather of Rajendra's son. How is Shyam related to Rajendra?**
A) Brother B) Son
C) Father D) Maternal Uncle

6. **Mohan pointing to a girl in the photograph and said, "She is the daughter of the father of the sister of my brother." How is that girl related to Mohan?**
a. Sister b. Wife
c. Mother d. Aunt

7. মহিম মহিমাকে নির্দেশ করে রাজিয়াকে বলল যে, তার মা হলো তোমার বাবার একমাত্র কন্যা। মহিমার সাথে রাজিয়ার সম্পর্ক কি?
ক. মা খ. বোন
গ. স্ত্রী ঘ. নানী

8. সেদিন ট্রেনে ভ্রমণকালে একটি মেয়েকে দেখে খুব মুগ্ধ হলাম। মেয়েটির পরিচয় জানতে চাইলে সে বলল, 'আমি আমার বাবা-মার একমাত্র মেয়ে।' আরও জানতে পারলাম মেয়েটির মা-বাবার দুটি সন্তান। অন্য সন্তানের সাথে মেয়েটির সম্পর্ক কি?
ক. ভাই-বোন খ. চাচা-ভাতিজা
গ. দাদা-নাতি ঘ. নানা - নাতি

9. আমার বাবার বোনের বাবার ছেলের মেয়ে আমার কি হয়?
ক. বোন খ. খালা
গ. ফুফু ঘ. ভাগ্নী

10. মনির হলো সুমন ও রিংকির পিতা। সুমন মনিরের ছেলে কিন্তু রিংকি মনিরের ছেলে নয়। রিংকি ও মনিরের সম্পর্ক?
ক. জামাই খ. মা
গ. কন্যা ঘ. ভাগ্নী

Only Answers:

1	C	2	B	3	A	4	C	5	C
6	a	7	ক	8	ক	9	ক	10	গ

Finding Speciality
(বিশেষত্ব নির্ণয়)

এ অংশে বিভিন্ন বিষয়ে কোন ব্যক্তি বা বস্তুর বিশেষত্ব নির্ণয়ের ক্ষমতা পরিমাপ করা হয়। যেমন. কয়েকজন ব্যক্তির মধ্যে কে ছোট কে বড়, আবার কে চালাক, কে লম্বা বা খাঁটো অথবা বুদ্ধিমান। প্রশ্নগুলো খুব সহজ মনে হলেও ঘুরিয়ে ফিরিয়ে বলার কারনে আপনার মাথায় সহজে উত্তরটি বের হবে না। আবার অনেক সময় আত্মবিশ্বাসের সহিত ভুল উত্তর দিয়ে আসতে পারেন, কেননা ভালোভাবে না বুঝলে ভুল হতেই পারে। খুব সহজে এ ধরণের প্রশ্নের সবথেকে সঠিক উত্তর প্রদানের জন্য

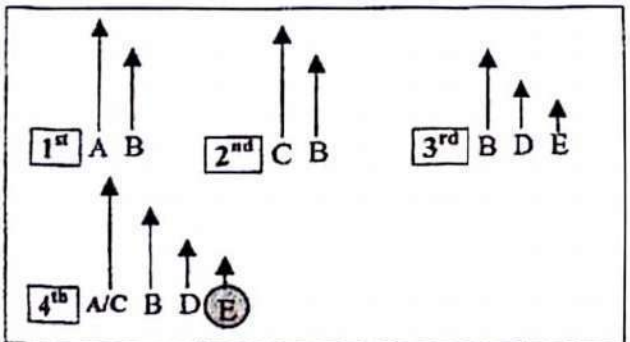
ধৈর্য্য সহকারে প্রথম ৫/৬টি প্রশ্নের ব্যাখ্যাভালোভাবে পড়ুন এবং বুঝুন । এরপর সবগুলোর নিজে থেকেই ১টি করে করতে মাত্র কয়েক সেকেন্ডে করে সময় লাগবে।

১. B, A এর চেয়ে খাঁটো, এবং C,B এর চেয়ে লম্বা । D, E- এর চেয়ে লম্বা কিন্তু B – এর চেয়ে খাঁটো। সবচেয়ে খাঁটো কে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) E (খ) D

(গ) B (ঘ) C **উত্তরঃ ক**

✍ ব্যাখ্যাঃ প্রশ্নের দেয়া ক্লু গুলোকে নিচের মত করে সাজাতে পারেন। (এভাবে বোঝা সহজ)



$1^{st} + 2^{nd} = A/C > B$	$1^{st} + 2^{nd} + 3^{rd}$ = A/C > B > D > E
১ম ক্ষেত্রে A বড় আবার ২য় ক্ষেত্রে C বড় এবং উভয় ক্ষেত্রে B ছোট হলেও A এবং C এর মধ্যে কে বড় তা বোঝা যাচ্ছে না তাই এভাবে লেখা হয়েছে।	৩য় টি থেকে বোঝা যাচ্ছে B এর থেকে D ছোট এবং E আরো ছোট । অর্থাৎ এরা B এর সামনে যেতে না পারায় A অথবা C এর সাথে এদের সম্পর্ক নেই। এখন সবগুলোকে একলাইনে লিখলে দেখা যাচ্ছে সবথেকে ছোট **E**

লক্ষ্য করুন:

শুরুর A আর C এর মাঝে তুলনা করা না যাওয়ায় দুশ্চিন্তার কিছু নেই। কারণ এখানে সবথেকে ছোট বের করতে বলায় A/C এর প্রয়োজনই হবে না। কিন্তু যদি বৃহত্তম কোনটি বের করতে বলা হতো তাহলে অবশ্যই A এবং C এর মাঝে কে বড় বা ছোট তার একটা সম্পর্ক প্রশ্নে দেয়া থাকতো। না থাকলে উত্তর 'কোনটিই নয়' হতো।

✍ **পরামর্শ:** যে পাশে মিলবে না সে পাশ নিয়ে চিন্তা না করে যে পাশে মিলবে সেপাশেই উত্তর আছে। সুতরাং দুশ্চিন্তার কিছু নেই। কারণ প্রশ্ন করার সময় সব ভাবা হয়ে থাকে।

✍ **বিকল্প: (উপরের নিয়মে বোঝার পর পরীক্ষার হলে এভাবে দ্রুত করবেন)**

A > B, C > B , B > D > E সুতরাং A/C > B > D > E সবথেকে ছোট **E**

❐ **ভুল হতে পারে যেভাবে ভাবতে গেলে:** A,B, C ৩ জন ব্যক্তির মধ্যে A, B এর থেকে বড়। C, B এর থেকে বড়। তাহলে সবথেকে বড় কে? এখানে A এবং C উভয়কে বড় বড় মন হলেও সবথেকে বড় কে তা বলা সম্ভব না। কারণ উভয়ে B এর থেকে বড় হলেও কে কতটুকু বড় তা জানা না থাকায় A এবং C এর সাথে তুলনা করা যাচ্ছে না। তবে এখানে B সবথেকে ছোট তা নিশ্চিত।

২. P is heavier than B, R is thinner than A, P is thinner than R. Who is the heaviest? *[২৯ তম বিসিএস লিখিত]*

a.B b. P

c. A d. R Ans:c

✍ **ব্যাখ্যা:**

P > B ---------- (1)

A> R ----------(2) (R, is Thinner than A means A is heavier than R)

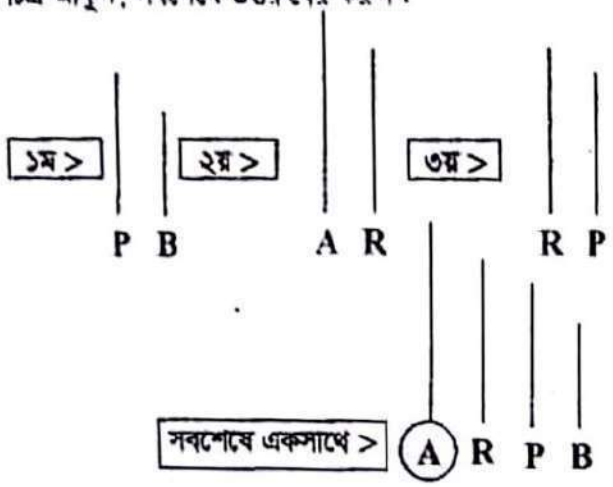
R>P ----------(3)

(1), (2), (3) নং হতে, A > R > P > B

এভাবে গতানুগতিক প্রশ্ন আর সমাধান দেখলে আপনি হয়তো প্রশ্নটা সহজে সমাধান করতে পারবেন কিন্তু প্রসেসিংটা ভালোভাবে বুঝবেন না। তাই ধাপে ধাপে নিচের মত করে ভাবুন।

আরো সহজে বোঝার জন্য নিচের দেখানো নিয়মে করার চেষ্টা করুন।

প্রশ্নে একটু করে পড়ুন আর নিচের মত করে রেখা টেনে টেনে চিত্র আঁকুন, সবশেষে উত্তর বের করুন :



৩. **Which man is the tallest ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

When A is smaller than B
B is smaller then C
C is smaller than D
D is taller than E

(ক) A (খ) B
(গ) C (ঘ) D **উত্তর: ঘ**

◆ব্যাখ্যা:

প্রথমে একটি ক্লুর জন্য একটি করে অসমতা,

$A < B$, $B < C$, $C < D$, (চিহ্নগুলো দেয়ার সময় সবগুলোকে একই চিহ্ন দেয়ার চেষ্টা করুন। তাহলে পরে তুলনা করতে সহজ হবে)

$D > E$ বা $E < D$ শেষের ক্লুটিতে বলা আছে, D, E এর থেকে বড়। আমরা কথাটিকে ঘুরিয়ে বলতে পারি E, D এর থেকে ছোট। যার ফলে সবগুলোতেই একই চিহ্ন হয়ে গেল।

$A < B$, এবং $B < C$ থেকে লেখা যায়, $A < B < C$

$A < B < C$ এর সাথে $C < D$ তুলনা করে লেখা যায় $A < B < C < D$

আবার, $A < B < C < D$ এর সাথে শেষের $E < D$ তুলনা করলে দেখা যাচ্ছে D এর পরে E কে লেখা যাবে না। (এখানেই আগের গুলোর মতো করে ভেবে শেষে E লাগিয়ে দিলে ভুল হবে, অনেকেই সেই ভুল করতে পারেন)

তাহলে বোঝা যাচ্ছে D এর থেকে বড় আর কেউ নেই। সুতরাং D হচ্ছে tallest.

৪. **A,B-এর তুলনায় খাটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা। D,A-এর তুলনায় খাটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা। E,B-এর তুলনায় খাটো কিন্তু A-এর চেয়ে লম্বা। উচ্চতার দিক থেকে মাঝারি কে?** *[৩৬তম বিসিএস লিখিত]*

(ক) A (খ) B
(গ) C (ঘ) D **উত্তর: ক**

◆ব্যাখ্যা:

A, B-এর তুলনায় খাটো $A < B$

A, C-এর চেয়ে লম্বা $C < A$

তাহলে A,B-এর তুলনায় খাটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা এই অংশের জন্য

লেখা যায় $C < A < B$ ---- (1)

D,A-এর তুলনায় খাটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা তাহলে D কে A এবং C এর মাঝে বসালে সঠিক হবে। এভাবে $C < D < A$ --- (2)

(1)আর (2) মিলিয়ে লেখা যায় $C < D < A < B$

E,B-এর তুলনায় খাটো কিন্তু A-এর চেয়ে লম্বা এজন্য E কে B এবং A এর মাঝে বসালে হবে $A < E < B$

তাহলে আগের সাথে শেষের এই অংশ মিলিয়ে দিলে হবে

$C < D < \underline{A} < E < B$ **(এখানে সব ধরণের উত্তর আছে)**

৫ জনের ঠিক মাঝে অবস্থান করছে A

৫. **নিপু, মমি, নাহিদ, বরুন ও জাফর এর মধ্যে নিপু, মমি থেকে লম্বা। নাহিদ, জাফর থেকে বেঁটে। নিপু, বরুন থেকে বেঁটে। মমি, জাফর থেকে লম্বা। সবচেয়ে লম্বার ঠিক পরেই কে?** *[৩০তম বিসিএস লি]*

ক. নাহিদ খ. নিপু
গ. জাফর ঘ. বরুন **উত্তর: খ**

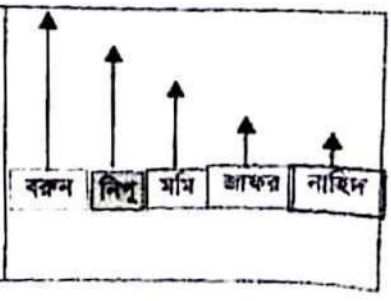
◆ব্যাখ্যা- নিপু > মমি --------- (১)

জাফর > নাহিদ -------(২)

বরুন > নিপু ---------(৩) (সব চিহ্নকে একই রকম বানানোর জন্য ঘুরিয়ে লেখা হয়েছে)

মমি > জাফর ---------(৪)

(১), (২), (৩), ও (৪) হতে লেখা যায়
বরুন > নিপু > মমি > জাফর > নাহিদ
ভালোভাবে বুঝতে পাশের চিত্রটি দেখুন।



❐শর্টকার্টে বক্সের ১ লাইনে করার জন্য প্রাকটিকালি এভাবে ভাবুন:

এখন উপরের এই ৪টি সমীকরণকে একসাথে সমন্বয় করার সময় প্রথমে (১) নং সমীকরণের নিপু ও মমি এর যে কোন একজন অন্য কোথায় কিভাবে আছে সেগুলোকে এদের সামনে পেছনে বসান। (৩) নং এ নিপুর আগে বরুণ আছে তাই আপনি নিপুর আগে বরুনকে বরুন > নিপু > মমি লিখে দেখুন মমি আর কোথায় আছে? (৪) নং এ মমির পেছনে জাফর আছে। তাহলে বরুন > নিপু > মমি এখানে মমির পর জাফরকে লাগানো যায় এরপর জাফর আরো আছে ২ নং এ যার পেছনে নাহিদ আছে। তাহলে সবার সাথে সমন্বয় করলে

♦পরামর্শ:

এরকম প্রশ্ন একটু করে পড়ুন আর > অথবা < চিহ্ন দিয়ে বড় অথবা ছোট কে তা বের করুন। এক্ষেত্রে প্রতি ক্ষেত্রে শুধু > অথবা শুধু < (একই রকম চিহ্ন) ব্যবহার করার চেষ্টা করুন তাতে উত্তর বের করতে সহজ হবে এবং শেষে সবগুলো ছোট ছোট যুক্তি গুলো মিলিয়ে বড় সম্পূর্ণ অংশের সমাধান করুন। ধরুন জামাল , কামালের থেকে বড় তাই লিখা যায় জামাল > কামাল অথবা সমাধানের সুবিধার্থে কামাল < জামাল।

মনে রাখবেন, একই রকমের চিহ্ন ব্যবহার করলে ভাবতে সহজ হবে।

❐**গল্প থেকে বুঝুন:** রাকিব তার বাবা রহমানের থেকে ছোট। আবার এই বাক্যটিকে যদি ঘুরিয়ে বলা যায়, রহমান তার ছেলে রাকিবের থেকে বড়। তাহলে ছোট আর বড় শব্দ দেখে কি বলবেন যে, ছেলে রাকিব পরে উল্টে বড় হয়ে গেছে!! আসলে বিষয়টা তা নয়..বরং ২টি বাক্য দিয়ে একই অর্থ বোঝাচ্ছে। ঠিক তেমনি অসমতার প্রশ্নগুলোতে তুলনার সুবিধার্থে A > B কে B < A লেখা যায়।

৬. P, Q থেকে লম্বা। Q,R- এর থেকে লম্বা। M,N থেকে লম্বা। N, Q অপেক্ষা লম্বা। কে সব থেকে বেঁটে? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

a. P b. Q
c. R d. N **Ans. c**

ব্যাখ্যা:

P > Q ------ (1)
Q > R------ (2)
M > N------ (3)
N > Q ------ (4)
সুতরাং (1+2) = **P > Q > R**------ (4) (যেহেতু ১ ও ২ এর মাঝে কমন আছে Q)
(3+4) = **M > N > Q** ----- (5) (যেহেতু ৩ এবং ৪ এর মাঝে কমন আছে N)

এখন ৪ ও ৫ এর সমন্বয় করলেই উত্তর বের হবে। এই দুটি সমীকরণের মাঝে কমন আছে Q । তাহলে Q কে টার্গেট করে সাজালে

(M > N)/(P) > Q > **R**

এখানে শেষের অংশটি সহজে মিলে গেলেও শুরুর অংশটি না মেলার কারণ হচ্ছে Q এর থেকে P যেমন বড় তেমনি M, N উভয়ে বড়। কিন্তু কে কত বড় বা সবথেকে বড় সে বিষয়ে কিছু বলা নেই। উত্তর বের করার সময় যেহেতু সবথেকে বড় কে তা বের করতে হবে না তাই সবথেকে বেঁটে R ই হলো উত্তর।

৭. If A, B, C and D are positive integers such that 4A=9B, 17C=11D, and 5C=12A, then the arrangement of the four numbers from greatest to least is – (A, B, C, এবং D হচ্ছে ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা এমন যে 4A = 9B, 17C=11D এবং 5C=12A, তাহলে এদেরকে বৃহত্তম থেকে ক্ষুদ্রতম আকারে সাজালে কেমন হবে?) *[IBBL (PO)-2017]*

a. CDAB b. BACD
c. DCAB d. BDAC Ans: c

ব্যাখ্যা:

আগে বুঝুন: x = 2y হলে x বড় নাকি y বড়?
অবশ্যই x বড় । কারণ x এর সমান হতে হলে ২ টা y এর প্রয়োজন। অর্থাৎ যার পাশে বড় সংখ্যা সেটাই ছোট।

এখন প্রশ্নটির সমাধান করি,
4A=9B থেকে A > B
5C=12A here C > A So, C >A > B
And from 17C =11D, D > C
So we can write D > C > A > B তাই **উত্তর:** DCAB

৮. Mushfiq is as tall as Mominul; Sakib is shorter than Tamim; Tamim is taller than Mominul and Mushfiq is shorter than Sakib. Who is shortest? (মুশফিক, মমিনুলের সমান লম্বা।, সাকিব, তামিমের চেয়ে খাঁটো, তামিম মমিনুলের চেয়ে লম্বা এবং মুশফিক সাকিবের থেকে খাঁটো। কে সবথেকে খাঁটো বা বেঁটে?) *[BKB - (SO)-2017]*

a. Mominul b. Sakib
c. Tamim d. Mushfiq Ans: a/d

ব্যাখ্যা:

Mushfiq = Mominul
Sakib < Tamim
Mominul< Tamim
Mushfiq < Sakib
∴Mushfiq = Mominul < Sakib < Tamim .

এখানে মুশফিক ও মুমিনুল সমান। তামিম > সাকিব আবার, তামিম > মুমিনুল। অর্থাৎ তামিম হচ্ছে সাকিব ও মুমিনুলের থেকে বড় তাহলে মুশফিকের থেকেও বড়। আবার শেষের ক্লু অনুযায়ী সাকিব > মুশফিক। তাহলে বোঝা যাচ্ছে তামিম থেকে যেই সাকিব ছোট সেই সাকিবের থেকেও মুশফিক বেশি ছোট তাহলে সবথেকে ছোট হচ্ছে মুশফিক (=মুমিনুল)।

উপরের ব্যাখ্যাটি আসলে উত্তর মেলানোর জন্য যৌক্তিক ভাবে দেখানো। কিন্তু এখানে সঠিক উত্তর নেই।

কারণ: তামিম এর থেকে মুমিনুল যেমন ছোট তেমনি মুশফিক ও ছোট (কারণ তামিম >সাকিব >মুশফিক) কিন্তু কে কতটুকু ছোট তা বলা নেই । আবার মুশফিক ও মুমিনুলের মধ্যে কে ছোট কে বড় তা বলা নেই। তাই এই প্রশ্নের সঠিক উত্তর প্রশ্নে নেই। সুতরাং এখানে a ও d দুটি অপশনই সঠিক ধরা যায়।

৯. **Jasim is shorter than Joli but taller than Anika. Dina is Shorter than Jasim. Malek is shorter than Joli but taller than Tasmin. Who is the tallest in terms of height?** (Jasim হচ্ছে Joli এর থেকে খাঁটো কিন্তু Anika এর থেকে লম্বা । আবার Dina হচ্ছে Jasim এর থেকে খাঁটো। Malek হচ্ছে Joli এর থেকে খাঁটো কিন্তু Tasmin এর থেকে লম্বা। উচ্চতার দিক থেকে সবথেকে লম্বা কে?) *[IFIC BANK (MTO) - 2017]*

a. Tasmin b. Joli
c. Anika d. Dina Ans:b

ব্যাখ্যা:

Joli > Jasim > Anika
Jasim > Dina এবং Joli> Malek > Tasmin

দেখা যাচ্ছে Joli এর সামনে কেউ ই নেই অর্থাৎ Joli ই সবথেকে লম্বা।

১০. **P is bigger than J. S is bigger than M. R is not as big as S but is bigger than J. M is not as big as J. Which is the smallest?** *[Exim Bank(TAO):2018]+[National Bank(PO):2017], [SIBL (PO)-2017]*

a. J b. P
c. R d. M Ans:d

ব্যাখ্যা:

P > J----(1)
S >M --- (2)
R > J ----(3)
S >R ---- (4) (প্রশ্নে ঘুরিয়ে বলা হয়েছে যে R is not as big as S অর্থাৎ R,S সমান বড় নয় অর্থাৎ R , S এর থেকে ছোট।)
J > M --- (5)

এখন প্রথমটা প্রথমে লিখে মিল খুঁজে বের করুন:
P > J (এরপর P অথবা J কোথায় আছে?)
(3) নং এর R > J কে P > J এর সাথে সমন্বয় করে লিখলে
P/R> J (P এবং R এর মধ্যে কে বড় এখনো জানা যায় নি, কিন্তু J ছোট এটা কনফার্ম)
এখন পর্যন্ত পাওয়া P, R এবং J পরের কোনটিতে আছে?

(4) নং এ আছে S >R এটাকে আগের P/R> J সাথে লিখলে দেখা যাবে
S>P/R> J (যেহেতু S, R এর থেকে বড় তাই এভাবে S কে R এর সামনে লিখা গেল। কিন্তু তাই বলে এই লাইনটি শতভাগ সঠিক নয়। কারণ P যদি J ও R এর থেকে অনেক বড় এবং S অল্প বড় তাহলে P সবার সামনে যাবে। তবে ছোট ও হতে পারে)

এখনো M কে লাইনে আনা যায় নি। তাহলে M আছে S >M --- (2)
(2) এবং J > M-- (5) নং এ। অর্থাৎ J এর পরে M বসবে আবার S যেনো সামনে থাকে।
তাহলে এক লাইনে লেখা যায়
S > P/R > J> **M** অথবা P/S > R > J> **M**
এভাবে এক লাইনে আসার পর যে প্রশ্নই করা হোক উত্তর বের করা যাবে।
প্রশ্নে সবথেকে ছোট জনকে বের করতে বলায় উত্তর M.

তবে এই প্রশ্নে যদি বলা হতো সবথেকে বড় কে? তাহলে উত্তর বলা সম্ভব নয়। কারণ সবথেকে বড় কে তা এখনো অমিমাংসিত।

সাধারণত যে পাশে কনফিউশন হবে না সেগুলোই বের করার কথা প্রশ্নগুলোতে বলা হয়ে থাকে।

❐ সব সময় সব কিছু খুব সহজে মিলে যাবে এমনটা ভাবা বোকামী। যেগুলো সহজ সেগুলো সব পাশ দিয়েই যে কোন নিয়মেই সহজ আর যেগুলো একটু কঠিন সেগুলো সব পাশ দিয়েই কঠিন। তাই একটু কঠিন দেখে ঘাবড়ে যাওয়া যাবে না।

১১. রাজু মীনার থেকে লম্বা কিন্তু রিশাদের থেকে খাটো। রিনা করিমের থেকে লম্বা কিন্তু মীনার থেকে খাটো। এদের মধ্যে সবচেয়ে লম্বা কে? *[BKB-Off: 2015]*

(ক) রিশাদ (খ) রাজু
(গ) মিনা (ঘ) করিম উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ

রাজু মিনার থেকে লম্বা কিন্তু রিশাদের থেকে খাটো থেকে লেখা যায়

রিশাদ > রাজু > মীনা ------ (১)

আবার,

রিনা করিমের থেকে লম্বা কিন্তু মীনার থেকে খাটো লাইনটি থেকে লেখা যায়

মীনা > রিনা > করিম ------ (২)

(১)ও (২) উভয় সমীকরণে কমন ব্যক্তি মীনাকে টার্গেট করে সমন্বয় করলে এক লাইনে লেখা যায় রিশাদ > রাজু > মীনা > রিনা > করিম

তাহলে দেখা যাচ্ছে সবথেকে লম্বা হচ্ছে রিশাদ।

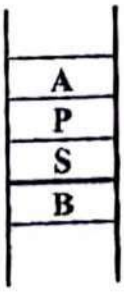
১২. **Four girls are up a ladder:** *[২৮তম বিসিএস লিখিত]*

(a) A is further up the ladder than P
(b) B is lower on the ladder than P
(c) S is in between P and B
Who is second from bottom?

(ক) B (খ) P
(গ) S (ঘ) A উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যা:

পাশের মইয়ের চিত্রটি দেখুনঃ সবার উপরে আছে A এরপর P এর থেকে নিচে আছে B কিন্তু P এবং B এর মাঝে S বসবে। তাহলে দেখা যাচ্ছে নিচের দিক থেকে ২য় তে আছে S



১৩. **Who is the mildest man?** *[16th BCS Written]*

A is milder than B
D is milder than C
C is milder than E,
B is not milder than D
A is milder than C

(ক) A (খ) B
(গ) D (ঘ) none উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যা:

A > B, D > C, C > E, D > B, A > C এগুলো থেকে নিচের মত করে ভেঙ্গে ভেঙ্গে সাজাতে হবে,

A > B ; আবার ২য় ও ৩য় পয়েন্ট থেকে D > C > E

এখন ৪র্থ লাইনে বলা আছে B is not milder than D, অর্থাৎ D > B তাহলে বোঝা যাচ্ছে B এর সামনে D বসবে। এখন তা A এর সামনে যাবে কি না তার জন্য পরের লাইনটি দেখুন A is milder than C অর্থাৎ A > C

এখন সবগুলো সমন্বয় করে লেখা যায় A/D > B > C > E

এখানে সবগুলোর সমন্বয় করা গেলেও D > C, A > C এই দুটি পয়েন্ট থেকে D এবং A এর মধ্যে কে বড় তা বোঝা যাচ্ছে না তাছাড়া পরের ক্লু গুলোতেও এ সম্পর্কে তেমন কোন ধারণা দেয়া নেই তাই উত্তর হবে (ঘ) none

১৪. **Which is the shortest train?** *[16th BCS Written]*

C is shorter than E
A is longer than C
D is shorter than B
E is shorter than D
A is shorter than E

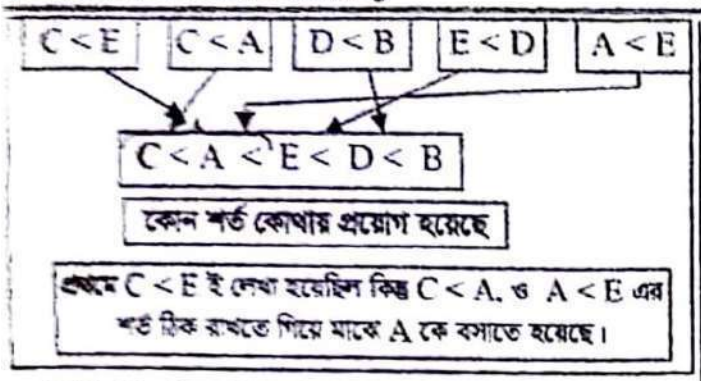
(ক) A (খ) B
(গ) C (ঘ) E উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যা:

C < E, C < A, D < B, E < D, A < E.

সুতরাং C < A < E < D < B

(মাত্র দুই লাইনের এই সমাধান যাদের মাথায় ধরবে না তারা নিচের মত করে ভাবুন)



১৫. **Which is the deepest well?** *[16th BCS Written]*
A is deeper than E
B is deeper than A
C is deeper than B
B is deeper than D
E is deeper than D
(ক) B (খ) E
(গ) C (ঘ) A উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
A > E, B > A, C > B, B > D, E > D
সুতরাং এক লাইনে লেখা যায় C > B > A > E > D

১৬. **Who is the second highest Candidate?** *[16th BCS Written]*
A is higher than B
E is equal to A + C
B is higher than C
E is lower than D
(ক) E (খ) A
(গ) D (ঘ) B উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
A > B, E = A + C, (E একাই A এবং C এর যোগফলের সমান তাহলে E একাকী অবশ্যই তাদের থেকে বড়) তাহলে এই ক্লুটাকে ভেঙ্গে লেখা যায়
E > A এবং E > C এরপর শেষের ক্লু দুটি B > C, E < D (এটাকে উল্টিয়ে লিখা যায়) D > E (সব একই চিহ্ন হলে তুলনা করা সহজ হবে)
সুতরাং এক লাইনে লেখা যায় D > E > A > B > C

পরামর্শ: বার বার সব কিছু লিখে লিখে বেশি সময় নিয়ে অনেক বড় করে সমাধান করার পর উত্তর বের করতে হবে এমন নয় বরং শেষের লাইনটি দিয়েই এক লাইনে উত্তর বের করা যায়। এক্ষেত্রে প্রথমে দেয়া ক্লুটাকে মাঝখানে লিখে অন্য ক্লু গুলো শর্তঅনুসারে ডানে বা বামে যুক্তি অনুসারে সংযুক্ত করলেই উত্তর বের হয়ে যাবে।

১৭. **Who is the cleverest person?** *[16th BCS Preliminary]*
D is Cleverer than C
C is Cleverer than B
C is Cleverer than A
A is Cleverer than B
E is not cleverer than D
(ক) E (খ) C
(গ) A (ঘ) D উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
D > C, C > B, C > A, A > B, এবং D > E
∴এক লাইনে **D > C > A > B** এরপর E, D এর পরে যে কোন জায়গায় বসতে পারে কিন্তু D এর থেকে বেশি চালাক নয়। সুতরাং সবথেকে বেশি চালাক হবে D.

১৮. **Which one is the least dangerous animal?** *[16th BCS Written]*
B is more dangerous than E
D is more dangerous than C
C is more dangerous than B
A is more dangerous than E
(ক) D (খ) A
(গ) B (ঘ) E উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
B > E, D > C, C > B, A > E
সুতরাং এক লাইনে লেখা যায় D > C > B > A > **E**
(কম বিপদজনক)

১৯. **Which is the brightest room?** *[16th BCS Written]*
E is darker than A
B is brighter than D
D is brighter than C
A is darker than B
(ক) A (খ) B
(গ) C (ঘ) E উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
এখানে Darker এবং Brigher দুটি বিপরীতমুখি শব্দ। তাই তুলনা করার সুবিধার্থে সবগুলোকেই Darker অথবা সবগুলোকেই Brighter এর মত করে ভেবে হিসেব করলে সহজে তুলনা করা যাবে।
E < A, (আলো বেশি ধরে তুলনা করলে E এর আলো কম এবং Aএর আলো বেশি)
B > D,

D > C, A < B
∴ E < A < B আবার B > D > C তাহলে উভয় জায়গায় B হলো Brighter.

২০.Who is the strongest boy? *[16th BCS Written]*
E is weaker than B
C is weaker than E
D is weaker than A
A is weaker than E
(ক) A (খ) E
(গ) B (ঘ) D উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: E < B, C < E, D < A, A < E
∴ D < A < E < B

২১.Which is the tallest tree?
C is shorter than E
B is shorter than C
D is taller than B
A is taller than E
E is taller than D
(ক) B (খ) D
(গ) A (ঘ) E উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
C < E, B < C, B < D, E < A, এবং D < E
∴ B < C < E < A এর সাথে E এবং C এর মাঝখানে D বসবে। কারণ D, B এর থেকে লম্বা কিন্তু E এর থেকে খাঁটো। একই কন্ডিশন C এর জন্যও। তাহলে লেখা যায়
∴ B < C/D < E < A এভাবে লেখার পরও দেখা যাচ্ছে A ই সবথেকে লম্বা।

২২.Which is the second longest post? *[15th BCS Written]*
C is longer than B
D is longer than E
A is shorter than C
D is shorter than B
E is longer than A
(ক) B (খ) C
(গ) A (ঘ) D উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: C > B, D > E, C > A, B > D, E > A
(চিহ্নগুলোকে এক করার জন্য যেখানে প্রয়োজন একটু ঘুরিয়ে লেখা হয়েছে। এতে তুলনা করা সহজ হয়।)
∴ C > B > D > E > A

২৩. Who is the fastest person? *[15th BCS Written]*
A is faster than C
D is faster than C
B is faster than E
D is faster than B
D is faster than A
E is faster than C
(ক) A (খ) D
(গ) E (ঘ) B উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
A > C, B > E, D > A, D > C, D > B, E > C
∴ D > B > E > C এবং D > A > C So, **D** is the fastest person

(প্রশ্নের ক্লু গুলো পড়ার সময় ই দেখা যাচ্ছে D হচ্ছে A, B, C এর থেকে দ্রুততর। তাহলে বাকি রইলো E, যা আবার B. এর থেকে স্লো। তাহলে অবশ্যই D সবথেকে দ্রুতগতির লোক।)

২৪.What is the costliest? *[11th BCS Written]*
D is Cheaper than A
A is Cheaper than B
C is Cheaper than D
E is Cheaper than B
C is Cheaper than A
(ক) E (খ) A
(গ) B (ঘ) D উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: D < A, A < B, C < D, E < B, C < A
∴ C < D < A < B এবং E < B অর্থাৎ সবার সামনে শুধুই **B**

২৫. Roshan is taller than Hardik who is shorter than Sushil. Niza is taller than Harry but shorter than Hardik. Sushil is shorter than Roshan. Who is the tallest?
(রোশান হচ্ছে হার্দিকের থেকে লম্বা, যে আবার শুশিলের থেকে খাঁটো. নিজা হচ্ছে হ্যারির থেকে লম্বা কিন্তু হার্দিকের থেকে খাঁটো। শুশিল হচ্ছে রোশানের থেকে খাঁটো। তাহলে সবথেকে লম্বা কে?) *[IFIC Bank(TAO):2018]*
(a) Roshan (b) Sushil
(c) Hardik (d) Harry Ans: a

ব্যাখ্যা:
Roshan / Sushil > Hardik ------(1) (১ম দুজনের তুলনা এখানে নাই তাই /)

আবার, Hardik > Niza > Harry --- (2)
and, Roshan > Sushil --- (3) (এটা দিয়ে প্রথমের কন্ডিশনটা ক্লিয়ার হলো)

এখন উপরের শর্তগুলোকে এক লাইনে সাজালে হবে, (প্রথমে মাঝের লাইনটি হুবহু লিখে ডানে বামে শর্ত অনুসারে যোগ বিয়োগ করলেই হবে)

Roshan > Sushil > Hardik > Niza > Harry

সুতরাং সবথেকে লম্বা হলো **Roshan.**

২৬. **In a race, Karim is first and Rahman is fifth while Manoj is between them. Joesph is doing better than Kamal; Kamal is exactly behind Manoj. Who is the the second position?** (একটি দৌড় প্রতিযোগিতায় করিম প্রথমে, রহমান ৫ম অবস্থানে এবং মনোজ তাদের দু'জনের মাঝখানে, যেখানে জোসেফ কামালের থেকে ভালো করেছে, যদি কামাল ঠিক মনোজের পেছনে থাকে তাহলে ২য় অবস্থানে কে আছে?) *[MTB Bank (MTO) : 2013]*

(ক) Karim (খ) Rahman
(গ) Manoj (ঘ) Joseph
(ঙ) None of these উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

শুরুতে করিম এবং শেষে রহমানকে রাখার পর তাদের মাঝে মনোজকে বসাতে হবে। এখন তাদের মাঝে বলতে ২য়, ৩য়, ও ৪র্থ এর মধ্যে যে কোন একটি পজিশনে আছে। সেখানে জোসেফ কামালের থেকে ভালো করায় অবশ্যই সে কামালের আগে থাকবে। এখন মনোজের ঠিক পরেই যেহেতু কামাল তাহলে ২য় পজিশনটি শুধুমাত্র জোসেফের জন্য রয়েছে। নিচের বক্সটি দেখুন।

First	Second	Third	Fourth	Fifth
Karim	Joseph	Manoj	Kamal	Rahman

২৭. **Jasim is shorter than Joli, but taller than anika, Dina is shorter than Jasim, Malek is shorter than Jasim. Who is the tallest in terms of height?** *[IFIC Bank Ltd. (MTO) : 2017] + [MTB Bank (PO)- 2012]*

(ক) Jasim (খ) Joli
(গ) Anika (ঘ) Dina (ঙ) None উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: Joli > Jasim > Anika,
Jasim > Dina/Malek (দু জনেই Jashim এর থেকে বেঁটে)
∴ Joli > Jasim > Anika/Dina/Malek (প্রথম লাইনটা হুবহু লিখে ডান পাশে এড)

২৮. **Nila and Sheely have more money to spend than Roni, although Mila has less than Roni. Tusar has more money to spend than Roni. Who has the least (সবথেকে কম) to spend?** *[BKB-(SO)- 2011]*

(ক) Nila (খ) Shelly
(গ) Roni (ঘ) Mila উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Nila/Shelly > Roni,
আবার, Roni > Mila এবং Tusar > Roni
একলাইনে সাজানোর জন্য ২ নং ক্লুটাকে আগে লিখে প্রথম এবং ৩য় শর্তগুলো পরে এড করতে হবে।
∴ Nila/Sheely/Tusar > Roni > **Mila**
অর্থাৎ **Mila** এর কাছেই খরচ করার জন্য সবথেকে কম টাকা আছে।

Interesting point: প্রতিটা প্রশ্নের সমাধানে একটা বিষয় খেয়াল করলে দেখবেন যে দিকে উত্তর থাকে সেদিকে কোন ঝামেলা বা লেজুর বা কনফিউশন করে দেয়া থাকে না। সুতরাং যেদিকে উত্তর নেই সেদিকে টেনশন না করাই বেটার। আত্মবিশ্বাস বাড়াতে হবে।

২৯. **P is bigger than J. S is bigger than M. R is not as big as S but is bigger than J. M is not as big as J. Which is the smallest?** *[Social Islami Bank (PO)- 2017]*

(ক) J (খ) P
(গ) R (ঘ) M উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে, P > J, S > M,
S > R > J, (R, S এর থেকে বড় নয় কিন্তু J এর থেকে বড়।) এবং J > M
মাঝের লাইনটা যেহেতু বড় তাই তা পুরোটা লিখে সামনে পেছনে অন্য শর্তগুলো এড করার চেষ্টা করুন।
∴ S > R > J > M
এবং P > J ও S > M আলাদা। P, J এর সামনে যাবে আর M এর আগে **S** আগে থেকেই আছে। তাহলে দেখা যাচ্ছে সর্বশেষে আছে শুধু M

So, M is the smallest.

৩০. **Lamp A is less bright than B; Lamp B is brighter than Lamp C; Lamp' C is as bright as Lamp D. Lamp B is brighter than Lamp D and Lamp D is brighter than Lamp A. Which lamp is the brightest?** *[BB- (AD)- 2013]*

(ক) Lamp A (খ) Lamp B
(গ) Lamp C (ঘ) Lamp D উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ক্লুগুলো থেকে লেখা যায়, B > A, B > C, C = D, B > D, D > A
∴ B > C/D > A অর্থাৎ B is the brightest.

৩১. **Jack is taller than Peter and Bill is shorter than Jack. Which of the following statements would be most accurate?** *[BKB-(SO)- 2012]*

ক. Bill is taller than Peter
খ. Bill is shorter than Peter
গ. Bill is as tall as Peter
ঘ. It is impossible to tell whether Bill or Peter is taller উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Jack > Peter, Jack > Bill
শুধুমাত্র এই দুটি শর্ত থেকে এতটুকু বলা যায় যে Jack সবথেকে লম্বা। কিন্তু অন্য দুজনের কে সবথেকে ছোট তা বলা সম্ভব নয়। কারণ তাদের মাঝে তুলনা করার ক্লু দেয়া হয় নি। সুতরাং উত্তর: ঘ

৩২. **If u > t, r > q, s > t, t > r, Which of the following must be true?** *[Pubali Bank (JO-Cash)- 2011]*

I. u > s
II. s > q
III. u > r

(ক) I only (খ) II only
(গ) III only (ঘ) II and III only উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
u > t, r > q, s > t, t > r
এখানে ক্লুর প্রথম টার যে কোন অক্ষরের সাথে মিল আছে এমন কমন অক্ষরযুক্ত ক্লুটির তুলনা করতে হবে। u > t, এবং t > r থেকে লেখা যায় u > t > r আবার, r > q কে এদের সাথে লাগিয়ে দিয়ে আরো বড় করে লেখা যায় u > t > r> q ---(১)
কিন্তু s > t কে এদের সামনে লাগানো যাবে না কারণ t এর থেকে u বড় আবার , t এর থেকে s ও বড়। তবে t এর পেছনের ক্লুগুলোকে লাগিয়ে লেখা যায় s > t > r > q ----(২)

এখন বোল্ড করা ১ ও ২ নং থেকে দেখে বোঝা যাচ্ছে s > q এবং u > r সঠিক কিন্তু u > s সঠিক নয়। তাই উত্তর: ঘ

৩৩. **Rehana is one inch taller than Jamila, and two inches shorter than Faria. Amina is one inch shorter than Jamila's Younger sister, and one inch taller than Jamila. Which of the girls is tallest amongst these girls?** (রিহানা হলো জামিলার থেকে ১ ইঞ্চি লম্বা এবং ফারিয়ার থেকে ২ ইঞ্চি খাঁটো। আমিনা, জামিলার ছোট বোনের থেকে ১ ইঞ্চি খাঁটো এবং জামিলার থেকে ১ ইঞ্চি বড়। সবার মধ্যে কে সবথেকে লম্বা?) *[MTB Bank (MTO)-2013]*

(ক) Rehana
(খ) Jamila's Younger sister
(গ) Faria
(ঘ) Jamila উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
Rehana – Jamila = 1 inch
Faria – Rehana = 2 inch
(ফারিয়ার থেকে জামিলা = ৩ ইঞ্চি ছোট)

এতটুকু থেকে বলা যায় **Faria > Rehana > Jamila**
এরপর,
Jamila's Sister – Amina = 1 inch,
এবং, Amina – Jamila = 1 inch.
এখান থেকে বলা যায়, জামিলার বোন জামিলার থেকে ১+১ = ২ ইঞ্চি লম্বা।
এবং লেখা যায়, **Jamila's Sister > Amina > Jamila.**

এখন দুটি অসমতায় দেখা যাচ্ছে Faria এবং Jamila's Sister দুজনে বড়। তাহলে সবথেকে বড় বলতে হলে আবার ভাবতে হবে। যেহেতু জামিলার থেকে ফারিয়া ৩ ইঞ্চি লম্বা কিন্তু তার বোন ২ ইঞ্চি লম্বা সুতরাং সবথেকে লম্বা হবে ফারিয়া।

Practice Part

১. Mary is heavier than Janee. Jessy is heavier than Mary. Who is heaviest? *[Uttara Bank (AO-Cash)-2011]*
(ক) Jessy (খ) Mary
(গ) Janee (ঘ) Both Jassy and Janee

২. A, B এর চেয়ে লম্বা এবং C, D -এর চেয়ে লম্বা। যদি B,C -এর চেয়ে বেঁটে না হয়, তবে কে সবচেয়ে লম্বা?
(ক) B (খ) C
(গ) D (ঘ) A

৩. রাধা সুনিতার থেকে ছোট কিন্তু রিতার চেয়ে বড়। রিতা গীতার বড়; শ্যাম রিতার থেকে বড় কিন্তু রাধার থেকে ছোট। কে সর্বকনিষ্ঠ?
(ক) রিতা (খ) সুনিতা
(গ) শ্যাম (ঘ) গীতা

৪. জাকির রানির চেয়ে ছোট, রানি শিউলির চেয়ে বড়, আলম রানির চেয়ে ছোট, শিউলি আলমের চেয়ে ছোট কিন্তু জাকিরের চেয়ে বড়। বড় হতে ছোট এর দিক থেকে দ্বিতীয় কে?
(ক) জাকির (খ) রানি
(গ) আলম (ঘ) শিউলি

৫. ছাগলের দাম গরুর দামের চেয়ে কম। ছাগলের দাম মুরগীর দামের চেয়ে বেশি। ভেড়ার দাম ছাগলের দামের চেয়ে কম। মুরগীর দাম গরুর দামের চেয়ে কম। বেশি দামের দিক দিয়ে তৃতীয় কোনটি?
(ক) গরু (খ) মুরগী
(গ) ছাগল (ঘ) ভেড়া

৬. If A > B, B > C and C > D, then which of the following conclusions is definitely wrong?
(ক) A > D (খ) A > C
(গ) D > A (ঘ) B > D

৭. Which is the ugliest bird?
A is uglier than B
C is prettier than A
D is uglier than B
D is prettier than A
(ক) D (খ) A
(গ) C (ঘ) B

৮. Who is the oldest?
P is older than Q,
Q is younger than R,
R is older than S but smaller than P,
S is older than Q but smaller than P
(a) Q (b) P
(c) R (d) S

৯. একটি দৌড় প্রতিযোগিতায় করিম ১ম ও রহিম ৫ম, যেখানে মনোজ তাদের মধ্যে, জোসেফ কামালের চেয়ে ভালো করছে ও কামাল মনোজের ঠিক পেছনে। কে ২য় অবস্থানে?
(ক) জোসেফ (খ) রহিম
(গ) কামাল (ঘ) মনোজ

১০. কামাল রুহানের চেয়ে খাঁটো, কিন্তু আনিকার চেয়ে লম্বা। দিনা কামালের চেয়ে খাটো। রুবায়েত রুহানের চেয়ে খাঁটো, কিন্তু কামালের চেয়ে লম্বা। উচ্চতা বিবেচনায় কে সবচেয়ে লম্বা?
(ক) আনিকা (খ) রুবায়েত
(গ) কামাল (ঘ) রুহান

১১. সাকিব, তামিমের থেকে বেঁটে কিন্তু রাকেশের থেকে লম্বা। আশিষ,তামিমের থেকে একটু বেঁটে এবং সাকিবের থেকে একটু লম্বা। যদি উচ্চতার উর্ধ্ব ক্রমানুসারে সাজানো হয়, তাহলে দ্বিতীয় স্থানে কে থাকবে?
(ক) আশিষ (খ) সাকিব
(গ) রাকেশ (ঘ) তামিম

১২. চারটি শিশু P,Q,R,S-একটি মইয়ে উঠছে। P আছে Q-এর একটু উপরে, Q আছে P ও R-এর মাঝে। যদি S-এর অবস্থান P-এর কিছুটা উপরে হয়, তাহলে নীচের দিক থেকে তিন নম্বরে কে আছে?
(ক) Q (খ) P
(গ) R (ঘ) S

১৩. Which is the weakest boy?
E is stronger than B,
C is stronger than E,
D is stronger than A,
A is stronger than E.
(a) D (b) B
(c) C (d) E

১৪. Which of these cost least?
D is cheaper than B,
A is cheaper than B,
C is cheaper than D,
B is cheaper than E,
C is cheaper than A.
(a) A (b) B
(c) C (d) D

১৫. Who is the weakest?
Rakib is weaker than Karim,
Karim is stronger than Rahim.
Amir is weaker than Rahim,
Rakib is stronger than Rahim.
(a) Karim (b) Amir
(c) Rakib (d) Rahim

১৬. Who is the second in the line ?
Kalam is older than kashem,
Kalam is younger than Babar,
Jalil is older than kashem But younger than Kalam
(a) Kalam (b) kashem
(c) Babar (d) Jalil

১৭. Who is the 3rd in the line?
A is younger than B,
A is older than C,
D is older than B
(a) C (b) B
(c) D (d) A

১৮. **Karim is taller than Mina. Zafar is taller than Rima. Rima is shorter than Bela. Mina and Bela are of the same height. If these are true, which of the following conditions must also be true?** *[Southeast Bank (PO)- 2012]*
(ক) Zafar is taller than Bela
(খ) Zafar is taller than Karim
(গ) Mina is shorter than Zafar
(ঘ) Karim is taller than Rima
(ঙ) None of these

Only Answers

1	ক	2	ঘ	3	ঘ	4	গ	5	গ
6	গ	7	খ	8	b	9	ক	10	ঘ
11	খ	12	খ	13	b	14	c	15	b
16	a	17	b	18	ঘ				

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
Mary > Janee, এবং Jessy > Mary এই দুটি হতে থেকে সমন্বয় করে লেখা যায়
Jessy > Mary > Janee সুতরাং উত্তর হবে **Jessy**

২. ব্যাখ্যা:
A > B; C > D এবং B > C
শর্ত তিনটি সমন্বয় করে পাই, A > B > C > D
∴ সবচেয়ে লম্বা হল A

৩. ব্যাখ্যা:
সুনিতা > রাধা > রিতা
রিতা > গীতা
রাধা > শ্যাম > রিতা
শর্তগুলি সমন্বয় করে পাই,
সুনিতা > রাধা> শ্যাম > রিতা > গীতা
∴ গীতা সর্বকনিষ্ঠ।

৪. ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
জাকির<রানি, শিউলি <রানি,
আলম<রানি,জাকির<শিউলি<আলম
সুতরাং উপরের অসমতা গুলোর আলোকে ক্রমটি হবে নিম্নরূপ:
জাকির <শিউলি <আলম< রানি

৫. ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
ছাগল <গরু, ছাগল<মুরগী, ভেড়া<ছাগল, মুরগী<গরু
সুতরাং উপরের অসমতা গুলোর আলোকে ক্রমটি হবে
নিম্নরূপ: ভেড়া < ছাগল < মুরগী < গরু

৬. ব্যাখ্যা:
A > B, B > C এবং C > D
∴ A > B > C > D

৭. ব্যাখ্যা:
A > B, A > C, D > B, A > D
∴ A > D > B এবং A > C

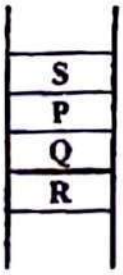
৮. ব্যাখ্যা:
প্রশ্নের দেয়া তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
P > Q, R > Q, P > R > S, P > S > Q
এখন এগুলোকে তুলনা করে দেখা যাচ্ছে যে,
P > R > S > Q

৯. ব্যাখ্যা:
করিম > জোসেফ > মনোজ > কামাল > রহিম

১০. ব্যাখ্যা:
রুহান > কামাল > আনিকা এবং
রুহান > রুবায়েত > কামাল >
দুটোতেই রুহানের আগে কেউ নেই।

১১. সমাধান:
উচ্চতার উর্ধ্বক্রমানুসারে এদের সাজালে হবে
রাকেশ < সাকিব < আশিষ < তামিম
∴ দ্বিতীয় স্থানে থাকবে সাকিব

১২. সমাধান:
পাশের চিত্রটি দেখুন
∴ নিচ থেকে তিন নম্বরে আছে P



১৩. ব্যাখ্যা:
প্রশ্নের দেয়া তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
E > B, C > E, D > A, A > E
এখন এগুলোকে তুলনা করে দেখা যাচ্ছে যে,
C > E > B এবং D > A > E অর্থাৎ B ই সবথেকে দূর্বল। কারণ E > B

১৪. ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে সাজালে হবে
D < B, A < B, C < D, B < E, C < A
এখন এই অসমতাগুলোর তুলনা করলে দেখা যায়,

C < D/A < B < E
অর্থাৎ এখানে, C এর থেকে কম দামী কোনটা নাই

১৫. ব্যাখ্যা:
অসমতার চিহ্ন ব্যবহার করে আমরা লিখতে পারি,
Rakib < Karim, Rahim < Karim,
Amir < Rahim, Rahim < Rakib
অসমতাগুলোর তুলনা করলে আমরা পাবো,:
Amir < Rahim < Rakib < Karim,
So, Amir is the weakest person.

১৬. ব্যাখ্যা:
প্রশ্নের দেয়া তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
Kalam> kashem, Kalam< Babar, Kalam > Jalil> kashem
সুতারাং উপরের অসমতা গুলোর আলোকে ক্রমটি হবে নিম্নরূপ:
Babar >Kalam> Jalil> kashem

১৭. ব্যাখ্যা:
প্রশ্নের দেয়া তথ্য গুলিকে অসমতা আকারে লিখলে পাই,
A < B, C < A, এবং B < D
এখন এগুলোকে তুলনা করে দেখা যাচ্ছে যে,
C < A < B < D

১৮. ব্যাখ্যা:
Karim > Mina, Zafar > Rima , Bela > Rima, Mina = Bela

Karim > Mina/Bela > Rima এবং Zafar > Rima আলাদা ভাবে লিখতে হবে। এখন দেখা যাচ্ছে, প্রথম তিনটি অপশন সঠিক নয় শুধু মাত্র (ঘ) অপশনের করিম, রিমার থেকে লম্বা এটাই সঠিক।

==♈==♈== ==♈==♈==

Arrangement of Words

একটি শব্দের পর ধারবাহিকভাবে কোন কোন শব্দ বসালে তা একটি অর্থপূর্ণ তথ্য প্রদান করবে এরকম বোঝানের ক্ষেত্রে Arrangement of words টপিকটি ভালোভাবে বুঝতে হবে।

এ ধরনের প্রশ্ন সমাধানের প্রক্রিয়া।

- প্রথমে প্রশ্নে প্রদত্ত শব্দগুলোর অর্থ বুঝতে হবে।
- এরপর কোন শব্দের পর কোন শব্দ বসালে একটি অর্থবহ ধারাবাহিকতা তৈরী হবে তা বের করতে হবে।
- সবশেষে সঠিক শব্দগুলোর নম্বরগুলোর সিরিয়াল ই হবে সঠিক উত্তর।

সাধারণত ব্যাংকের পরীক্ষায় মাঝে মাঝে এই প্রশ্নগুলো এসে থাকে। নিচের প্রশ্নগুলো দেখুন।

1. Arrange the following in a meaningful sequence: (নিচের শব্দগুলোকে কিভাবে সাজালে তা অর্থপূর্ণ হবে? *[BB-(Cash-Off)-2016]*

1. Consultation 2. Illness 3. Doctor 4. Treatment 5. Recovery

A. 2, 3, 4, 1,5 B. 4,3,1,2,5
C. 5,1,4,3,2 D. 2,3,1,4,5 Ans: D

Explanation: এখানে শব্দগুলোকে নিম্নলিখিত ক্রমে সাজালে তা অর্থপূর্ণ হয় ,

Illness	Doctor	Consultation	Treatment	Recovery
অসুস্থতা	ডাক্তার	পরামর্শ	চিকিৎসা	আরোগ্য
2	3	1	4	5

ব্যাখ্যা: অসুস্থ হওয়ার পর ডাক্তারের কাছে গিয়ে পরামর্শ নিয়ে চিকিৎসা করলে আরোগ্য লাভ করা যায়।

2. Arrange the following in a logical order: (নিচের শব্দগুলোকে যুক্তিভিত্তিক ধারাবাহিকতায় সাজান)*[BB-(AD) – 2016]*

1. Euphoria 2. Happiness 3. Ambivalence, 4.Ecstasy 5. pleasure

A. 4,1,3,2,5 B. 1,4,2,5,3
C. 2,1,3,4,5 D. 3,2,5,1,4 Ans: D

ব্যাখ্যা:

The correct order is:

Ambi valence	happi ness	plea sure	Eu phoria	Ecstasy
3	2	5	1	4

সুতরাং উত্তর হবে **Ans:.3,2,5,1,4**

ব্যাখ্যা: এখানে সবগুলো শব্দ দিয়ে আনন্দ প্রকাশের মাত্রা কম থেকে বেশি বোঝাচ্ছে।

3. Arrange the words given below in a meaningful sequence. (নিচের শব্দগুলোকে অর্থপূর্ণ ভাবে সাজান) *[Janata Bank-(SO):-2015]*

1. Key 2. Door 3. Lock 4. Room 5. Switch on

(a) 5,1,2,4,3 (b) 4,2,1,5,3
(c) 1,3,2,4,5 (d) 1,2,3,5,4 Ans: c

ব্যাখ্যা:

The correct order is:

Key	Lock	Door	Room	Switch on
1	2	3	4	5

বাংলায় ব্যাখ্যা: তালাবদ্ধ ঘরে বাহির থেকে প্রবেশ করে সুইচ চালু করার ধাপ।

4. Arrange the words given below in a meaningful sequence. (নিচের শব্দগুলোকে অর্থপূর্ণ ভাবে সাজান) *[DBBL(MTO):2014]*

1. Word 2. Paragraph 3. Sentence 4. Letters 5. Pharase

(a) 4,1,5,2,3 (b) 4,1,3,5,2
(c) 4,2,5,1,3 (d) 4,1,5,3,2 Ans: d

ব্যাখ্যা:The correct order is:

Letters	Word	Phrase	Sen tence	Para graph
4	1	5	3	2

বাংলায় ব্যাখ্যা:

অক্ষর থেকে শব্দ তারপর ধাপে ধাপে প্যারাগ্রাফ হওয়ার পদ্ধতি।

5. Arrange the words given below in a meaningful sequence. (নিচের শব্দগুলোকে অর্থপূর্ণ ভাবে সাজান) *[Titas GAS Field Ex. Offi-:2012]*

1. Police 2. Punishment 3. Crime 4. Judge 5. Judgement

(a) 3,1,2,4,5 (b) 1,2,4,3,5
(c) 5,4,3,2,1 (d) 3,1,4,5,2 Ans: d

ব্যাখ্যা: The correct order is:

Crime	Police	Judge	Judgement	Punishment
3	1	4	5	2

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা:
একজন অপরাধীর অপরাধ (Crime) করা থেকে শুরু করে শাস্তি (Punishment) পাওয়া পর্যন্ত প্রক্রিয়া।

6. Arrange the words given below in a meaningful sequence. (নিম্নোক্ত শব্দগুলোকে অর্থপূর্ণ উপায়ে সাজান) *[Pubali Bank off:2013]*

1. Family 2. Community 3. Member 4. Locality 5. Country

(a) 3,1,2,4,5 (b) 3,1,2,5,4
(c) 3,1,4,2,5 (d) 3,1,4,5,2 Ans: a

ব্যাখ্যা:The correct order is:

Member	Family	Community	Locality	Country
3	1	2	4	5

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা: সাধারণ মানুষ থেকে একটি দেশ গঠনের বিভিন্ন ধাপ।

7. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Leaf 2. Fruit 3. Stem
4. Root 5. Flower

A.3, 4, 5, 1, 2 B. 4, 3, 1, 5, 2
C. 2, 4, 1, 5, 3 D. 4, 3, 1, 2, 5 Ans: B

Explanation: The correct order is:

Root	Stem	Leaf	Flower	Fruit
4	3	1	5	2

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা: একটি গাছের জন্ম থেকে শুরু করে বিভিন্ন সময়ের ধারাবাহিকভাবে যে অংশগুলো দেখতে পাওয়া যায় সেগুলো এখানে আছে।

8. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Poverty 2. Population 3. Death
4. Unemployment 5. Disease

A. 2, 3, 4, 5, 1 B. 3, 4, 2, 5, 1
C. 2, 4, 1, 5, 3 D. 1, 2, 3, 4, 5 Ans: C

Explanation: The correct order is:

Population	Unemployment	Poverty	Disease	Death
2	4	1	5	3

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা:
অতিরিক্ত জনসংখ্যার জন্য একটি দেশে বেকারত্ব সমস্যা বৃদ্ধি পায়। যার ফলে দরিদ্র মানুষের সংখ্যা বেড়ে যায়। দরিদ্র মানুষের বিভিন্ন কারণে অনেক ধরণের অসুখ হয় এবং ভালোভাবে চিকিৎসার খরচ বহন করতে না পারায় মৃত্যু হয়ে যায় অনেকেরই।
এখানে কাজগুলো একটার পর আরেকটা ধারাবাহিকভাবে হচ্ছে। তাই তাদের প্রদত্ত সংখ্যা গুলোই হবে উত্তর।

9. Arrange the words given below in a meaningful sequence?

1. Nation 2.Village 3. City
4. District 5. State

A. 2, 3, 4, 5, 1 B. 2, 3, 4, 1, 5
C. 1, 3, 5, 4, 2 D. 1, 2, 3, 4, 5 Ans: A

Explanation: The correct order is :

Village	City	District	State	Nation
2	3	4	5	1

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা: ছোট থেকে বড় এলাকাবিশিষ্ট জনপদ।

10. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Table 2. Tree 3. Wood
4. Seed 5. Plant

A. 1, 2, 3, 4, 5 B. 1, 3, 2, 4, 5
C. 4, 5, 2, 3, 1 D. 4, 5, 3, 2, 1 Ans: C

Explanation: The correct order is:

Seed	Plant	Tree	Wood	Table
4	5	2	3	1

☞ বাংলায় ব্যাখ্যা: বীজ থেকে গাছ হওয়ার পর তার গাছ দিয়ে টেবিল বানানোর প্রক্রিয়া।

11. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Reading 2. Composing
3. Writing 4. Printing

A. 1, 3, 2, 4 B. 2, 3, 4, 1
C. 3, 1, 2, 4 D. 3, 2, 4, 1 Ans: D

✍Explanation: The correct order is:

Writing	Composing	Printing	Reading
3	2	4	1

☞বাংলায় ব্যাখ্যা: পান্ডুলিপি লিখে তা থেকে কম্পোজ করে বই ছাপানোর পর পড়া।

12. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Mother 2. Child 3. Milk
4. Cry 5. Smile

A. 1, 5, 2, 4, 3 B. 2, 4, 1, 3, 5
C. 2, 4, 3, 1, 5 D. 3, 2, 1, 5, 4 Ans: B

✍Explanation: The correct order is:

Child	Cry	Mother	Milk	Smile
2	4	1	3	5

☞বাংলায় ব্যাখ্যা:
একজন শিশুর কান্নার পর তার মা দুধ খাওয়ালে সে হাসে।

Practice Part

প্রথমে উত্তর না দেখে সমাধান করার চেষ্টা করুন। এরপর শেষে দেয়া উত্তর মিলিয়ে নিন। না মিললে ব্যাখ্যা দেখুন।

1. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Family 2. Community 3. Member
4. Locality 5. Country

A. 3, 1, 2, 4, 5 B. 3, 1, 2, 5, 4
C. 3, 1, 4, 2, 5 D. 3, 1, 4, 5, 2

2. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Windows 2. Walls 3. Floor
4. Foundation 5. Roof 6. Room

A. 4, 1, 5, 6, 2, 3 B. 4, 2, 1, 5, 3, 6
C. 4, 3, 5, 6, 2, 1 D. 4, 5, 3, 2, 1, 6

3. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Income 2. Status 3. Education
4. Well-being 5. Job

A. 3, 1, 5, 2, 4 B. 1, 3, 2, 5, 4
C. 1, 2, 5, 3, 4 D. 3, 5, 1, 2, 4

4. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Cut 2. Put on 3. Mark
4. Measure 5. Tailor

A. 3, 1, 5, 4, 2 B. 2, 4, 3, 1, 5
C. 1, 3, 2, 4, 5 D. 4, 3, 1, 5, 2

5. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. House 2. Street 3. Room
4. Town 5. District

A. 3, 2, 1, 4, 5 B. 3, 1, 4, 2, 5
C. 3, 1, 2, 4, 5 D. 3, 1, 2, 5, 4

6. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Probation 2. Interview 3. Selection
4. Apointment 5. Advertisement 6. Application

A. 5, 6, 3, 2, 4, 1 B. 5, 6, 4, 2, 3, 1
C. 5, 6, 2, 3, 4, 1 D. 6, 5, 4, 2, 3, 1

7. Arrange the words given below in a meaningful sequence

1. Infant 2. Old 3. Adult
4. Adolescent 5. Child

A. 5, 4, 3, 2, 1 B. 3, 4, 2, 1, 5
C. 2, 3, 4, 5, 1 D. 1, 5, 4, 3, 2

8. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Leaves 2. Branch 3. Flower 4. Tree 5. Fruit

A. 4, 3, 1, 2, 5 B. 3, 4, 2, 1, 5
C. 4, 3, 2, 1, 5 D. 4, 2, 1, 3, 5

9. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Protect 2. Pressure 3. Relief
4. Rain 5. Flood

A. 2, 4, 3, 1, 5 B. 2, 4, 5, 1, 3
C. 2, 5, 4, 1, 3 D. 3, 2, 4, 5, 1

10. Arrange the words given below in a meaningful sequence.

1. Presentation 2. Recommendation
3. Arrival 4. Discussion
5. Introduction

A. 5, 3, 4, 1, 2 B. 3, 5, 4, 2, 1
C. 3, 5, 1, 4, 2 D. 5, 3, 1, 2, 4

Only Answers:

1.	A	2.	B	3.	D	4.	D	5.	C
6.	C	7.	D	8.	D	9.	B	1.	C

Explanations

1. The correct order is :

Member	Family	Community	Locality	Country
3	1	2	4	5

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: একটি দেশের জনসংখ্যা ভিত্তিক ছোট থেকে বড় বিভিন্ন অংশ।

2. The correct order is:

Foundation	Walls	Windows	Roof
4	2	1	5

Floor	Room
3	6

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: একটি বাড়ীর ভিত্তি দেয়া থেকে শুরু করে রুম তৈরী পর্যন্ত বিভিন্ন ধাপ।

3. The correct order is:

Education	Job	Income
3	5	1

Status	Well being
2	4

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: লেখাপড়ার মাধ্যমে চাকুরী পেয়ে আয় করার মাধ্যমে কিভাবে ভালো থাকা যায় তার ধাপগুলোর বর্ণনা।

4. The correct order is:

Measure	Mark	Cut	Tailor	Put on
4	3	1	5	2

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: কাপড়ের মাপ নেয়া থেকে শুরু করে তা তৈরী করে পরিধান করার বিভিন্ন ধাপ।

5. The correct order is :

Room	House	Street	Town	District
3	1	2	4	5

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: ছোট থেকে বড় এলাকা।

6. The correct order is :

Advertisement	Application	Interview
5	6	2

এরপর নিচের সিরিয়াল

Selection	Appointment	Probation
3	4	1

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: একজন মানুষের চাকুরী পাওয়ার বিভিন্ন পর্যায়।

7. The correct order is :

Infant	Child	Adolescent	Adult	Old
1	5	4	3	2

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: একজন মানুষের জীবনের বয়স ভিত্তিক বিভিন্ন ধারাবাহিক ধাপ।

8. The correct order is :

Tree	Branch	Leaves	Flower	Fruit
4	2	1	3	5

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: একটি গাছে ফল আসার কারণগত ধারাবাহিক বিভিন্ন ধাপ।

9. The correct order is :

Pressure	Rain	Flood	Protect	Relief
2	4	5	1	3

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: বন্যার কারণ এবং বন্যায় আক্রান্ত মানুষদের প্রতি দায়িত্ব।

10. The correct order is :

Arrival	Introduction	Presentation
3	5	1

Discussion	Recommendation
4	2

☛ বাংলায় ব্যাখ্যা: কোন ব্যক্তি বা বিষয়ের আগমন (Arrival) থেকে শুরু করে সুপারিশ (Recommendation) পাওয়ার পর্যায়ক্রমিক ধাপ।

Analogy (সাদৃশ্য)

♦প্রাথমিক আলোচনা:

সামগ্রিক জ্ঞান ও বোধের পরীক্ষা হল 'অ্যানালজি' বা 'সমজাতীয় সম্পর্ক' নির্ণয়। এই ধরনের প্রশ্ন সমাধান করতে হলে প্রদত্ত দুটি বস্তুর মধ্যে একটি বিশেষ বা সাধারণ 'সম্পর্ক' নির্ণয় করতে হয় এবং সেই সম্পর্কের নিরিখে বিচার করে নির্দিষ্ট উত্তরটি খুঁজে বের করতে হয়।

সাধারণভাবে তিনটি করে শব্দ বা বর্ণসমষ্টি দিয়ে দেওয়া হয় এবং বাকিটা খুঁজে বের করার জন্য প্রথমে প্রথম ও দ্বিতীয় প্রদত্ত শব্দ বা বর্ণসমষ্টির মধ্যে সম্পর্কটি অনুধাবন করতে হবে। এরপর সেই সম্পর্কটিকে মাপকাঠি ধরে প্রদত্ত তৃতীয় শব্দ বা বর্ণসমষ্টির সঙ্গে চারটি সম্ভাব্য উত্তরের তুলনা করে সঠিকটি চয়ন করতে হবে।

Analogy বা সাদৃশ্য এর জন্য বিভিন্ন ধরনের সম্পর্ক এক সাথে দেখে নিন

Relationship

Type	Category	Example
01	Tool: Function	PEN : WRITE
02	Worker : Tool	PAINTER : BRUSH (PAINTER-এর যন্ত্র হলো BRUSH) NURSE: THERMOMETRE
03	Person: Wrokplace	CLINIC : NURSE CLASSROOM : TEACHER (CLASSROOM হচ্ছে TEACHER -এর কাজের স্থান)
04	Cause :Effect	DRUG : CURE (DRUG -এর ফলে CURE হয়)
05	Creator:Creation	WRITER : BOOK COMPANY : PRODUCT
06	Lacking :Result	ORDER: CHAOS (শৃঙ্খলা) : (নৈরাজ্য) শৃঙ্খলার অভাবে নৈরাজ্য তৈরী হয়।
07	Class : Member	PARLIAMENT: MPs
08	Type: Elemept	ORANGE : FRUIT SONNET : POEM (SONNET এক প্রকার POEM)
09	Part:Whole	ROOM: HOUSE CHAPTER : NOVEL (CHAPTER হচ্ছে NOVEL-এর অংশ)
10	Definition	COURAGE : HERO (যার সাহস থাকে তাকে হিরো বলে)
11	Synonym	SMALL:TINY
12	Antonym	BRAVE: COWARD
13	Function	COMPUTER: CALCULATION
14	Symbol	FLOWER: LOVE, PIGEON: PEACE
15	Manner	SHRUG:UNKNOWN
16	Relationship of Degree (মাত্রা বা তীব্রতার সম্পর্ক)	FURIOUS:ANNOYED ব্যাখ্যা: FURIOUS হচ্ছে অতিরিক্ত বা বেশি ANNOYED

❐ বিগত সালের বিসিএস এর প্রশ্ন:

১. **Art : culture :: Training : ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) Expert (খ) Skill
(গ) Education (ঘ) Extension উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

Art - চারুশিল্প, শিল্পবিদ্যা : Culture - সংস্কৃতি
সুতরাং Training – প্রশিক্ষণ : Education - শিক্ষা
কারন,
Art (শিল্প) হলো, Culture এর অংশ।
অনুরূপভাবে, Training হলো Education এর অংশ।

২. **Skin: Dermis :: Skull : -?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Cerebrum (খ) Cerebral Cortex
(গ) Cerebellum (ঘ) Medulla উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: Skin বা ত্বক - এর নিচে Dermis (অন্তঃত্বক) থাকে এবং Skull (মাথার খুলি) এর নিচে **Cerebral Cortex** (মস্তিষ্ক আবরণ) থাকে।

৩. **Honey : Hive :: Ore: ?** /৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা/

(ক) Stone (খ) Powder
(গ) Mineral (ঘ) Clay উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

Material		Place
Honey(মধু)	contains (থাকে)	Hive (মৌচাক)
Mineral (খনিজ)		Ore(আকরিক)

৪. **Simplicity: Countryside: Complexity: — - ?** /৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা/

(ক) Hick (খ) Country field
(গ) Complexion (ঘ) Urban উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

Countryside(গ্রামাঞ্চল)-এ Simplicity(সরলতা) থাকে, Urban (শহরাঞ্চল)-এ Complexity(জটিলতা) থাকে।

৫. **Telephone: Cable : : Radio:**(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)

(ক) Microphone (খ) Wireless
(গ) Electricity (ঘ) Wire উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

Telphone - এ Cable এর মাধ্যমে সংযোগ স্থাপিত হয়। আর Radio তে সংযোগ স্থাপনের জন্য কোন কিছুর প্রয়োজন হয় না। তাই উত্তর Wirless ।

৬. **Ruling : King : learing** :- /৩৭তম+৩০তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)/

(ক) Book (খ) School
(গ) scholar (ঘ) Teacher উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

Person (ব্যক্তি)	Task (কাজ)
King (রাজা)	Ruling (শাসন)
Scholar (পণ্ডিত)	Learning (পাণ্ডিত্য)

৭. **Oxygen : Burn : Carbohydrate :-** /৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)/

(ক) Isolate (খ) Fame
(গ) Extinguish (ঘ) Explode উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

Oxygen = অক্সিজেন ; Burn= দহন, অর্থাৎ অক্সিজেন দহনে সহায়তা করে,

Carbohydrate= শর্করা : Explode= শক্তি উৎপন্ন করা, শর্করা শক্তি উৎপাদনে সাহায্য করে।

৮. **Stammering এর সাথে Speech এর যে সম্পর্ক, Deafness এর সাথে সেই সম্পর্ক কোনটির ?** /৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)/

(ক) Ear (খ) Hearing
(গ) Sound (ঘ) Speaking উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

Task(কাজ)	Task with defect (খুঁতযুক্ত কাজ)
Speech (কথা)	Stammering (তোতলামি)
Hearing(শ্রবণ)	Deafness(বধিরতা)

৯. **দরিদ্রতার সাথে নিবিড় সম্পর্ক কোনটি ?** /৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)/

(ক) Metabolic disorder
(খ) Familial Retardation
(গ) Birth injuries
(ঘ) Fetal damage উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

Familial Retardation বা পারিবারিক প্রতিবন্ধকতা হচ্ছে দরিদ্রতার সাথে নিবিড়ভাবে সম্পর্কিত ।

১০. **Proctor : Supervice, then-** (৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

a. Prophet : Rule
b. Profigate : amalgamate
c. Fudge : Courtroom
d. Prodigal : Squarder Ans: a

ব্যাখ্যা:

Person	Task
Proctor	Supevice
Prophet	Rule

১১. **Liability : Immunity, then-** (৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

a. Debit : Credit b. Real estate : Property
c. Pardon : Amnesty
d.Fidelity:Honesty Ans: a

ব্যাখ্যা:

দায় (Liability) থাকলে তা থেকে মুক্তি(Immunity) পেতে হয়, একই ভাবে ঋণ (**Debit**)থাকলে ধার(**Credit**) শোধ করতে হয়।

১২. Teacher : Ignorance : Light? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
a. Study b. Lightning
c. Electricity d. Darkness **Ans: d**
ব্যাখ্যা:
আমাদের Ignorance (মূর্খতা) দূর করেন Teacher (শিক্ষক) , তেমনি **Darkness** (অন্ধকার) দূর করে Light (আলো) ।

১৩. Influenza : Virus :: Typhoid : ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Bacillus খ. Parasite
গ. Protozoa ঘ. Bacteria উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
Influenza, হলো Virus জনিত রোগ-
তেমনিভাবে Typhoid হচ্ছে Bacteria জনিত রোগ। অর্থাৎ রোগের ধরন বোঝাচ্ছে।

১৪. Cobbler : Leather :: Carpenter : ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Furniture খ. Wood
গ. Hammer ঘ. Chair উত্তর: খ
ব্যাখ্যা:
Cobbler (মুচির) কাজ Leather (চামড়া) নিয়ে।
তেমনি Carpenter বা কাঠমিস্ত্রির কাজ হচ্ছে Wood (কাঠ) নিয়ে।

১৫. SCRIBBLE : WRITE : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. limp : walk খ. draw : print
গ. mumble:talk ঘ. float:swim
ঙ. say : sing উত্তর: গ
ব্যাখ্যা:
Scribble (হিজিবিজি করে লেখা) হচ্ছে Write (লেখা) এর একটি বিকৃত রূপ। তেমনি, Mumble (হড়বড় করে কথা বলা) হচ্ছে Talk (কথা বলা) এর একটি বিকৃত রূপ।

১৬. DETOXIFICATION : POISON : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. surge : current খ. diet : reduction
গ. refinement:ore ঘ. adjustment :focus
ঙ. neutralization :acid উত্তর: গ
ব্যাখ্যা:
Detoxification (বিষক্রিয়া প্রশমন) করা হয় Poison(বিষ) এর,একইভাবে Refinement (বিশোধন করা) হয় Ore (আকরিক) এর।

১৭. CANVAS : PAINTER : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. leather : shoe খ. brush : palette
গ. chisel : wood ঘ. marble:sculptor
ঙ.hammer : carpemnter উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: Canvas এ ছবি আঁকেন Painter । একইভাবে Marble (মর্মর পাথর) এ খোঁদাই করেন Sculptor (ভাস্কর)।

১৮. TABLECLOTH : TABLE : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. tent : ground খ. shirt : hanger
গ. window : grill ঘ. sheet : matress
ঙ. cloud : earth উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
Tablecloth দিয়ে ঢাকা হয় Table কে এবং Sheet (চাদর) দিয়ে ঢাকা হয় Matress (তোশক) কে ।

১৯. EXERCISE : : STRONG : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. perform : shy খ. watch : alert
গ. decide : astute ঘ. drink : thirsty
ঙ. read : knowledge উত্তর: ঙ
ব্যাখ্যা: Strong(শক্তিশালী) হতে হলে Exercise (ব্যায়াম) করতে হয়, knowledge অর্জন করতে হলে Read বা পড়তে হয়।

২০. COWARD : BRAVE : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. hero : cynical খ. martyr : impatient
গ. philanthropist : selfish
ঘ. agnostic:intuitive
ঙ. traitor:carefull উত্তর:গ
ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Coward(ভীরু)	Brave(সাহসী)
Philanthropist (লোকহিতৈষী ব্যক্তি)	**Selfish(স্বার্থপর)**

২১. MULTIPLY : DIVIDE *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. enumerate : count
খ. speak : communicate
গ. enter : leave ঘ. drive : ride
ঙ. compute : estimate উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Multiply(গুণ করা)	Divide(ভাগ করা)
Enter(প্রবেশ করা)	Leave(চলে যাওয়া)

২২.CURATOR : ART [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. functionary : admininistration
খ. archivist : documents
গ. referee:laws
ঘ. physician : research
ঙ. recounter : stories

উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

একজন Curator(তত্ত্বাবধায়ক)-এর কাজ হচ্ছে Art(কলা) রক্ষণাবেক্ষণ করা, তেমনিভাবে একজন Archivist (মহাফেজখানার সংরক্ষক)-এর কাজ হচ্ছে Documents(দলিলপত্র) রক্ষণাবেক্ষণ করা।

২৩. Time : Watch :: Pressure : ? [৩২তম বিসিএস লিখিত]

a. Meter b. Hard
c. Barometer d. Force

উত্তর: c

ব্যাখ্যা:

Watch দিয়ে Time নির্ণয় করা যায় আর Barometer দিয়ে Pressure (চাপ) নির্ণয় করা যায়।

২৪. Press : Television :: Radio :? [৩২ + ৩০তম বিসিএস লিখিত]

a. Entertainment b. Mass media
c. Worldwide news d. Public undertaking

উত্তর: b

ব্যাখ্যা: Press এর সাথে Television এর যে সম্পর্ক, Radio এর সাথে Mass media (গণমাধ্যম) এর সে সম্পর্ক।

২৫. Religion : Ritual :: Society :? [৩২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]

a. Obligation b. Law
c. Custom d. Tradition

Ans: c

ব্যাখ্যা:

Religion অর্থ ধর্ম আর Ritual অর্থ ধর্মীয় অনুষ্ঠান। বিভিন্ন ধর্মে বিভিন্ন ধর্মীয় অনুষ্ঠান সংঘটিত হয়। তেমনি Society অর্থ সমাজ আর Custom অর্থ সামাজিক রীতি বা প্রথা, তাই বিভিন্ন সমাজে বিভিন্ন প্রথা বা রীতি প্রচলিত আছে। সুতরাং সঠিক উত্তর Custom.

২৬. স্বাধীন : নির্ভয় :: সংশয় :? [৩২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]

ক.প্রত্যয় খ.দ্বিধা
গ.বিরক্ত ঘ.বিস্ময়

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: শব্দ গুলো পরস্পর সমার্থক শব্দ।

২৭. Flower : Fragrance : : Fire : ? [৩২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)] + [৩০তম বিসিএস লিখিত]

ক. Plants খ. Petals
গ. Colour ঘ.Heat

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

(Flower) ফুল থেকে আমরা পাই, (Fragrance) সুবাস। তেমনি (Fire) আগুন থেকে পাই, (Heat) তাপ।

২৮. Mansion : Hut : Elephant : ? [৩০তম বিসিএস লিখিত]

ক. Bangalow খ. Small
গ. Rabbit ঘ.Lion

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

বড়	ছোট
Mansion(বৃহৎ অট্টালিকা)	Hut (কুঁড়েঘর)
Elephant(হাতি)	Rabbit (খরগোশ)

২৯. Tongue :Speech :: Eye:? [৩০তম বিসিএস লিখিত]

ক. Mouth খ. Sight
গ. Blind ঘ.Dumb

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

Body part(অঙ্গ)	Function (কাজ)
Tongue (জিহ্বা)	Speech (কথা)
Eye (চোখ)	Sight (দৃষ্টিশক্তি)

৩০. Bird : Feather :: Fish.... [৩০তম বিসিএস লিখিত]

ক. Scale খ. Taill
গ. Beak ঘ. Wing

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

Animal (প্রাণী)	Skin (ত্বক)
Bird (পাখি)	Feather (পালক)
Fish (মাছ)	Scale (আঁইশ)

৩১. Ornament : Ring : Furniture : ? [৩০তম বিসিএস লিখিত]

ক. Door খ. Window
গ. Table ঘ. Box

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

Thing (জিনিস)	Example (উদাহরণ)
Ornament (গহনা)	Ring (আংটি)
Furniture (আসবাবপত্র)	Table (টেবিল)

৩২. Scribble : Write : Stammer : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Wolk খ. Play
গ. Speak ঘ. Dance **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

Task (কাজ)	Task with defect (ভুল কাজ)
Write (লেখা)	Scribble (হিজিবিজি লেখা)
Speak(কথা বলা)	Stammer (তোতলানো)

৩৩. Water is to Oxygen as salt is to --- *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. iron খ. sodium
গ. calcium ঘ. protein **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

Matter (পদার্থ)	Contains (থাকে)	Substance (মৌলিক পদার্থ)
Water (পানি) তে		Oxygen (অক্সিজেন)
Salt (লবণ) এ		**Sodium** (সোডিয়াম)

৩৪. Doctor is related to patient in the same way as lawyer is related to ——? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. customer খ. accused
গ. magistrate ঘ. client **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

(Doctor) ডাক্তারের customer হচ্ছে রোগী।
তেমনি আইনজীবির customer হচ্ছে (Client) মক্কেল।

৩৫. Cattle is to Fodder as Fish is to —— ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. hay খ. insect
গ. tube ঘ. plankton **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

Fodder হচ্ছে গবাদি-পশুর(Cattle) খাবার।
আবার Plankton হচ্ছে Fish এর খাবার।

৩৬. Row : Boat :: Drive : *[26th BCS Psy. Test]*

a. City b. Highway
c. Road d. Car Ans: d

ব্যাখ্যা:

Row (দাড় টানা) যেমন Boat (নৌকা) এর সাথে সম্পর্কিত, তেমনি Drive বা চালনা করা Car এর সাথে সম্পর্কিত।

৩৭. Comet : Orbit :: Train :? *[23th BCS Psy. Test]*

a. Station b. Track
c. Junction d. Signal Ans: b

ব্যাখ্যা: Comet (ধূমকেতু) তার Orbit- বা কক্ষপথ এ পরিভ্রমণ করে থাকে। তেমনিভাবে Train পরিভ্রমণ করে Track-এ। (পথের সাথে সম্পৃক্ত)

৩৮. Seed : Sapling :: Egg : *[26th BCS Psy. Test]*

a. Chicken b. Nutrion
c. Chick d. Omlett **Ans: c**

ব্যাখ্যা:

Seed (বীজ) থেকে Sapling (চারা গাছ) হয়,
Egg থেকে Chick (মুরগির বাচ্চা) হয়।

৩৯. Candidate : Campaigning :: product : *[26th BCS Psy. Test]*

a. Invertment b. Advertisement
c. Brand name d. Bill board Ans: b

ব্যাখ্যা:

Candidate কে ভোটের জন্য Campaignning করতে হয় আর product এর জন্য Advertisement বা প্রচার করতে হয়।

৪০. Cooking pot : Gas :: Leaf :? *[23th BCS Psy. Test]*

a. Oxygen b. Fertilizer
c. Rain d. Sunlight Ans: d

ব্যাখ্যা:

Gas উত্তপ্ত করে Cooking pot-কে; আর Sunlight উদ্দীপ্ত করে Leaf বা পাতাকে।

৪১. Paper : File :: Hair :? *[23th BCS Psy. Test]*

a. Comb b. Oil
c. Dye d. Clip Ans: d

ব্যাখ্যা:

Paper যেমন File-এ সংরক্ষিত থাকে, তেমনি Hair আবদ্ধ থাকে Clip-এর সাহায্যে।

৪২. Breeze : Gust :: Whisper : *[24th BCS Psy. Test]*

a. Shout b. Noise
c. Microphone d. Ear Ans: b

ব্যাখ্যা:

Breeze বা মৃদু মন্দ বাতাস Gust বা ঝড়ো বাতাসের বিপরীতধর্মী শব্দ।

তেমনিভাবে, Whisper বা ফিস্ ফিস্ কথা বলার বিপরীত Noise বা গোলমাল করা।

৪৩. **Stapler : Pin :: Needle :** *[26th BCS Psy. Test]*

a. Holo b. Sewing machine
c. Thread d. Cloth Ans: c

ব্যাখ্যা:

Stapler এর সাথে যেমন Pin এর সম্পর্ক তেমনি Needle (সুই) এর সাথে Thread (সুতা) এর সম্পর্ক।

৪৪. **Ocean : Water :: Glacier :** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Cold b. Storm
c. Rain storm d. Snow Ans: d

ব্যাখ্যা: এক্ষেত্রে Ocean-এ থাকে যেমন Water, তেমনি Glacier-এ থাকে Snow.

৪৫. **Quotation : Quotation marks :: Picture** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Caption b. Frame
c. Print d. Qutline Ans: a

ব্যাখ্যা:

Quotation-এ যেমন Quotation marks থাকে, তেমনি Picture-এ থাকে Caption থাকে।

৪৬. **Entertain : Friend :: Kick :** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Player b. Football
c. Strength d. Striker Ans: d

ব্যাখ্যা:

Friend অন্যদেরকে Entertain করে আর Striker বলে Kick দেয়।

৪৭. **Oil : Refine :: Water :** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Investigation b. Research
c. Hypothesis d. Filter Ans: d

ব্যাখ্যা:

Oil যেমন Refine করা হয়, Water কে তেমনি Filter-এ করা হয় খাওয়ার জন্য।

৪৮. **Water : Evaporate :: Ice :?** *[20th BCS Psy. Test]*

a. Cold b. Snow
c. Fall d. Melt Ans: d

ব্যাখ্যা:

Water তাপে বাষ্পে পরিণত(Evaporate)হয়। তেমনি Ice গলে (Melt) তরল হয়।

৪৯. **Concept : Broad :: Definition :** *[26th BCS Psy. Test]*

a. Precise b. Descriptive
c. Narrow d. Superlative Ans: a

ব্যাখ্যা:

Definition কোনকিছুকে Precise বা নির্দিষ্ট করে।

৫০. **Media : News :: Press?** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Politics b. Discussion
c. Publicity d. Law Ans: c

ব্যাখ্যা:

Media-এর কাজ হচ্ছে News পরিবেশন করা, আর Press-এর কাজ হচ্ছে Publicity করা।

৫১. **Gold : Jewellery :: Books :** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Teacher b. Reading room
c. Library d. School Ans: c

ব্যাখ্যা:

Gold-পাওয়া যায় Jewellery তে; আর Books- পাওয়া যায় Library তে।

৫২. **Flowers : Bouquet :: Trees :** *[24th BCS Psy. Test]*

a. Furniture b. Garden
c. Forest d. Fence Ans: a

ব্যাখ্যা:

Flowers দিয়ে Bouquet (ফুলের তোড়া) হয় আর Trees দিয়ে Furniture (আসবাবপত্র) হয়।

৫৩. **Food : Spice :: Conversation :?** *[23th BCS Psy. Test]*

a. Topic b. Interest
c. Wit d. Particpant Ans: a

ব্যাখ্যা:

Food এ Spice (মসলা) থাকে, Conversation এ Topic (বিষয় বস্তু) থাকে।

৫৪. **Incubator : Infant :: Green house :** *[26th BCS Psy. Test]*

a. Temperature b. Environment
c. Plant d. Gas Ans: c

ব্যাখ্যা:
Incubator এ Infant (শিশু) কে রাখা হয় আর Green house এ Plant রাখা হয়।

৫৫. Editorial : Letters from readers :? Lecturer: ? *[23th BCS Psy. Test]*
a. Homework b. Student Participation
c. Answer script d. Problem Ans: d
ব্যাখ্যা:
Editorial (সম্পাদকীয়) পাতায় যেমন Letters from readers (পাঠকের চিঠি) আসে, তেমনি Lecturer এর কাছে বিভিন্ন Problem আসে।

৫৬. Reason : Plausible :: Argument :? *[23th BCS Psy. Test]*
a. Cogent b. Fervent
c. Wonderful d. Rigid Ans: a
ব্যাখ্যা:
Reason ও Plausible (যথার্থ বা যুক্তিসংগত) সমার্থক: তদ্রুপ, Argument ও Cogent (যুক্তি-তর্ক) সমার্থক।

৫৭. Car : Road :: Train :? *[22th BCS Psy. Test]*
a. Ticket b. Railway
c. Passenger d. Station Ans: b
ব্যাখ্যা:
Car যেমন Road-এর উপর চলে, তেমনিভাবে Train চলে Railway-এর উপর।

৫৮. Wise : Fool : Modest :? *[22th BCS Psy. Test]*
a. Vain b. Pretty
c. Conceited d. Rough Ans: d
ব্যাখ্যা: শব্দ যুগল পরস্পর বিপরীতার্থক।

৫৯. Cinema : Entertainment :: Bus:? *[22th BCS Psy. Test]*
a. Communication b. Reading
c. Passenger d. Station Ans: a
ব্যাখ্যা:
Cinema হচ্ছে Entertainment এর মাধ্যম।
তেমনিভাবে Bus হচ্ছে Communication-এর মাধ্যম।

৬০. Fish : Water :: Tiger :? *[22th BCS Psy. Test]*
a. Deer b. Forest
c. Zoo d. Flesh Ans: b
ব্যাখ্যা:
Fish-এর আবাসস্থল হচ্ছে Water.
তেমনি Tiger-এর আবাসস্থল বা বিচরণক্ষেত্র হল Forest.

৬১. Bank : Transaction :: Hospital :? *[21th BCS Psy. Test]*
a. Treatment b. Patient
c. Medicine d. Water Ans: a
ব্যাখ্যা:
এখানে Bank-এ Transaction হয়, আর Hospoital-এ হয় Treatment তাই উভয় শব্দ-জোড়ায় মিল খুঁজে পাওয়া যায়।

৬২. Breakfast : First :: Supper :? *[22th BCS Psy. Test]*
a. Noon b. Night
c. Meal d. Last Ans: d
ব্যাখ্যা:
Breakfast হচ্ছে দিনের First খাবার বা নাস্তা।
আবার Supper (নৈশভোজ) হচ্ছে দিনের Last খাবার।

৬৩. Hailstorm : Destruction:: Brainstorm :? *[22th BCS Psy. Test]*
a Coestruction b. Innovation
c. Neuroticism d. Disorienation Ans: d
ব্যাখ্যা:
Hailstorm বা শিলাবৃষ্টি যেমন Destruction অনেক কিছু ধ্বংস করে; তেমনিভাবে Brainstorm বা মানসিক বিভ্রান্তি Disorienation বা স্নায়বিক অবসন্নতার দূর করে।

৬৪. Toy : Child :: Gun :? *[22th BCS Psy Test]*
a. Crime b. Bullet
c. Police d. License Ans: c
ব্যাখ্যা:
Toy (খেলনা) থাকে Child (শিশু)-এর কাছে আর Gun (বন্দুক) থাকে Police-এর কাছে।

৬৫. Audience: Seat :: Performer :? *[22th BCS Psy Test]*
a. Auditorium b. Microphon
c. Make up d. Stage Ans: d
ব্যাখ্যা:
Audicence (শ্রোতা) Seat (আসনে) বসে আর Performer (অভিনয়কারী) Stage এ অভিনয় করে।

৬৬. Honey : Hive :: Wine :? *[21th BCS P. Test]*
a. Tub b. Cask
c. Bowl d. Glass Ans: d

ব্যাখ্যা:
Honey (মধু) থাকে Hive (মধুকোষ) এ, Wine (মদ) থাকে Glass এ।

৬৭. Pin : Head :: Needle :? *[20th BCS Psy. Test]*
a. Prick b. Sew
c. Eye d. Point Ans: a

ব্যাখ্যা:
Needle অর্থ সূচ এখন সূচে সুতা ঢুকানোর জন্য যে ছিদ্র থাকে তাকে Prick বলে। সুতরাং Pin এ যেমন head (মাথা) থাকে, needle এ তেমনি Prick (ছিদ্র) থাকে।

৬৮. Few : Many :: Occasionally :? *[21th BCS Psy. Test]*
a. Seldom b. Never
c. Every d. always Ans: d

ব্যাখ্যা:
Few-এর বিপরীতার্থক শব্দ Many.
Occasionally-এর বিপরীতার্থক শব্দ হল always.

৬৯. Sunlight : Photosynthesis :: Oxygen :? *[18th BCS Psy. Test]*
a. Heaet beat b. Respiration
c. Life d. Blood vessel Ans: b

ব্যাখ্যা:
Sunlight (সূর্য কিরণ) Photosynthesis (ফোটোসিনথাসিস-সালোকসংশ্লেষণ)-এ সাহায্য করে থাকে। Oxygen তাহলে Respiration (শ্বাসক্রিয়া/শ্বাস-প্রশ্বাস) প্রক্রিয়ায় একইরকমভাবে সাহায্য করে থাকে।

৭০. Milk : Cheese :: Tree :? *[21th BCS Psy. Test]*
a. Flower b. Shadow
c. Wood d. Table Ans: c

ব্যাখ্যা:
Milk থেকে তৈরী হয় Cheese. আবার, Tree হতে Wood তৈরী হয়।

৭১. Paediatrician : Children :: Linguist :? *[21th BCS Psy. Test]*
a. Knowledge b. Language
c. Information d. Source Ans: b

ব্যাখ্যা:
শিশুরোগ বিশেষজ্ঞ হচ্ছেন Paediatrician, আবার ভাষা বিশেষজ্ঞ হচ্ছেন Linguist

৭২. Engine : Oil :: Human :? *[21th BCS P. Test]*
a. Money b. Food
c. Water d. Mind Ans: b

ব্যাখ্যা:
কোন Engine-কে সচল রাখার জন্য Oil প্রয়োজন। তেমনি Human (মানুষ)-এর বেঁচে থাকার জন্য Food-এর প্রয়োজন।

৭৩. Art : Culture :: Education :? *[20th BCS Psy. Test]*
a. College b. Skill
c. Scholarship d. Wealth Ans: b

ব্যাখ্যা: Art ও Culture-এর মাঝে যে সম্পর্ক বিদ্যমান, Education ও Skill-এর মাঝেও একই সম্পর্ক বিদ্যমান।

৭৪. Ice age : Farming :: Athlete :? *[20th BCS Psy. Test]*
a. Antagonist b. Nationalist
c. Philosopher d. Obesity Ans: d

ব্যাখ্যা:
Ice age (বরফ যুগ) ও Farming বিপরীতধর্মী। কেননা, Ice age-এ- Farming চিন্তাও করা যায় না। তদ্রুপ, একজন Athlete- এর সাথে তার Obesity - এর সুসম্পর্ক বিরল।

৭৫. Heat : Ashes :: Carpentry :? *[21th BCS Psy. Test]*
a. Carpenter b. Sawdust
c. Chisel d. Furniture Ans: b

ব্যাখ্যা:
অত্যধিক Heat বা তাপমাত্রায় কিছু পুড়ে Ashes বা ছাই হয়। আবার, Carpentry-তে হয় Sawdust বা কাঠের গুড়া হয়ে যায়।

৭৬. Bright : Dull :: Fresh :? *[21th BCS Psy Test]*
a. Dry b. Stale
c. Rough d. Water Ans: b

ব্যাখ্যা: Bright(উজ্জ্বল)→Dull(অনুজ্জ্বল)
Freash (তাজা) → Stale(পঁচা) ।বিপরীতার্থক শব্দ

৭৭. Dramatist : Play :: Composer :? *[20th BCS Psy. Test]*
a. Orchestra b. Piano
c. Symphony d. Performance Ans: c

ব্যাখ্যা:
একজন Dramatist Play বা নাটক রচনা করেন। আবার, একজন Computer রচনা করেন Symphony.

৭৮. Tidal wave : Landslide :: Downpour :? *[20th BCS Psy. Test]*

a. Mud b. Flood
c. Chill d. Sunshine Ans: b

ব্যাখ্যা:

Tidal wave বা সামুদ্রিক জলোচ্ছ্বাসের ফলে Landslide বা ভূমি ধ্বস কিংবা প্লাবনের সূচনা হয়। ঠিক তেমনি, Downpour বা অতি বৃষ্টিপাতের ফলে সৃচিত হয় Flood বা বন্যা।

৭৯. Burn : Ashes :: Freeze :? *[18th BCS Psy. Test]*

a.Chill b. Ice
c. Freshness d. Hard Ans: b

ব্যাখ্যা:

কোন কিছু পোড়ালে যেমন ছাই হয় তেমনিভাবে জমাট করলে বরফ হয়।

বাংলায় সাদৃশ্য

১. বিভা : কিরণ :: সুবলিত : ? *(৪০তম এবং ৩৭-তম বিসিএস লিখি)*

(ক) সুবিদিত (খ) সুবিনীত
(গ) সুগঠিত (ঘ) বিধিত উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এখানে প্রথম অংশের বিভা ও কিরণ শব্দদ্বয় পরস্পর সমার্থক। আবার সুবলিত এবং সুগঠিত শব্দদয় ও সমার্থক। তাই উত্তর হবে (গ)

২. সাফল্য : উৎসাহ :: ব্যর্থতা : ? *(৪০তম এবং ২৪-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ঘুরে দাঁড়ান (খ) হতাশা
(গ) তীব্রতা (ঘ) অলসতা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

কোন কাজে সফলতা পেলে কাজ করার উৎসাহ পাওয়া যায়, তেমনি কোন কাজে ব্যর্থ হলে হতাশা কাজ করে।

৩. গ্যাস যদি বিদ্যুৎ হয়, তবে পানি কী ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. জীবণ খ.বৃষ্টি
গ.অক্সিজেন ঘ. সেচ কাজ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

বিদ্যুৎ তৈরি করতে গ্যাস ব্যবহৃত হয়, একইভাবে সেচ কাজ করার জন্য পানি ব্যবহৃত হয়।

৪. বঙ্গভবনের সাথে বাংলাদেশ যেভাবে সম্পর্কিত, ঠিক যেভাবে 'রাইসিনা হিল' এর সাথে কোন দেশ সম্পর্কিত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. স্পেন খ.নেপাল
গ.সাউথ আফ্রিকা ঘ. ভারত উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

বঙ্গভবন হচ্ছে বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতির বাসভবন। আর 'রাইসিনা হিল' হলো ভারতের রাষ্ট্রপতির বাসভবন।

৫. নিরবধি : অবিরাম : : নিখিল : ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. অবণি খ. অনিল
গ. অখিল ঘ. অশান্ত উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

নিরবধি এর সমার্থক শব্দ অবিরাম- তেমনিভাবে নিখিল এর সমার্থক শব্দ হবে অখিল । নিখিল এবং অখিল উভয়ের অর্থই হচ্ছে পৃথিবী।

৬. হোয়াংহো নদীর সাথে কুয়েনলুন পর্বতের যেরূপ সম্পর্ক সাঙ্গু নদীর সাথে নিম্নের কোনটির সেরূপ সম্পর্ক? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.লুসাই পাহাড় খ. কৈলাস শৃঙ্গ
গ.আরাকান পর্বত ঘ.মেঘালয় পর্বত উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

নদী	উৎপত্তি স্থান
হোয়াংহো	কুয়েনলুন পর্বত
সাঙ্গু নদী	আরাকান পর্বত

৭. চলন : চলিত : : চরিত্র: ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. চারিত্র্য খ. চারিত্রিক
গ. চারিত্র্য ঘ. চরিত্রবান উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

বিশেষ্য	বিশেষণ
চলন	চলিত
চরিত্র	চারিত্রিক

৮. বিদ্যুৎ : আলো : : মনীষা : ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. প্রতিভা খ. কৃতিত্ব
গ. বুদ্ধি ঘ. উপলব্ধি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
বিদ্যুৎ	আলো
মনীষা	বুদ্ধি

৯. পরিশ্রম : সফলতা : : শ্রম : ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
ক. দক্ষতা খ. উন্নতি
গ. বৃদ্ধি ঘ. উৎপাদন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

কাজ	ফলাফল
পরিশ্রম	সাফল্য
শ্রম	উন্নতি

১০. ঢাকা জাহাঙ্গীরনগর হলে বগুড়া কী ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. উত্তর বঙ্গের কেন্দ্রস্থল খ. মহাস্থানগড়
গ.পুন্ড্রনগর ঘ.পাহাড়পুর উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
জাহাঙ্গীরনগর ছিল মুঘল আমলে বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(জাহাঙ্গীরনগর) ঢাকার পুরাতন নাম। একইভাবে প্রাচীনকালে পুন্ড্রনগর ছিল বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(পুন্ড্রনগর) বগুড়ার পুরাতন নাম।

১১. শহিদ মিনার যদি ভাষা আন্দোলন হয় , তবে 'বধ্যভূমি' কী ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. মহান মুক্তিযুদ্ধ খ.উনসত্তরের গণ আন্দোলন
গ. বাংলা ভাষা ঘ.বুদ্ধিজীবি হত্যা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
১৯৫২ সালের ২১ শে ফেব্রুয়ারি নিহত শহীদদের স্মৃতিতে নির্মাণ করা হয় শহীদ মিনার। তেমনি বুদ্ধিজীবি হত্যাকান্ডের স্মৃতিতে রয়েছে রায়েরবাজার বধ্যভূমি।

১২. বরিশাল যদি ইলিশ মাছ হয়, তবে পঞ্চগড় কী ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. সীমান্তবর্তী জেলা খ. চা বাগান
গ. দেশের সবচেয়ে ছোট জেলা
ঘ. মঙ্গা এলাকা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
বরিশাল ইলিশ মাছের জন্য বিখ্যাত, পঞ্চগড় বাংলাদেশের একমাত্র অর্গানিক চা-বাগানের জন্য বিখ্যাত।

১৩. ঢাকা যখন জাহাঙ্গীরনগর বগুড়া তখন কি? *(৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা)*
(ক) মহাস্থানগড় (খ) পাহাড়পুর
(গ) বরেন্দ্র (ঘ) পুন্ড্রনগর উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
জাহাঙ্গীরনগর ছিল মুঘল আমলে বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি (জাহাঙ্গীরনগর) ঢাকার পুরাতন নাম। একইভাবে প্রাচীনকালে পুন্ড্রনগর ছিল বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(পুন্ড্রনগর) বগুড়ার পুরাতন নাম।

১৪. সৈয়দপুরের সাথে রেলওয়ে ওয়ার্কশপ যেভাবে সম্পর্কিত, খুলনার সাথে তেমনইভাবে কোনটি সম্পর্কিত ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. বিভাগীয় শহর খ.শিপইয়ার্ড
গ. ফার্মেসি ঘ.রোগী উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সৈয়দপুরে রয়েছে বাংলাদেশ রেলওয়ের ওয়ার্কশপ। খুলনায় রয়েছে জাহাজ নির্মাণের জন্য শিপইয়ার্ড।

১৫. জাতীয় সংসদের সাথে আদালতের যেরূপ সম্পর্ক, ঔষধ কারখানার সাথে নিচের কোনটির সম্পর্ক সেরূপ ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. ঔষধ তৈরী খ.ডাক্তার
গ. ফার্মেসি ঘ.রোগী উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
আইন প্রণয়ন করা হয় জাতীয় সংসদে এবং তা প্রয়োগ করে আদালত। ঔষধ তৈরি করা হয় ঔষধ কারখানায় এবং তা ফার্মেসি থেকে বিতরণ হয়ে ব্যবহৃত হয়।

১৬. 'রয়েল বেঙ্গল টাইগার' এর সাথে বাংলাদেশের যেরূপ সম্পর্ক নিচের কোনটির সাথে ঠিক একইরূপ সম্পর্ক ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. পাট খ. কাঁঠাল
গ. সুন্দরবন ঘ. চট্টগ্রাম সমুদ্র বন্দর উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
বাংলাদেশের জাতীয় পশু 'রয়েল বেঙ্গল টাইগার' এবং বাংলাদেশের জাতীয় ফল কাঁঠাল ।

১৭. 'পেট্রোল ইঞ্জিন' মটরগাড়ীর সাথে সম্পর্কিত হলে সার্চ ইঞ্জিন (search engine) কিসের সাথে সম্পর্কযুক্ত ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. উড়োজাহাজ খ. কম্পিউটার
গ. GPS ঘ.প্যানাটোরিয়াম উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সার্চ ইঞ্জিন(যেমন: Google, Yahoo, Bing ইত্যাদি।) ব্যবহার করে কম্পিউটার প্রযুক্তির সাহায্যে Internet থেকে বিভিন্ন তথ্য খুঁজে পাওয়া যায়।

১৮. ভারতীয় মুদ্রা রুপি, তাহলে ইউরো কোন দেশের মুদ্রা ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
ক. স্পেন খ. গ্রীস
গ. ফ্রান্স ঘ. ঐ সবগুলো দেশের উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
ভারতীয় মুদ্রার নাম রুপিএবং ইউরোপীয় ইউনিয়নের দেশসমূহের মুদ্রার নাম ইউরো ।

১৯. খ্যাতি:কীর্তি :: মহত্ত্ব:? /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক.কর্তব্যনিষ্ঠা খ.বদান্যতা
গ.সরলতা ঘ.দায়িত্বশীলতা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
কীর্তি বয়ে আনে খ্যাতি আর বদান্যতা বয়ে আনে মহত্ত্ব।

২০. স্বাধীন : নির্ভয় :: সংশয় :? /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক.প্রত্যয় খ.দ্বিধা
গ.বিরক্ত ঘ.বিস্ময় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
স্বাধীন	নির্ভয়
সংশয়	দ্বিধা

২১. শব্দ : কর্ণ :: আলো : /২৪তম বিসিএস + ৩৫ তম প্রিলি (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.শোনা খ.চক্ষু
গ.বুদ্ধি ঘ.ইন্দ্রিয় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
শব্দ কর্ণের সাহায্যে শোনা যায় আর চক্ষুর সাহায্যে আলো দেখা যায়।

২২. অভিপ্রায় : ভবিষ্যৎ :: হতাশা :? /১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.পুরাতন খ.নতুন
গ.অতীত ঘ.বর্তমান উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
আমরা ভবিষ্যৎ নিয়ে অভিপ্রায় করি আর বর্তমান নিয়ে হতাশা ব্যক্ত করি।

২৩. সুসংবাদ : আনন্দ :: জ্বালাতন : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.ঝগড়া করা খ.বিরক্ত করা
গ.আক্ষেপ করা ঘ.কষ্ট করা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সুসংবাদে মানুষ আনন্দ পায় আর জ্বালাতনে বিরক্ত হয়।

২৪. আকাশ : পাখি :: সমুদ্র : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.ট্রলার খ.জাহাজ
গ.নাবিক ঘ.মাছ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
আকাশে যদি পাখি বিচরণ করে থাকে, তাহলে সমুদ্রে বিচরণ করে মাছ।

২৫. টেলিফোন : আলাপ :: বেতার : ? /১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.বার্তা খ.রেডিও
গ.ভূ-উপগ্রহ ঘ.ভাষা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
টেলিফোন আলাপের জন্য ব্যবহৃত হয়, বেতার, বার্তা প্রদান ব্যবহৃত হয়।

২৬. অনুবাদক : দোভাষী :: কলম : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.বিদেশি ভাষা খ. টেপরেকর্ডার
গ.উচ্চারণ ঘ. লেখা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
দোভাষীর মাধ্যমে অনুবাদ করা হয় আর কলমের দ্বারা লেখা হয়।

২৭. মনোভাব : উদারচেতা :: শিক্ষা : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.সর্বজনীন খ. আনুষ্ঠানিক
গ.উপানুষ্ঠানিক ঘ.কুসংস্কার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
মনোভাব যদি উদারচেতা হয় তবে শিক্ষা হবে সর্বজনীন।

২৮. খরচ : নিঃশেষ :: আয় :? /১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.বৃদ্ধি খ.উপার্জন
গ.উপাদান ঘ.যোগান উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
টাকা খরচ করলে নিঃশেষ হয়ে যায় আর আয় করলে বৃদ্ধি পায়।

২৯. উৎপাদন : শ্রম :: খ্যাতি : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.পরিচয় খ.ব্যক্তিত্ব
গ.সফলতা ঘ. বুদ্ধি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: শ্রমে উৎপাদন বৃদ্ধি পায় আর সফলতায় খ্যাতি হয়।

৩০. খ্যাতি : কীর্তি :: মহত্ত্ব :? /১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.সরলতা খ.কর্তব্যনিষ্ঠ
গ.দায়িত্বশীলতা ঘ.বদান্যতা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
কীর্তিতে খ্যাতি আসে আর বদান্যতায় মহত্ত্ব ছড়িয়ে পড়ে।

৩১. ভুল : শৃঙ্খলা :: মসজিদ :? /২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.প্রার্থনা খ.পবিত্রতা
গ.নীরবতা ঘ. প্রাপ্তি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
ভুল শৃঙ্খলার জায়গা হলে মসজিদ হবে পবিত্রতার জায়গা।

৩২. সাফল্য : পরিশ্রম :: ব্যর্থতা : /২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.আনন্দ খ.আশা
গ.আশা ঘ.হতাশা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
পরিশ্রম জীবণের সফলতা নিয়ে আসে আর হতাশা জীবনে ব্যর্থতা নিয় আসে।

৩৩. শিশির : সকাল :: জীবন :? /১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.একতা খ.যৌবন
গ.প্রাণ ঘ.মৃত্যু উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা- শিশির দিয়ে সকাল শুরু হয়, প্রাণ দিয়ে জীবন শুরু হয়।

৩৪. বৃষ্টি : বন্যা :: রৌদ্র :? *[২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.তাপ খ.আলো
গ.গরম ঘ.খরা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
অতি-বৃষ্টির কারণে বন্যার সৃষ্টি হয়; আর অতি রৌদ্রে খরা সৃষ্টি হয় ।

৩৫. বিরক্তি : ভ্রুকুঞ্চন :: হতাশা :? *[২১তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.বিষণ্নতা খ.নিদ্রাহীনতা
গ.মাদকাসক্তি ঘ.নির্লিপ্ততা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
ভ্রুকুঞ্চন বিরক্তির অভিব্যক্তি আর বিষণ্নতা হতাশার অভিব্যক্তি।

৩৬. আদালত : বিচারক :: মন্ত্রণালয় :? *[১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.মন্ত্রী খ.প্রশাসক
গ.উপ-সচিব ঘ.সচিব উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
বিচারকের কর্মস্থল আদালত আর মন্ত্রীর কর্মস্থল মন্ত্রণালয়।

৩৭. ঘড়ি : কাঁটা :: থার্মোমিটার :? *[২১তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.ফারেনহাইট খ.তাপমাত্রা
গ.অসুস্ততা ঘ.পারদ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
ঘড়ির কাটা দেখে সময় নির্ণয় করা হয়। পক্ষান্তরে, থার্মোমিটারে পারদের অবস্থান দেখে তাপমাত্রা পরিমাপ করা হয়।

৩৮. গুরুজন : ভক্তি : শিশু :? *[২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.শাসন খ.আদর
গ.যত্ন ঘ.স্নেহ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
গুরুজনকে ভক্তি করা হয় আর ছোটদের স্নেহ করা হয়।

৩৯. মণিপুরী : সিলেট :: সাঁওতাল :? *[২২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.বরিশাল খ.দিনাজপুর
গ.পটুয়াখালী ঘ.ঢাকা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
মণিপুরীরা সিলেট বাস করে আর সাঁওতালরা দিনাজপুরে বাস করে।

৪০. শিশু : দুধ :: রোগী :? *[২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.ঔষধ খ. যত্ন
গ.পথ্য ঘ.ডাক্তার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
শিশুর যেমন দুধ প্রয়োজন তেমনি রোগীর জন্য পথ্যের প্রয়োজন।

৪১. অভাব : অপচয় :: উদ্বৃত্ত :? *[২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.যোগান খ. সপ্তাহ
গ.সঞ্চয় ঘ. ঋণ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
অপচয় করলে অভাব হয় আর সঞ্চয় করলে উদ্বৃত্ত হয়।

৪২. মক্কেল : উকিল :: থিয়েটার :? *[২২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক. টিকেট খ.পৃষ্ঠপোষক
গ.মালিক ঘ.দর্শক উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
উকিলের মক্কেল প্রয়োজন আর থিয়েটারে দর্শকের প্রয়োজন।

৪৩. ব্যর্থতা : হতাশা :: সাফল্য :? *[২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.অভিলাষ খ.অগ্রগতি
গ.আনন্দ ঘ.উৎসাহ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
ব্যর্থতা যেমন জীবনে হতাশা নিয়ে আসে তেমনি সাফল্য, উৎসাহ নিয়ে আসে।

৪৪. সূচ : সূতা :: ক্যামেরা : *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.ফটো খ.ফিল্ম
গ.লেন্স ঘ.ফ্ল্যাশ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সূচে সুতা ঢোকাতে হয় আর ক্যামেরায় ফিল্ম ঢোকাতে হয়।

৪৫. কারাগার : কয়েদী :: খাম : *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.ডাকটিকেট খ. পোস্টবক্স
গ.বার্তা ঘ. ঠিকানা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
কারাগারে কয়েদী থাকে আর খামের ভিতরে বার্তা থাকে।

৪৬. কাজী নজরুল ইসলাম: বাংলাদেশ: : ইমরুল কায়েস:

(ক) ভারত (খ) সৌদি আরব
(গ) ইরান (ঘ) ইরাক
(ঙ) পাকিস্তান উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:
বাংলাদেশের জাতীয় কবি কাজী নজরুল ইসলাম এবং সৌদি আরবের জাতীয় কবি ইমরুল কায়েস।

৪৭. খই : বরিশাল : : দই :

(ক) সিরাজগঞ্জ (খ) পাবনা
(গ) টাঙ্গাঈল (ঘ) ময়মনসিংহ
(ঙ) বগুড়া উত্তর:ঙ

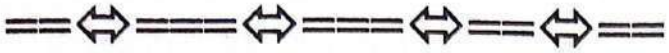
৪৮. গম্ভীরা : চাঁপাইনবাবগঞ্জ : : চটকা

(ক) রাজশাহী (খ) ময়মনসিংহ
(গ) চট্টগ্রাম (ঘ) রংপুর উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যাঃ
গম্ভীরা যেমন চাঁপাইনবাবগঞ্জ অঞ্চলের গান এবং চটকা তেমনি রংপুর অঞ্চলের গান । তাছাড়া ভাটিয়ালি ময়মনসিংহ অঞ্চলের গান ।

৪৯. গোয়াইন ঘাট : সিলেট : : ইতালামারী
(ক) সিলেট (খ) চাপাইনবাবগঞ্জ
(গ) লালমনির হাট (ঘ) কুড়িগ্রাম
(ঙ) সাতক্ষিরা উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ
গোয়াইন ঘাট সিলেট সীমান্তে এবং ইতালামারী কুড়িগ্রাম সীমান্তে অবস্থিত ।



Practice Part

1. **England : Atlantic : : Greenland : ?**
   a. Antarctica b. Atlantic
   c. Arctic d. Pacific
2. **Bank : Money :: Transport :?**
   a. Speed b.Goods
   c.Traffic d.Road
3. **Company : Logo :: Nation: ?**
   a.Emblem b.Anthers
   c.Ruler d.Animal
4. **Body : Tonic :: Crops:?**
   a.Water b.Tree
   c.Root d.Fertilizer
5. **Orbit : Earth :: Route : ?**
   a.Hill b.Procession
   c.Space d.Plant
6. **City : Metropolis :: Village : ?**
   a.Hamlet b.Tahsil
   c.Town d.Urban
7. **Apparel : Cloth :: Footwear : ?**
   a.Material b.Sandals
   c.Leather d.Cobbler
8. **Fear : Threat :: Anger : ?**
   a.Force b.Panic
   c.Provocation d.Compulsion
9. **Abase : Exalt :: Abate : ?**
   a. Lessen b.Decline
   c.Raise d.Humble
10. **Ship : Captain :: Newspaper : ?**
    a.Publisher b.Pronter
    c.Reader d.Editor
11. **Chug : Train :: Bang : ?**
    a.House b.Animal
    c.Door d.Man
12. **Loth : Reluctant :: Timid : ?**
    a.Bad b.Memorize
    c.Shy d.Recluse
13. **Safe : Hazardous :: Former : ?**
    a.Hamrful b.Past
    c.Informer d.Present
14. **Tiny : Huge :: Giant : ?**
    a.Dwarf b.Idiot
    c.Massive d.Gentle
15. **Candid : Indirect :: Honest : ?**
    a.Truthful b.Framk
    c.Kind d.Untruthful
16. **Pride : Lion :: Shoal : ?**
    a.Cow b.Monkey
    c.Bird d.Fish
17. **Rabble :People :: Throne: ?**
    a.Elite b.Royalty
    c.Public d.Popular
18. **Needle : Stich :: Sword : ?**
    a.Smash b.Kill
    c.War d.Hunt
19. **Player : Coach : Pupil : ?**
    a.School b.Teacher
    c.Student d.Parents
20. **Ornament : Gold :: Needle : ?**
    a.Thread b.Steel
    c.Sewing d.Stick
21. **Wax : Wane :: Zenith : ?**
    a.Light b.Nadir
    c.Fall d.Topper
22. **Ice : Coolness :: Earth : ?**
    a.Gravitation b.Round
    c.Weight d.Mountain
23. **Soldier : Army :: Cow : ?**
    a.Bunch b.Group
    c.Herd d.Calf

24. Architect : Building :: Sculptor : ?
a.Museum b.Stone
c.Chisel d.Statue

25. Push : Pull :: Pick : ?
a.Catch b.Collect
c.Jump d.Throw

26. Errata : Books :: Flaws :?
a.Charter b.Chapter
c.Word d.Speech

27. Carpenter : Saw :: Tailor : ?
a.Cloth b.Needle
c.Sewing d.Measurement

28. Mall : Shop :: Apartment : ?
a.Flat b.Room
c.Suite d.Building

29. Polar Bear : Green land :: Snow Leopard : ?
a.Australia b.Afganistan
c.South Africa d.England

30. Parliamnet : Great britan :: Congress : ?
a.USA b.Japan
c.India d.Netherlands

31. Mirror : Refflection :: Water :?
a.Conduction b.Refraction
c.Reflection d.None of these

32. King : Throne :: Rider : ?
a.Seat b.Horse
c.Saddle d.Chair

33. Ship : Sea :: Camel : ?
a.Forest b.Land
c.Mountain d.Desert

34. Pesticide : Crop :: Antiseptic : ?
a.Wound b.Clotting
c.Bandage d.Bleeding

35. Import : Export :: Expenditure :?
a.Richness b.Luxary
c.Revenue d.None of these

36. Breeze : Cyclone :: Drizzle : ?
a.Earthquake b.Storm
c.Flood d.Downpour

37. Seismology : Earthquake :: Penology : ?
a.Soil b.Mountain
c.Punishment d.Enviornment

38. Aeroplane : Cockpit :: Train :?
a.Wagon b.Coach
c.Compartment d.Engine

39. Horse : Jockey :: Car : ?
a.Mechanic b.Chauffelur
c.Steering d.Brak

40. Wordrobe : Clothes :: Purse : ?
a.Money b.Pocket
c.Leather d.Saving

Only Answers:

1	c	2	b	3	a	4	d	5	b
6	a	7	c	8	c	9	c	10	d
11	c	12	c	13	d	14	a	15	d
16	d	17	b	18	c	19	b	20	b
21	b	22	a	23	c	24	d	25	d
26	d	27	b	28	b	29	b	30	a
31	b	32	c	33	d	34	a	35	c
36	d	37	c	38	d	39	b	40	a

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

1. ব্যাখ্যা: England এ অবস্থিত Atlantic. Greenland অবস্থিত Arctic ocean এর পাশে
2. ব্যাখ্যা: Bankএর কাজ Moneyলেনদেন করা, Transport এর কাজ Goodsপরিবহন করা ।
3. ব্যাখ্যা: Company প্রতিক চিহ্ন Logo, Nation এর প্রতীক চিহ্ন Emblem,
4. ব্যাখ্যা: Body-র বৃদ্ধির জন্য tonic প্রয়োজন,Crops -এর জন্য প্রয়োজন Fertilizer.
5. ব্যাখ্যা: Earth এর movement এর Path কে বলা হয় Orbit, Procession এর movement এর Path কে বলা হয় route.
6. ব্যাখ্যা: City ও Metropolis সমার্থক শব্দ , Village ও hamlet সমার্থক শব্দ ।
7. ব্যাখ্যা:Apparel তৈরী হয় Cloth থেকে, Footwear তৈরী হয় Leather থেকে।

8. ব্যাখ্যা:কার্যকারণ সম্পর্ক, দ্বিতীয়টির কারণে প্রথমটি হয় । ⇒Provocation কারণ, Anger ফল।

9. ব্যাখ্যা: শব্দ দুটি বিপরীতার্থক ।

10. ব্যাখ্যা: Ship এর প্রধান Captain, Newspaper এর প্রধান Editor.

11. ব্যাখ্যা: Chug হল Train দ্বারা উৎপন্ন শব্দ, Bang হল Door দ্বারা সৃষ্ট শব্দ ।

12. ব্যাখ্যা: প্রথম দুটি সমার্থক শব্দ, Timid এর সমার্থক শব্দ হল Shy.

13. ব্যাখ্যা: প্রথম দুটি বিপরীতার্থক শব্দ, Former –এর বিপরীত Present.

14. ব্যাখ্যা: শব্দ দুটি বিপরীতার্থক ।

15. ব্যাখ্যা: প্রথম ও দ্বিতীয় শব্দ দুটি বিপরীতার্থক ।

16. ব্যাখ্যা: একদল Lion কে Pride বলা হয়, একদল Fish কে Shoal বলা হয় ।

17. ব্যাখ্যা: প্রথম দুটি সমার্থক শব্দ ।

18. ব্যাখ্যা: প্রথমটির জন্য দ্বিতীয় টির প্রয়োজন ।

19. ব্যাখ্যা: Player- কে Guide করে coach , Pupil-কে Guide করে Teacher

20. ব্যাখ্যা: যুক্তি-Ornament তৈরী হয় Gold দ্বারা , Needle তৈরী হয় steel দ্বারা

21. ব্যাখ্যা: -প্রথম দুটি বিপরীতার্থক শব্দ, Zenith এর বিপরীত Nadir.

22. ব্যাখ্যা: প্রথমটির ধর্ম দ্বিতীয়টির, সুতরাং Earth এর ধর্ম Gravitation.

23. ব্যাখ্যা: একদল সৈন্য হল Army, একদল Cow হল Herd.

24. ব্যাখ্যা: Architect এর কাজ হল building এর design বানানো, sculptor এর কাজ হল statue বানানো ।

25. ব্যাখ্যা: বিপরীতার্থক শব্দ ।

26. ব্যাখ্যা: বইয়ের যে ভুল তাকে বলা হয় Errata, কথা বলার যে ভুল তাকে বলা হয় Flaws.

27. ব্যাখ্যা: Carpenter কাজ করে Saw (করাত) দ্বারা Tailor কাজ করে Needle দ্বারা

28. ব্যাখ্যা: Mall এর মধ্যে Shop আছে, Apartment এ Room আছে ।

29. ব্যাখ্যা: প্রথমটি দ্বিতীয়টির জাতীয় পত ।

30. ব্যাখ্যা: Great Britain এর কেন্দ্রীয় আইনসভা কে Parliament বলা হয় । USA এর কেন্দ্রীয় আইন সভা হল Congress.

31. ব্যাখ্যা: Mirror এ আলোর প্রতিফলন হয়, Water এ প্রতিসরণ (Refraction) হয়

32. ব্যাখ্যা: King যেখানে বসেন সেটা রাজসিংহাসন, Rider যে চামড়ার আসনে বসে ঘোড়া চালান তাকে বলে Saddle.

33. ব্যাখ্যা:জাহাজ চলে সমুদ্রে, উট চলে মরুভূমিতে ।

34. ব্যাখ্যা: শস্যে কীটনাশক ব্যবহার করা হয়, ক্ষতস্থানে antiseptic ব্যবহার করা হয় ।

35. ব্যাখ্যা: প্রথম দুটি শব্দ বিপরীতার্থক, Expenditure এর বিপরীত Revenue.

36. ব্যাখ্যা:Breeze ও Cyclone কম থেকে বেশি, সেই অর্থে Drizzle গুড়ি গুড়ি বৃষ্টি থেকে Downpour (মুষলধারে বৃষ্টি) হবে ।

37. ব্যাখ্যা: ভূ-কম্পন সম্পর্কিত বিদ্যা হল Seismology, Punishment সম্পর্কিত বিদ্যাকে বলে Penology.

38. ব্যাখ্যা: Aeroplane কে চালনা করা হয় Cockpit থেকে, Train কে চালনা করা হয় Engine থেকে ।

39. ব্যাখ্যা: Horse কে যে চালনা করে সে Jockey, গাড়ী যে চালায় সে Chauffeur.

40. ব্যাখ্যা: Clothes রাখার জায়গা Wardrobe, Money রাখার জায়গা হল Purse.



Impossibilities

অসম্ভব্যতা হচ্ছে কোন একটি বিষয় বা বস্তু ছাড়া অন্য একটি বিষয় কল্পনা করা বা গঠন করা সম্ভব না হওয়া। এ ধরনের প্রশ্নগুলোতে কী ছাড়া কী সম্ভব নয় তা বের করতে বলা হয়। প্রদত্ত অপশনের মধ্যে সবথেকে যুক্তিপূর্ণ শব্দটি গ্রহণ করতে হবে।

১. It is impossible for a family without ---*[৩০ + ৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

ক) House (খ) Food
(গ)Education (ঘ) Member উত্তর : ঘ

♦ব্যাখ্যা: বাসস্থান, খাদ্য এবং শিক্ষা ছাড়াও পরিবার হয় কিন্তু সদস্য ছাড়া পরিবার হয় না।

২. It is impossible to write drama without --*-[৩৬তম+ ৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) pen (খ) pencil
(গ) director (ঘ) plot উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা : নাটক (drama) লিখতে হলে ঘটনা বিন্যাস বা plot থাকতে হবে।

৩. It is impossible for a cigarette *[30th BCS Writen]*

(ক) not to contain nicotine
(খ) not to contain tobacco
(গ)not to contin taste
(ঘ) Not to contain smell উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা : সিগারেট অবশ্যই Nicotine থাকে।

৪. It is impossible to learn —*[23th +32th BCS written]*

(ক) Without help (খ) without reading
(গ) without teacher (ঘ) without guidance
উত্তর গ

✍ব্যাখ্যা :
না পড়ে (without reading) শেখা (learn) অসম্ভব ।

৫. It is impossible to observe a virus without - *[30th BCS Writen]*

ক. Complex microscope
খ. Electric microscope
গ.Spectacles ঘ. Powerful light
ঙ. Powerful eye-sight taw উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা :
virus এর মতো ছোট আকৃতির কোন কিছু Electric microscope ছাড়া দেখা অসম্ভব ।

৬. It is impossible for a person who cannot walk to *[30th BCS Writen]*

(ক) develop a software
(খ) appear in a cometitive
(গ) climb a mountain
(ঘ) maintain a family উত্তর : গ

✍ব্যাখ্যা:
যে হাঁটতে পারে না, তার পক্ষে পাহাড়ে উঠা সম্ভব নয়।

৭. It is impossible to imagine a photograph without *[30th BCS Writen]*

(ক) a caption (খ) human figure
(গ) frame (ঘ) colour উত্তর খ

✍ব্যাখ্যা :
caption বা ছবির নাম, Frame অথবা কাঠামো. A human figure ছাড়াও ছবি আকা সম্ভব কিন্তু Color বা রং ছাড়া ছবি সম্ভব নয়। কারণ ছবির একটি রং থাকতে হবে।

৮. It is impossible for a letter to be delivered without.. *[30th BCS Writen]*

(ক) stamp (খ) a subject
(গ) an address (ঘ) editing উত্তর গ

✍ব্যাখ্যা : ঠিকানা ছাড়া কোন চিঠি বিতরণ করা অসম্ভব কার কাছে যাবে তার ঠিকানা অবশ্যই লাগবে

৯. It is impossible for a traffic police to control traffic without *[28th BCS Writen]*

(ক) traffic (খ) a uniform
(গ) using traffic island (ঘ) a stick
(ঙ) using his voice উত্তর খ

✍ব্যাখ্যা : uniform দ্বারা traffic police কে চেনা যায় না হলে সাধারণ মানুষের মত মনে হবে

১০. It is impossible for a cartoonist – *[24th BCS Writen]*
(ক) to support a poltical ideology
(খ) not to have a sense of humour
(গ) to be illiterate
(ঘ) to take drawing as a profession
(ঙ) to be employed as a reporter in a new magazine
উত্তর : খ

ব্যাখ্যা : একজন cartoonist এর অবশ্যই হাস্যরস বোধ বা sense of humour থাকতে হবে।

১১. It is impossible to think of ashes without- *[24th BCS Writen]*
(ক) fire (খ) dry leaves
(গ) fire place (ঘ) wood
(ঙ) a cigarette
উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: কোন কিছু ashes (ছাই বা ভস্ম) হতে হলে অবশ্যই fire (আগুন) দরকার।

১২. It is impossible to reach perfection without -- *[24th BCS Writen]*
(ক) Trainig (খ) practice
(গ) Guidance (ঘ) Eduacation
(ঙ) Integrity
উত্তর :খ

ব্যাখ্যা :
অনুশীলন বা Practice ছাড়া পরিপূর্ণতা আনা সম্ভব না ।

১৩. It is impossible to print a letter –*[24th BCS Writen]*
(ক) without ink (খ) without draft
(গ) without a typerwriter
(ঘ) without a computer
(ঙ) without editing
উত্তর : ক

ব্যাখ্যা : কোনো letter (চিঠি বা বর্ণ) ছাপাতে অবশ্যই ink বা কালি প্রয়োজন।

১৪. It is impossible to imagine an envelope without a/an *[24th BCS Writen]*
(ক) stamp (খ) Address
(গ) cover (ঘ) Letter
(ঙ) Glue
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
envelope (খাম) এ অবশ্যই প্রাপকের Address (ঠিকানা) থাকতে হবে।

১৫. It is impossible to make a dress without *[24th BCS Writen]*
(ক) thread (খ) machine
(গ) tailor (ঘ) button
(ঙ) Chain
উত্তর : গ

ব্যাখ্যা:
পোশাক বা dress বানাতে হলে অবশ্যই দর্জির (tailor) কাছে যেতে হবে।

১৬. It is impossible for an owl *[24th BCS Writen]*
(ক) to hunt small animals
(খ) to eat bananas
(গ) to see in the daylight
(ঘ) to live on a tree
(ঙ) to hear any sound
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
পেঁচার (owl) পক্ষে দিনের আলোতে (daylight) দেখতে পারা সম্ভব নয়।

১৭. It is impossible for the earth to *[23th BCS Writen]*
(ক) Move round the sun
(খ) be the nerarest planet to the sun
(গ) have lights out it
(ঘ) have land and sea
(ঙ) be the most important planet of the solar system
উত্তর:খ

ব্যাখ্যা :
পৃথিবী কখনই তার নিকট তম গ্রহ হতে পারে না । (বুধ হচ্ছে সূর্যের নিকট তম গ্রহ)

১৮. It is not possible to launch a product successfully without- *[23th BCS Writen]*
(ক) a show room (খ) huge investment
(গ) efficient network
(ঘ) efficient marketing
(ঙ) brand name
উত্তর : ঙ

ব্যাখ্যা:
একটি product বাজারে চালু করতে (launch) অবশ্যই (brand name) করতে হবে।

১৯. It is impossible for a daily newspaper to *[23th BCS Writen]*
(ক) publish weekly (খ) be widely circulatd
(গ) conduct opinion polls
(ঘ) have a weekly holiday
(ঙ) be antigovernment উত্তর : ক
ব্যাখ্যা : সাপ্তাহিক পত্রিকা অবশ্যই সাপ্তাহিক ভাবে প্রকাশ (publish weekly) করা হয়

২০. It is not possible to operate a calculator- *[23th BCS Writen]*
(ক) without battery (খ)without schooling
(গ) in an examination hall
(ঘ)without sufficient light
(ঙ) without numerical knowledge উত্তর: ঙ
ব্যাখ্যা: calculator- চালাতে অবশ্যই সংখ্যাগত জ্ঞান (numerical knowledge) থাকতে হবে।

২১. It is impossible for an advocate to *[23th BCS Writen]*
(ক) conduct a case without fees
(খ) be a leader
(গ) be impartial in conducting
(ঘ) be a poor man উত্তর গ
ব্যাখ্যা:
একজন উকিলের (advocate) মামলা (case) পরিচালনার ক্ষেত্রে নিরপেক্ষ বা (impartial) থাকা সম্ভব নয়। কারো পক্ষ নিতেই হবে।

২২. It is impossible for a flower *[23th BCS Writen]*
(ক) Not to have colour
(খ) Not to have shape
(গ) Not to have shape
(ঘ) Not to have sweetness
(ঙ) Not to have leaves উত্তর : ক
ব্যাখ্যা :
ফুলের অবশ্যই কোনো না কোন রং থাকবেই। রং ছাড়া ফুল হয় না।

২৩. In a refrigerator it is impossible *[23th BCS Writen]*
ক) to freeze food (খ) to produce ice
(গ) to melt ice
(ঘ) for bottles to explode
(ঙ) to freeze syrup উত্তর : খ
ব্যাখ্যা:
refrigerator এর ভিতরে তাপমাত্রা কম থাকায় সেখানে বরফ গলে না ।

২৪. It is impossble for a leader *[23th BCS Writen]*
(ক) Not to have education
(খ) Not to have wealt
(গ) Not to have staiment
(ঘ) Not to have personality
(ঙ) Not to have popularity উত্তর ঙ
ব্যাখ্যা: একজন নেতার (leader) অবশ্যই জনপ্রিয়তা থাকতে হবে। কর্মী লাগবে।

২৫. It is impossible for a house *[23th BCS Writen]*
(ক) Not to have door
(খ) Not to have a window
(গ) Not to have a roof
(ঘ) Not to have a Calender
(ঙ) Not to have acurtain উত্তর : গ
ব্যাখ্যা:
ছাদ (roof) ছাড়া কোনো বাড়ি সম্ভব নয়। কারণ খোলা ছাদে বাড়ী হয় না।

২৬. It is impossible for a football team *[23th BCS Writen]*
(ক) Not to have jersy
(খ) Not to have a football
(গ) Not to have a team manger
(ঘ)Not to have a captain উত্তর : ঘ
ব্যাখ্যা: একটি ফুটবল দলের অবশ্যই একজন দলনেতা বা captain থাকতে হবে।

২৭. It is impossible for a family--- *[23th BCS Writen]*
(ক) Not to have a houe
(খ) Not to have relatives
(গ) Not to have its members
(ঘ) Not to have education উত্তর : গ
ব্যাখ্যা :
একটি পরিবারে অবশ্যই এক বা একাধিক সদস্য থাকবে। মেম্বার ছাড়া পরিবার হয় না।

২৮. **Communication between two persons is impossible without** / *23th BCS Writen]*
(ক) exchanging letter (খ) understanding
(গ) words (ঘ) common language
(ঙ) telephone
উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা:
দুইজন ব্যক্তির মধ্যে যোগাযোগ হওয়া মূল দুইজন ব্যক্তির একই ভাষা (common language) ব্যবহার করতে হবে।

২৯. **It is impossible for a voter to** *[23th BCS Writen]*
(ক) compete for a seat
(খ) apply for immigration
(গ) be illiterate
(ঘ) be under eighteen years
(ঙ) cast his vote secretly উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: একজন ভোটার অবশ্যই ১৮ বছর বা তার বেশি হবে।

৩০. **It is impossible to imagine a state without** *[23th BCS Writen]*
(ক) democracy (খ) rule fo law
(গ) a parliament
(ঘ) recognition from other states
(ঙ) sovereignt উত্তর : ঙ

ব্যাখ্যা: sovereignt বা সার্বভৌমত্ব ছাড়া রাষ্ট্র হতে পারে না।

৩১. **It is impossible for a bankrupt to** *[23th BCS Writen]*
(ক) be solvent (খ) get a job
(গ) have a nervous break down
(ঘ) work in a bank
(ঙ) lower the standard living উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: দেউলিয়া (bankrupt) কারও পক্ষে স্বাবলম্বী হওয়া সম্ভব নয়।

৩২. **It is impossible to imagine a flower** *[23th BCS Writen]*
(ক) without fragrance
(খ) without a vase
(গ) without a flroist
(ঘ) to be made of plastic
(ঙ) without a bud উত্তর : ঙ

ব্যাখ্যা: একটি ফুল অবশ্যই কুঁড়ি (bud) থেকে জন্মায়।

৩৩. **It is impossible to make a thermometer by-** *[16th BCS Writen]*
(ক) galss (খ) mercury
(গ) glass and mercury
(ঘ) air and mercury উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা:
গ্লাস এবং পারদ glass andmercury দ্বারা থার্মোমিটার তৈরি করা যায়। কিন্তুair and mercury দিয়ে তৈরী করা অসম্ভব।

৩৪. **It is impossible to imagine a bicycle without any-** *[16th BCS Writen]*
(ক) bel (খ) rider
(গ)break (ঘ) chain
(ঙ) paddle উত্তর : খ

ব্যাখ্যা: একটি সাইকেল এর সার্থকতা তার চালকের ride দ্বারা পূর্ণ হয়।

৩৫. **It is impossible for a sceptic to be a-** *[16th BCS Writen]*
(ক) philosopher (খ) saint
(গ) nithilist (ঘ) idealist উত্তর : খ

ব্যাখ্যা :
যে ব্যক্তি কোনো ধর্মে বিশ্বাসী নয় (sceptic) সে সাধু বা saint হতে পারে না।

৩৬. **It is impossible for a teacher not to have-** *[16th BCS Writen]*
(ক) knowldge (খ) wealth
(গ) follower (ঘ) net উত্তর : গ

ব্যাখ্যা: শিক্ষক (Teacher) তাঁর কিছু অনুসারি (follower) তৈরি করেন।

৩৭. **It is impossible for a car to travel not to have a-** *[16th BCS Writen]*
(ক) horn (খ) light
(গ) door (ঘ) fuel উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: জ্বালানি (fuel) ছাড়া কোন গাড়ি চলতে পারে না

৩৮. **A club is not possible without** - *[15th BCS Writen]*
(ক) chair (খ) member
(গ) office (ঘ) telephone উত্তর :খ

ব্যাখ্যা :
কিছু সদস্য (member) নিয়ে একটি সংঘ (club) তৈরি হয়

৩৯. It is impossible for a table not to have - *[15th BCS Writen]*

(ক) wood (খ) nail

(গ) hinge (ঘ) top উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা:

টেবিল এর উপরের অংশ না থাকলে তা সম্পূর্ণ নয়।

৪০. It is impossible to be famous without - *[15th BCS Writen]*

(ক) position (খ) sympathy

(গ) wealth (ঘ) magnanimity উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা :

উদারতা (magnanimity) ছাড়া বিখ্যাত (famous) হওয়া অসম্ভব ব্যাপার

৪১. It is impossible for a box not to have a- *[15th BCS Writen]*

(ক) hadle (খ) lid

(গ) pocket (ঘ) colour উত্তর : খ

ব্যাখ্যা:

একটি বাক্সে (box) হতে হলে অবশ্যই ঢাকনা (lid) থাকতে হবে।

৪২. It is impossible for seismology to deal with- *[15th BCS Writen]*

(ক) quake (খ) earth

(গ) geograhy (ঘ) flood উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

ভূকম্পতত্ত্ব বা seismology এবং বন্যা বা flood ভিন্ন বিষয়

৪৩. It is impossible for trained surgeons to use- *[15th BCS Writen]*

(ক) unsterilized scissors (খ) sterilized needle

(গ) surgical thread (ঘ) cotton উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

একজন প্রশিক্ষিতি সার্জন কখনোই জীবনুযুক্ত ছুরি ব্যবহার করেন না।

৪৪. It is impossible to make profit without - *[15th BCS Writen]*

(ক) machinery (খ) Investment

(গ) advice (ঘ)joint venture উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

মুনাফা profit অর্জন করতে হলে Investment বিনিয়োগ করতে হবে।

৪৫. In an oven it is impossible to- *[15th BCS Writen]*

(ক) boil (খ) bake a cake

(গ) cook fish

(ঘ) make mayonnaise উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: oven বৈদ্যুথতিক চুলা এ mayonnaise তৈরি অসম্ভব।

৪৬. It is impossible for a child- *[14th BCS Writen]*

(ক) to be taller than its parents

(খ) to speak a language different from that of its parents

(গ) to be older than its parents

(ঘ) tohave more cxperiences that its parents উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: একটি শিশু অবশ্যই তার মা বাবার থেকে বড় হতে পারে না।

৪৭. It is impossible for a letter to be delivered without - *[26th BCS Psy. Test]*

a. stamp b. a subject

c. an address d. editing

e. an envelope Ans: c

৪৮. It is not possible to treat an illness without - *[26th BCS Psy. Test]*

a. proper diet

b. physical examination

c. seeing a doctor

d. diagnosis

e. medicine Ans:d

৪৯. It is impossible to hold an exhibition without - *[26th BCS Psy. Test]*

a. a gallery b. publicity

c. selling tickets d. display

e. a sponsor Ans: d

৫০. It is impossible to hold a free and fair election without - *[26th BCS Psy. Test]*

a. monitoring

b. adequate security

c. genuine intension

d. overseas observers Ans: a

৫১. **It is not possible to gamble without** - *[26th BCS Psy. Test]*
a. being rich
b. a casino
c. compromising ethics
d. being educated
e. taking risk Ans: c

৫২. **It is not possible to show honor to a person without-** *[26th BCS Psy. Test]*
a. a crest b. a certificate
c. recognition d. prize money
e. guard of honor Ans: c

৫৩. **It is impossible to anticipate a success**
(ক) without assistance
(খ) without money
(গ) without studies
(ঘ) without incessant effort উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ
সনির্বন্ধ প্রচেষ্টা ব্যতীত সাফল্য অসম্ভব।

৫৪. **It is impossible to destroy a nation**
(ক) unless its affluence can be decayed
(খ) unless its education can be destroyed
(গ) unless its democratic rule can be nulified
(ঘ) Unless its mother tongue can be changed উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ শিক্ষা ব্যবস্থার ধ্বংস ব্যতীত একটি জাতির ধ্বংস অসম্ভব।

Practice Part

যেহেতু প্রশ্নগুলো শুধু একবার রিডিং পড়লেই হয়ে যায় তাই উত্তর গুলো পাশেই রাখা হলো।

১. **It is impossible to obtain good marks in the exam**
ক. by copying notes
খ. unless a student offers appropriate answer
গ. without good hand writing
ঘ. without giving full answers উত্তরঃ খ

২. **It is impossible to define life**
ক. without sorrows
খ. without sorrows and happiness
গ. to be a famous poet
ঘ. without works and duties উত্তরঃ খ

৩. **Mangroves is impossible**
ক. without tidal zone খ. without hilly area
গ. without deserts
ঘ. without high land উত্তরঃ ক

৪. **To measure earthquake is impossible**
ক. without Richter scale
খ. without metre scale
গ. without verniar scale
ঘ. without thermometre scale উত্তরঃ ক

৫. **It is impossible to hatch eggs**
ক. without heat
খ. without the assistance of hen
গ. without electricity
ঘ. without machine উত্তরঃ ক

৬. **It is impossible to fly to the moon**
ক. without aeroplane
খ. without rocket and oxygen
গ. without helicopter
ঘ. without a fighter উত্তরঃ খ

৭. **It is impossible to turn water**
ক. into ice খ. into wind
গ. into gold ঘ. into Oxygen উত্তরঃ গ

৮. **It is impossible to make sentences**
ক. without verbs খ. without subjects
গ. without objects
ঘ. without preposition উত্তরঃ ক

৯. **It is impossible to cook food**
ক. without heat
খ. without supply the gas
গ. without the supply of a electricity
ঘ. without the supply of a soil উত্তরঃ ক

১০. **In a desert one would never meet**
(ক) A tree (খ) A tiger
(গ) A man (ঘ) Water body উত্তরঃ খ

১১. It is impossible to make tea
(ক) without sugar
(খ) without water
(গ) without tea-leaf
(ঘ) without jute উত্তর: গ

১২. It is impossible for a telephone
(ক) not to have its magnate
(খ) not to have its microphone
(গ) not to have its wire
(ঘ) not to have its dial উত্তর: খ

১৩.It is impossible for a sea port
(ক) to have its platform
(খ) to have its crane
(গ) It is impossible for a bird
(ঘ) Not to have its coast উত্তর: ঘ

১৪. It is impossible to have full control
ক. over nature
খ. over the world
গ. over the inane phraseology
ঘ. over the sinful deeds উত্তর: ক

১৫.It is impossible to be educated
ক. without letters খ. without pens
গ. without ink
ঘ. without paper উত্তর: ক

১৬.It is impossible for the sun
ক. to cause day and night
খ. to cause storm and clouds
গ. to shine all over the world at a time
ঘ. to run on its axis in a speed উত্তর: গ

১৭. It is impossible to cure a disease
ক. without a proper treatment
খ. without the counsel of a doctor
গ. without taking care of health
ঘ. without a change of weather উত্তর:ক

১৮. It is impossible for a beggar
ক. to look at his prestige
খ. to be angry in course of begging
গ. to eat two times a day with satisfaction
ঘ. to be a rich man উত্তর: ক

১৯. It is impossible for a scientist to discover
ক. what happens after death
খ. what lies in the moon
গ. why the planets are not alienated from each other
ঘ. why the moon cannot shine from its own
O why fruits drops down the ground
উত্তর: ক

২০. It is impossible for making progress
ক. without education
খ. without sound economy
গ. without the moderation of politics
ঘ. without agriculture উত্তর: ক

২১. It is impossible to live on earth
ক. without air খ. without clothes
গ. without food, air and water
ঘ. without food উত্তর: গ

২২.It is impossible for a teacher
ক. to lead the students astray
খ. to be a versatile genius
গ. to be illiterate
ঘ. to be depraved উত্তর: গ

২৩. It is impossible to find any woman
(ক) To have hair (খ) To have beard
(গ) To have hands
(ঘ) To be sweet voice উত্তর: খ

২৪.It is impossible for a man
(ক) To be kind (খ) To be ruel
(গ) To be immortal
(ঘ) Not to carry the plough উত্তর: গ

২৫. It is impossible to run a school
(ক) without a heeadmaster
(খ) without a house
(গ) without students
(ঘ) Without fund উত্তর: গ

২৬. It is impossible for a doctor not to know
(ক) Politics (খ) Mathematics
(গ) English (ঘ) Medicine উত্তর: ঘ

২৭.In a refrigerator it is impossible
(ক) To freeze food (খ) To melt ice
(গ) To freeze syrup
(ঘ) For bottles to explode উত্তর: খ

২৮. It is impossible to win respect
(ক) without a famous character
(খ) without respecting others
(গ) without educatio n
(ঘ) without money উত্তর: খ

২৯.It is impossible for a widow
(ক) To have a son
(খ) To have a daughter
(গ) To have mother
(ঘ) To have a husband উত্তর: ঘ

৩০. It is impossible for a football team
(ক) Not to have jersey
(খ) Not to have a football
(গ) Not to have a team manager
(ঘ) Not to have players উত্তর: ঘ

৩১. It is impossible to print a book
(ক) Without being proved
(খ) without paper
(গ) Without offset composed
(ঘ) Without ink উত্তর: ঘ

৩২. It is impossible for oxygen
(ক) Not to be heavier than hydrogen
(খ) Not to be heavier than the air
(গ) Not to be liquefiable
(ঘ) Not to be flame up উত্তর: ক

৩৩. It is impossible for Sundarbans
(ক) To have mangroves
(খ) To have deer
(গ) To have stream
(ঘ) To have sweet water উত্তর: ঘ

৩৪. It is impossible for library
(ক) Not to have shelves
(খ) Not to have books
(গ) Not to have reading table
(ঘ) Not to have librain উত্তর: খ

৩৫. It is impossible for a leader
(ক) Not to have education
(খ) Not to have popularity
(গ) Not to have a personality
(ঘ) Not to have a stamina উত্তর: খ

৩৬. It is impossible for a train
(ক) Not to have a driver
(খ) Not to have smoke
(গ) Not to have light
(ঘ) Not to have an inn উত্তর: ক

৩৭. It is impossible to run on a television
(ক) In the mars
(খ) With an antina
(গ) Without practice
(ঘ) Without a battery উত্তর: ক

৩৮. It is impossible for a vehicle to run
(ক) without fuel
(খ) avoiding the scientist rules
(গ) without an engine
(ঘ) without the help of a man উত্তর: গ

৩৯. It is impossible for a watch
(ক) to run without wind
(খ) to go without battery
(গ) to go without electricity
(ঘ) Not to have its body উত্তর: খ

৪০. It is impossible to mix
(ক) milk and water
(খ) idleness with suffering
(গ) education with progress
(ঘ) oil and water উত্তর: ঘ

৪১. It is impossible for a tree
(ক) not to have leaves
(খ) not to have fruits
(গ) not to have flowers
(ঘ) not to have root উত্তর: ঘ

৪২.-----ছাড়া নদী ভাবা যায় না ।
(ক) স্রোত (খ) তীর
(গ) জোয়ার (ঘ) ভাটা উত্তর: খ

৪৩.যা ছাড়া রংধনু দেখা সম্ভব নয় ।
(ক) বৃষ্টি (খ) খালি চোখ
(গ) মেঘমুক্ত আকাশ (ঘ) দিনের আলো উত্তরঃ ঘ

৪৪. যা ছাড়া উপস্থিত বক্তৃতা সম্ভব নয় ।
(ক) প্রস্তুতি (খ) উপস্থিত বুদ্ধি
(গ) শ্রোতা (ঘ) মঞ্চ উত্তরঃ খ

৪৫.দৈনিক পত্রিকার পক্ষে যা অসম্ভব
(ক) ব্যাপক বিক্রয় (খ) সাপ্তাহিক ক্রোড়পত্র প্রকাশ
(গ) সচেতনতা বৃদ্ধি (ঘ) সাপ্তাহিক ছুটি ভোগ
উত্তরঃ ঘ

৪৬.-----ছাড়া ভালো ডাক্তার হওয়া যায় না ।
(ক) উচ্চতর ডিগ্রী (খ) ভালো আচার ব্যবহার
(গ) রোগ নির্ণয় ক্ষমতা (ঘ) বিনামুল্যে চিকিৎসা
উত্তরঃ গ

অসম্ভাব্যতা বিচার

এ অংশে বিভিন্ন যুক্তি দেয়া থাকবে এভাবে যে কোন বিষয়টি ছাড়া কী অসম্ভব। তন্মধ্যে সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ যুক্তিটি গ্রহন করতে হবে। যেমন:

১. -------- ছাড়া বেঁচে থাকা অসম্ভব।
ক. খাবার খ.ঔষধ
গ. অক্সিজেন ঘ. বাসস্থান উত্তরঃগ

ব্যাখ্যা:
বেঁচে থাকার জন্য খাদ্য , বস্ত্র, বাসস্থান চিকিৎসা সবই প্রয়োজন হলেও অক্সিজেন ছাড়া বেঁচে থাকা অসম্ভব। তাই সবথেকে সঠিক উত্তর হবে অক্সিজেন ছাড়া বেঁচে থাকা অসম্ভব। এভাবে কাছাকাছি উত্তর আসলে সবথেকে বেশি যুক্তিপূর্ণ উত্তরটি নিতে হবে। কিছু নমুনা প্রশ্ন দেখে নিন।

২. ---- ছাড়া রোগ প্রতিরোধ করা অসম্ভব। *[২৬তম বিসিএস + ৩৫ তম বিসিএস প্রিলি (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. টিকা খ. সচেতনতা
গ. টিকাদান কর্মসূচি ঘ. অর্থ সাহায্য উত্তরঃখ

ব্যাখ্যা:
সবগুলোই রোগ প্রতিরোধের জন্য প্রয়োজন হলেও সচেতনতা ছাড়া রোগ প্রতিরোধ করা প্রায় অসম্ভব।

৩. একজন নার্সের পক্ষে অসম্ভব *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. ক্লিনিকের মালিক হওয়া খ. রোগীকে সান্ত্বনা দেওয়া
গ. অস্ত্রোপচার করা ঘ. ডাক্তারকে সাহায্য করা
উত্তরঃ গ

৪. ---- ছাড়া এনসাইক্লোপিডিয়ার কথা চিন্তা করা অসম্ভব *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. ছবি খ. তথ্য
গ. বাংলায় লেখা ঘ. স্থানীয়ভাবে প্রকাশিত উত্তরঃ খ

৫. ----- ছাড়া মরুভূমির কথা চিন্তা করা অসম্ভব
ক. উট খ. মরুদ্যান গ.বালু
ঘ. সূর্যালোক ঙ. খেজুর গাছ উত্তর গ

৬. মরুভূমির অঞ্চলের মানুষের জন্য অসম্ভব হলো ----- *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. যাযাবর হওয়া খ. ধর্ম প্রাণ হওয়া
গ. মৎস্যজীবী হওয়া ঘ. স্বাস্থ্যবান হওয়া
ঙ. শিক্ষিত হওয়া উত্তরঃ গ

৭. ----- ছাড়া কাউকে ফোন করা অসম্ভব *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. ফোন নাম্বার খ. মোবাইল ফোন
গ. বন্ধুত্ব ঘ. আত্মীয়তা উত্তরঃক

৮. ------ ছাড়া অফিস চালানো অসম্ভব *[২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক.গাড়ি খ. টেলিফোন
গ. বিদ্যুৎ ঘ. কর্মকর্তা /কর্মচারি উত্তরঃ ঘ

৯. ------ ছাড়া নাগরিক হওয়া অসম্ভব *[২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. শিক্ষা খ. পাসপোর্ট
গ. গণতন্ত্র ঘ. রাষ্ট্র উত্তরঃ ঘ

১০.---- ছাড়া উৎপাদন অসম্ভব *[২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক) পরীক্ষা]*
ক. কারখানা খ. অবকাঠামো
গ. গুদাম ঘ. রপ্তানী
ঙ. কাঁচামাল উত্তরঃ ঙ

১১. -----একজন বৈজ্ঞানিকের পক্ষে অসম্ভব ।
(ক) কুসংস্কারে বিশ্বাস
(খ) অন্যের প্রতি সহনশীল হওয়া
(গ) শিক্ষকতা করা
(ঘ) পারিবারিক জীবনযাপন উত্তরঃ ক

১২. ----- ছাড়া আলাপ করা অসম্ভব।
(ক) একটি নির্দিষ্ট বিষয় (খ) বুদ্ধি
(গ) অন্তত দুজন লোক (ঘ) ঐকমত্য উত্তরঃ গ

১৩. যা ছাড়া সাহস অসম্ভব ।
(ক) শক্তি (খ) ধৈর্য
(গ) খাদ্য (ঘ) অর্থ উত্তরঃ ক

১৪. -----ছাড়া নাটক মঞ্চায়ন অসম্ভব ।
(ক) উন্নতমানের মঞ্চ (খ) পৃষ্ঠপোষক
(গ) দর্শক (ঘ) অভিনেতা উত্তরঃ ঘ

১৫.যে অঙ্গ ছাড়া জীবন অসম্ভব ।
(ক) নাক (খ) কান
(ঘ) লেঞ্জ (ঘ) পা উত্তর: ক

১৬.-----ছাড়া বিলাসবহুল জীবনযাপন করা অসম্ভব ।
(ক) প্রসাদ (খ) ভৃত্য
(গ) ক্যাডিলাক গাড়ি (ঘ) সম্পদ উত্তর: ঘ

১৭. -----ছাড়া দোকান অসম্ভব ।
(ক) ক্রেতা (খ) তালা
(গ) পণ্য (ঘ) বিভিন্নতা উত্তর: গ

১৮.-----ছাড়া স্কাইস্ক্রেপার কল্পনা করা অসম্ভব ।
(ক) তলা (খ) লিফট
(গ) দশ তলা (ঘ) লক্ষপতি উত্তর: ক

১৯.-----ছাড়া ভালো বন্ধু হওয়া যায় না ।
(ক) সদ্ব্যবহার (খ) সমমনা
(গ) আন্তরিকতা (ঘ) বিশ্বস্ততা উত্তর: গ

২০.ছাড়া উৎপাদন সম্ভব নয় ।
(ক) কারখানা (খ) রপ্তানি
(গ) যন্ত্র (ঘ) শ্রমিক উত্তর: ঘ

২১.-----ছাড়া ফোন করা অসম্ভব।
(ক) বন্ধু (খ) নম্বর
(গ) আত্মীয়তা (ঘ) মোবাইল ফোন উত্তর: খ

২২.যা ছাড়া প্রদর্শনী অসম্ভব ।
(ক) দর্শক (খ) গ্যালারী
(গ) ডিসপ্লে (ঘ) প্রচারনা ! উত্তর: গ

২৩. ----ছাড়া গণতন্ত্র অসম্ভব ।
(ক) সহনশীলতা (খ) নাগরিক
(গ) ভোটাধিকার (ঘ) সরকার উত্তর: গ

২৪.যা ছাড়া আধুনিক জীবন অসম্ভব।
(ক) গ্যাস (খ) বিদ্যুৎ
(গ) ক্যালন (ঘ) গাড়ী উত্তর: খ

২৫. ত্রিভুজের পক্ষে যা অসম্ভব-----
(ক) একটি কোণ স্থূলকোণ থাকা
(খ) দুটি সূক্ষকোণ থাকা
(গ) তিনটি সূক্ষকোণ থাকা
(ঘ) একাধিক সমকোণ থাকা উত্তর: ঘ

২৬. চাঁদেও আলো অসম্ভব -----ছাড়া
(ক) নক্ষত্র (খ) সূর্য
(গ) মেঘ (ঘ) পৃথিবী উত্তর: খ

২৭. -----ছাড়া সাহসী হওয়া যায় না ।
(ক) অর্থ (খ) বন্ধু
(গ) অস্ত্র (ঘ) ঝুঁকি উত্তর: ঘ

Necessities(আবশ্যকতা)

কোন বিষয়ের সাথে অন্য একটি বিষয় জড়িত থাকলে বা বাধ্যবাধকতা থাকলে একটির জন্য অপরটি আবশ্যক হয়। পূর্বের Impossibilities বা অসম্ভাব্যতা অধ্যায়ের বিপরীত হলো এই অংশটি। কারণ কোন কিছু ছাড়া অন্য একটি বিষয় অসম্ভব হলে সেই বিষয়টি থাকা আবশ্যক। আবশ্যকতার প্রশ্নগুলো দু ধরনের হয়ে থাকে।

১. অবশ্যই থাকতে হবে
২. না থাকলেও চলবে

এরকম কিছু প্রশ্ন দেখে নিন।

১. A contest has always ___. *(৪০তম বিসিএস পিথিত)*
(ক) Victory (খ) Applause
(গ) Umpaire (ঘ) Opponent উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
একটি প্রতিযোগিতায় (Conntest)-এ অবশ্যই বিভিন্ন প্রতিপক্ষ (opponents) থাকবে।

২. বায়ুমণ্ডলে সবসময় থাকে ——। *(৪০তম বিসিএসে পিথিত)*
(ক) আদ্রতা (খ) বাতাস
(গ) জীবাণু (ঘ) অক্সিজেন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
বাতাস (বায়ু) নিয়েই বায়ুমণ্ডল গঠিত। সুতরাং বায়ুমণ্ডলে সবসময় বাতাস থাকবে।

৩. খাবারের সাথে কোনটি সবসময় থাকবে?
(ক) টেবিল (খ) থালাবাসন
(গ) ক্ষুধা (ঘ) খাদ্য সামগ্রী উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
খাবারের সাথে খাদ্যসামগ্রী সবসময় থাকবে। বাকিগুলো নাও থাকতে পারে ।

৪. Meeting always has —.
(ক) agenda (খ) topic
(গ) quorum (ঘ) discussion উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
সভায় (Meeting) অবশ্যই আলোচ্য বিষয়সূচি (agenda) থাকবে।

৫. Birds doesn't always have —.
(ক) feather (খ) wing
(গ) nest (ঘ) legs উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সব পাখির বাসা (Nest) থাকে না।

৬. A football team doesn't always have —.
(ক) 11 players (খ) a goal keeper
(গ) a coach (ঘ) practice উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: একটি ফুটবল দল কোনো প্রশিক্ষক (coach) ছাড়াও তৈরি করা যায়।

৭. A picture is always —.
(ক) bright (খ) dark
(গ) visible (ঘ) painting উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: একটি ছবি (Picture) অবশ্যই দৃশ্যমান (Visible) হবে।

৮. Family always has —.
(ক) members (খ) relation
(গ) child (ঘ) husband উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: পরিবারে (Family) সবসময় কিছু সদস্য (members) নিয়ে তৈরী হয়।

৯. Report always has
(ক) media (খ) data
(গ) information (ঘ) demand উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: প্রতিবেদনে (Report) বিভিন্ন উপাত্ত (data) থাকে।

১০. A flower doesn't always have —.
(ক) bud (খ) petal
(গ) smell (ঘ) colour উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: সব ফুল (flower)-এর সুগন্ধ (smell) থাকে না।

১১. Committee always has —.
(ক) members (খ) policy
(গ) commitment (ঘ) agenda উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: যে কোন কমিটিতে অবশ্যই সদস্য থাকতে হবে।

১২. A car always has —.
(ক) engine (খ) driver
(গ) wheel (ঘ) fuel উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: ইঞ্জিন ছাড়া কোন কার চলতে পারে না।

১৩. Camera always has —.
(ক) mega pixel (খ) lens
(গ) mirro (ঘ) memory উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: প্রত্যেক ক্যামেরাতে লেন্স থাকে।

১৪. Tree is always with —.
(ক) root (খ) leaf
(গ) branch (ঘ) forest উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: গাছ (Tree)-এর অবশ্যই শিকড় (root) থাকবে।

১৫. Tide is always
(ক) stable (খ) running
(গ) saltiest (ঘ) time উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: স্রোত (Tide) থাকলে তা প্রবাহমান (running) থাকে।

১৬. Learning always has —
(ক) degree (খ) endeavour
(গ) teacher (ঘ) student উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: বিদ্যা (Learning) অর্জন করতে হলে প্রচেষ্টা (endeavour) থাকা আবশ্যক।

১৭. An industry always has —.
(ক) technology (খ) investment
(গ) workers (ঘ) machines উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: একটি শিল্প কারখানায় (industry) অবশ্যই কর্মী (workers) থাকতে হবে।

১৮. Rivers always have —
(ক) bank (খ) tide
(গ) boat (ঘ) island উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: নদীর (River)-অবশ্যই তীর (bank) থাকে।

১৯. A triangle always has —
(ক) centre (খ) right angle
(গ) hands (ঘ) rounds উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: একটি ত্রিভুজ (triangle)-এর অবশ্যই তিনটি বাহু (hands) থাকবে।

২০. A bird always has —
(ক) feathers (খ) cage
(গ) eggs (ঘ) nest উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: পাখির অবশ্যই পালক (feathers) থাকে।

২১. A cow doesn't always have —
(ক) heart (খ) eyes
(গ) calf (ঘ) skin উত্তর: গ
ব্যাখ্যা:
একটি গরুর বাছুর (calf) থাকতেও পারে না থাকতেও পারে।

২২. What word makes the truest sentence?
Fathers are — wiser than their sons.
(ক) always (খ) usually
(গ) much rarely (ঘ) never উত্তর: খ
ব্যাখ্যা:
পিতারা সাধারণত তাঁদের সন্তানদের চেয়ে জ্ঞানী হন।

২৩. A triangle doesn't always have —.
(ক) a line (খ) an angle
(গ) a right angle (ঘ) area উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
একটি ত্রিভুজে (triangle)-এ সমকোণ (Right angle) না থাকতেই পারে।

২৪.Soap always has
(ক) carbohydrate (খ) fat
(গ) protein (ঘ) vinegar উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সাবান (Soap)-এ চর্বি (fat) থাকে।

২৫. A daughter is always — than her mother.
(ক) older (খ) younger
(গ) more intelligent (ঘ)more beautiful
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
কন্যা অবশ্যই মায়ের থেকে ছোট হবে।

২৬. A wife always has —.
(ক) a father (খ) sister in law
(গ) a child (ঘ) a husband উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
স্ত্রীর অবশ্যই স্বামী থাকবে।

Practice Part

1. A telephone line is always with —.
(ক) bill (খ) number
(গ) connection (ঘ) charge উত্তর: খ

2. Birds always have —.
(ক) egg (খ) wing
(গ) nest (ঘ) leg উত্তর: খ

3. Discussion always has
(ক) topic (খ) agenda
(গ) one more people (ঘ) decision উত্তর: গ

4. A club always has —.
(ক) members (খ) money
(গ) president (ঘ) secretary উত্তর: ক

5. Newspaper is always with
(ক) pressman (খ) journalist
(গ) news (ঘ) data উত্তর: গ

6. Democracy is always with —.
(ক) state (খ) people
(গ) independence (ঘ) victory উত্তর: খ

7. A mirror always has —.
(ক) reflection (খ) glass
(গ) frame (ঘ) light উত্তর: ক

8. Constitution is always with
(ক) state (খ) pertinent
(গ) rules (ঘ) regulation উত্তর: খ

9. A song always has—.
(ক) compose (খ) singer
(গ) line (ঘ) emotion উত্তর: ক

10. Calendar is always with
(ক) year (খ) month
(গ) date (ঘ) hour উত্তর: গ

11. A state is always with
(ক) freedom (খ) democracy
(গ) sovereign (ঘ) policy উত্তর: গ

12. A profit always come from
(ক) income (খ) business
(গ) investment (ঘ) trade উত্তর: গ

13. A teacher always has —.
(ক) follower (খ) degree
(গ) student (ঘ) intelligence উত্তর: গ

14. Democracy always has
(ক) party (খ) leader
(গ) voting (ঘ) policy উত্তর: গ

15. Competition always has —.
(ক) topic (খ) examination
(গ) party (ঘ) participant উত্তর: ঘ

16. An exhibition always has —.
(ক) shop (খ) display
(গ) lighting (ঘ) event উত্তর: খ

17. A brave always has —.
(ক) strength (খ) Victory
(গ) intelligence (ঘ) courage উত্তর: ঘ

18. A mother always has
(ক) child (খ) husband
(গ) brother (ঘ) daughter উত্তর: ক

19. A circle can't be drawn without —.
(ক) a round (খ) a curve
(গ) a centre (ঘ) an angle উত্তর: গ

20. A man is always — than his son.
(ক) father (খ) darker
(গ) older (ঘ) wiser উত্তর: গ

21. A railway station always has —.
(ক) a tea stall (খ) rail line
(গ) a train (ঘ) coolies উত্তর: খ

22. A man can always — but not an animal.
(ক) hear (খ) see
(গ) reason (ঘ) listen উত্তর: গ

23. A mare doesn't always have a —.
(ক) Mouth (খ) Teeth
(গ) Colt (ঘ) Tail উত্তর: গ

24. The earth is always —.
(ক) constant (খ) warn
(গ) cold (ঘ) moving উত্তর: ঘ

25. An office always has
(ক) furniture (খ) staff
(গ) papers (ঘ) salary উত্তর: খ

26. A school always has —.
(ক) classroom (খ) student
(গ) teacher (ঘ) committee উত্তর: খ

27. A shop always has —.
(ক) a shopkeeper (খ) customers
(গ) goods (ঘ) furniture উত্তর: গ

28. Market always has —.
(ক) Goods (খ) shopkeeper
(গ) consumer (ঘ) retailer উত্তর: ক

29. Bank always has
(ক) investment (খ) customer
(গ) transaction (ঘ) manager উত্তর: খ

30. A voter is always with
(ক) education (খ) poster
(গ) 18 + age (ঘ) ID card উত্তর: গ

31. A mother is always — than her daughter.
(ক) wiser (খ) taller
(গ) stouter (ঘ) older উত্তর: ঘ

32. What people say about a person constitutes his—
(ক) character (খ) gossip
(গ) reputation (ঘ)responsibility
উত্তর: ক

33. A computer doesn't always have —.
(ক) hardware (খ) software
(গ) program (ঘ) operator উত্তর: ঘ

34. A horse doesn't always have —.
(ক) legs (খ) mare
(গ) tail (ঘ) head উত্তর: খ

35. A sentence always has —.
(ক) subject (খ) verb
(গ) preposition (ঘ) adjective উত্তর: খ

36. Library doesn't always have —.
(ক) books (খ) table
(গ) display (ঘ) librarian উত্তর: ঘ

37. A game team doesn't always have —.
(ক) players (খ) training
(গ) jersy (ঘ) name উত্তর: গ

Decision Making
(সিদ্ধান্ত গ্রহণ)

এগুলো যেমন খুব গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন নয় তেমনি খুব কঠিন কোন বিষয় ও নয় (কারণ পরীক্ষায় খুব কম আসে, আর না পড়ে গেলেও পারা যায়)। তবে মাত্র একবার করে রিডিং পড়ে বাস্তব জীবনে চলার পথের বিভিন্ন সময়ের অবস্থা ও তাৎক্ষণিক সিদ্ধান্ত সম্পর্কে ধারণা নিতে পারবেন। যেহেতু খুব কম সময় লাগবে তাই গল্পের মত কয়েক মিনিট রিডিং পড়ে গেলেই হবে।

Note: প্রিলির পরীক্ষাতে এই টপিক থেকে প্রশ্ন খুব একটা আসে না, লিখিত ৫ে ও বর্তমানে আসছে না. তবে এর আগে লিখিত পরীক্ষাতে বেশ কিছু প্রশ্ন এসেছিল সেগুলোই মূলত এখানে তুলে ধরা হলো।

১. কোনো বিয়ের অনুষ্ঠানে হঠাৎ করে আপনার পোশাকটি বিশ্রীভাবে ছিঁড়ে নষ্ট হয়ে গেল। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন? *[৩৫তম বিসিএস]*

ক. ছেঁড়া অংশটুকু ধরে রাখার চেষ্টা করবেন
খ. বিয়ে বাড়ি ছেড়ে চলে যাবেন
গ. পোশাকের ছেঁড়া অংশটুকু যেভাবে আছে সেভাবে রাখবেন
ঘ. আপনার কাছাকাছি যারা আছেন তাদের পরামর্শ নিবেন

উত্তরঃগ

২. ইদানীং আপনার মনে হচ্ছে সংসারে আপনার গুরুত্ব হ্রাস পাচ্ছে। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন? *[৩৪ তম বিসিএস]*

ক. খুবই হতাশাবোধ করবেন
খ. বন্ধুদের সাথে বিষয়টি আলাপ করবেন
গ. সংসারের প্রতি গভীর মনোযোগ দেবেন
ঘ. ক্ষোভ ও দুঃখ প্রকাশ করে মন খারাপ করবেন উত্তরঃগ

৩. মনে করুন আপনি লটারিতে ১০ লক্ষ টাকা জিতলেন। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. ভাগ্য পরীক্ষার জন্য রেস খেলা শুরু করবেন
খ. একটি গাড়ী কিনবেন
গ. আপনার মনিবকে ভবিষ্যত পরিকল্পনার কথা বলে কাজে ইস্তফা দিবেন
ঘ. সঞ্চয়পত্রে টাকা লাগাবেন উত্তরঃগ

8. **Without religion a man can become a beast. An irreligious man may be no better than an animal where as, the existence of man is for the worship God.** *[21st & 22nd BCS]*
Therefore religion is a ---

(a) virtue (b) quality
(c) morality (d) integrity
(e) necessity উত্তর: c

ব্যাখ্যাঃ এখানে বলা হয়েছে যে, ধর্ম ছাড়া মানুষ হিংস্র হয়ে যেতে পারে। একজন ধর্মহীন মানুষ পশুর চেয়ে ভাল হতে পারে না, মানুষের অস্তিত্ব শুধু সৃষ্টি কর্তার প্রার্থনা করার জন্য। সুতরাং ধর্ম হচ্ছে মানুষের নৈতিকতা শেখার জায়গা ।

৫. **What would be the most useful thing to do, first of all, if you see your neighbour's house on fire?** (প্রতিবেশীর বাড়িতে আগুন লাগলে সর্বপ্রথম কোন কাজটি করা বেশি কার্যকরী হবে?) *[28th - BCS]*

a.Run away for personal safety
b.Shout, help help
c.Telephone for the fire brigade and meanwhile help the inmates out
d.Don't involve yourself unnecessarily, for the fire is not likely tospread to your house
ans:c

৬. **Suppose you are a good footballer but you were not selected as the captain of your team what will you do?** (ধরুন, আপনি একজন ভালো ফুটবলার কিন্তু আপনাকে অধিনায়ক হিসবে নির্বাচিত করা হলো না তখন আপনি কী করবেন?) *[27th BCS]*

a. Start a campaign against the boy so selected
b. Refuse to play
c. Decide to take part cooperate with the captain
d. Approach the game secretary to persuade him to reconsider your case ans:c

৭. When you see a blind man trying to cross the road, you? (যখন একটি অন্ধ মানুষ রাস্তা পার হওয়ার চেষ্টা করছে দেখে, আপনি কী করবেন? *[BB-(Cash officer)-2016]*
a. ask someone to help him
b.go and help him
c.wait till he crosses the road
d.ignore and move on ans:b

৮.আপনি কোনো জনহিতকর কাজের প্রতিষ্ঠানে বেশ কিছু উল্লেখযোগ্য কাজ করেছেন। এই প্রতিষ্ঠানে নিয়োজিত আপনার সঙ্গী কম কাজ করেছে। তা সত্ত্বেও তাদের নাম পত্রিকায় প্রকাশিত হয়েছে কিন্তু আপনার নাম প্রকাশিত হয়নি। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. পরিচালকের কাছে এর ব্যাখ্যা চাইবেন
খ. কিছুই বলবেন না বা করবেন না
গ. অন্য প্রতিষ্ঠানে চলে যাবেন
ঘ. এ প্রতিষ্ঠানে থেকে আর ও বেশি খাটবেন
ঙ. প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাকে খুব রাগের সাথে বকাবকি করবেন
উত্তর: ক

৯.আপনি জানতে পারলেন যে, আপনার জনৈক বন্ধু বেআইনিভাবে মাদকদ্রব্য ব্যবহার করছে। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. তাকে ডাক্তারের সাহায্য নেয়ার জন্য পরামর্শ দিবেন
খ. কিছু না বলে উক্ত তথ্যটি গোপন রাখবেন
গ. বন্ধুটির সঙ্গে সম্পর্ক ছিন্ন করে দেবেন
ঘ. বন্ধুকে আইনের হাতে সমর্পণ করবেন
ঙ. আপনার বাসায় বন্ধুটিকে কিছুদিনের জন্য থাকতে বলবেন এবং এ অভ্যাস ত্যাগ করার জন্য সাহায্যের আশ্বাস দেবেন
উত্তর: ঙ

১০. আপনি লক্ষ্য করলেন যে, প্রতিবেশী এক কিশোরী মেয়ে আপনার সঙ্গে দেখা করতে এসে আপনার বাড়ি থেকে টাকা-পয়সা চুরি করে নিয়ে যায়। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. চুরি করার ব্যাপারটি না দেখায় ভান করবেন
খ. ঐ মেয়েকে আপনার বাড়ি থেকে বেরিয়ে যেতে এবং আর কখনও না আসতে বলবেন
গ. মেয়েটি যা কিনতে চায় তা কিনবার জন্য স্বেচ্ছায় টাকা দিবেন
ঘ. মেয়েটি আপনার বাড়িতে আসলে তার ওপর নজর রাখবেন এবং নজর রাখার জন্য আপনি আপনার মেয়েকে বলবেন
ঙ. তার পিতামাতাকে ডেকে এ বিষয়ে আলোচনা করবেন
উত্তর:ঙ

১১. আপনি বাড়িতে আপনার স্ত্রীর সাথে উচ্চস্বরে তর্ক করছেন। হঠাৎ দেখলেন আপনার অতিথি দাঁড়িয়ে আছে। আপনি কী করবেন? [১৭তম বিসিএস]
ক. তর্ক বন্ধ করে বাইরে চলে যাবেন
খ. যেখানে আছেন সেখানেই থাকবেন কিন্তু তর্ক বন্ধ করে দেবেন
গ. আপনার স্ত্রীকে ইঙ্গিতে চুপ করতে বলে অতিথিকে ভিতরে আসতে বলবেন
ঘ. অতিথি বিব্রত বোধ করে চলে যাবেন এ আশা করে আরো জোরে তর্ক করবেন
ঙ. তর্ককে আলোচনায় রূপান্তরিত করে অতিথিকে মতামত দিতে বলবেন
উত্তর:ঙ

১২. আপনি দেখছেন আপনার দুজন সহকর্মী কোম্পানির সম্পত্তি নষ্ট করছে এবং আপনাকে বলা হয়েছে যে, আপনার অতি শীঘ্রই পদোন্নতি হচ্ছে। এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. তাদের সম্পত্তি নষ্ট বন্ধ করতে বলবেন নতুবা তাদের নামে রিপোর্ট করবেন বলে হুঁশিয়ার করবেন
খ. চলে যাবেন এবং কিছু বলবেন না
গ.তারা কি করছে তা না দেখার ভান করবেন
ঘ. ব্যবস্থাপকের কাছে তৎক্ষণাৎ রিপোর্ট করবেন
ঙ. প্রাপ্ত বয়স্কদের মতো আচরণ করার জন্য সদুপদেশ দিবেন
উত্তর: ঙ

১৩. আপনার কয়েকজন অতিথিকে আপনি কাছের একটি রেস্তোরাঁয় নিমন্ত্রণ করে নিয়ে গেলেন। খাওয়া শুরু করার ঠিক পূর্ব মুহূর্তে আপনি দেখতে পেলেন আপনার মানিব্যাগটি ফেলে এসেছেন। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. একটি চেক কেটে টাকা দিতে চেষ্টা করবেন
খ. খাওয়া শুরু করার আগেই অসুস্থতার ভান করে ঐ স্থান ত্যাগ করবেন
গ. ব্যাপারটি বন্ধুদের বলবেন এবং তাদের পরামর্শ চাইবেন
ঘ. মানিব্যাগটি আনতে বাড়ি যাবেন এবং দেরীতে হলেও পুনরায় পার্টিতে যোগ দিবেন
ঙ. নিজের ওপর রাগ করবেন।
উত্তর: গ

১৪. আপনি জানলেন যে, আপনার দীর্ঘদিনের জনৈক বন্ধুর পাঁচ বছরের কারাবরণের ইতিহাস রয়েছে। ব্যাপারটি আপনার কাছে মর্মান্তিক। তখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*
ক. ভবিষ্যতে বন্ধুটির সঙ্গে আর দেখা না হওয়ার চেষ্টা করবেন
খ. ধীরে ধীরে তার সঙ্গে বন্ধুত্ব ভেঙ্গে ফেলবেন
গ. এ বিষয় আপনার অনুভূতি তার কাছে ব্যক্ত করবেন
ঘ. ব্যাপারটি আপনাকে না জানাবার জন্য বন্ধুকে তৎসনা করবেন
ঙ. অন্য বন্ধুদের কাছে কাহিনীটি বলবেন
উত্তর:গ

১৫. কোনো গুরুত্বপূর্ণ বক্তৃতার মধ্যে আপনার ভীষণ কাশি পেল এবং জোরে কাশতে শুরু করলেন। এ পরিস্থিতিতে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. প্রয়োজন অনুসারে কেশে আবার স্বাভাবিক হবেন

খ. কাশি শেষ না হওয়া পর্যন্ত জনসমাবেশ ছেড়ে চলে যাবেন

গ. কাশি চেপে যেতে চাইবেন

ঘ. নিজের ওপর রেগে যাবেন

ঙ. ডাক্তারের কাছে চলে যাবেন উত্তর: ক

১৬. আপনাকে আপনার এলাকার একটি স্কুলে স্বেচ্ছাসেবী হিসেবে নিয়মিত শিক্ষকতা করার জন্য বলা হলো। কিন্তু সেজন্য প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি গ্রহণের সময় আপনার নেই। এখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. কর্তৃপক্ষকে বলবেন, আপনাকে সেখানকার নিছক একজন সাময়িক শিক্ষক হিসেবে নেয়া হোক

খ. কর্তৃপক্ষকে জানিয়ে দেবেন যে, আপনার সময় নেই

গ. কিছুই না বলে ক্লাস নিতে থাকবেন

ঘ. কর্তৃপক্ষকে অন্য এমন লোককে নিতে বলবেন, যে তার করণীয় ভূমিকা পালন করছে না

ঙ. অন্য এলাকায় চলে যাবেন উত্তর: খ

১৭. একটি সংখ্যালঘু দলের সদস্যের সাথে আপনার খুবই ভাব কিন্তু আপনার স্ত্রী আপনাকে এই বন্ধুত্ব এখনই ত্যাগ করার জন্য চাপ দিচ্ছেন। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. অন্যেরা সংখ্যালঘু সম্প্রদায়ের সদস্যদের সাথে যেমন ব্যবহার করে তেমনি ব্যবহার করবেন

খ. তাদের সাথে মেলামেশা এড়িয়ে চলবেন

গ. তাকে বাড়িতে নিমন্ত্রণ করবেন যাতে আপনার স্ত্রী চিনতে পারেন

ঘ. আপনার স্ত্রীর সাথে বিষয়টি আলোচনা করবেন এবং আপনি কেমন অনুভব করেন জানাবেন

ঙ. আপনার স্ত্রীর উপর রাগ করবেন এবং স্ত্রীকে সাম্য সম্পর্কে বলবেন উত্তর:ঘ

১৮. আপনার কর্মকর্তা আপনাকে বাড়িতে গিয়ে আপনার পরনের 'অন্তর্বাস পোশাক' পরিবর্তন করে আসার জন্য বললেন। এর উত্তরে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. তাকে বলবেন আপনার পোশাক নিয়ে তাকে মাথা ঘামাতে হবে না

খ. বাসায় গিয়ে পোশাক পরিবর্তন করে তৎক্ষণাৎ ফিরবেন

গ. অসুস্থতার ভাণ করবেন এবং সপ্তাহের বাকি দিনগুলো বিশ্রাম নিবেন

ঘ. তাকে বলবেন অন্য অনেকেই যে পোশাক পরে সেগুলো আপনার পোশাক অপেক্ষা খারাপ

ঙ. চাকরি ত্যাগ করবেন এবং অন্য চাকরি খুঁজবেন উত্তর:খ

১৯. আপনার পরিবারের সদস্যরা তাদের সঙ্গে বনভোজনে যেতে কোনো এক ছুটির দিনে তাগিদ দিচ্ছে। কিন্তু আপনি বাড়িতে থেকে বিশ্রাম নিতে চান। পরিবারের প্রধান হিসেবে আপনি তখন কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. পরিবারের সদস্যদের সাথে আলাপ করে আপনার কারণগুলো দর্শাবেন

খ. আপনাকে বাদ দিয়ে যাওয়ার জন্য চাপ দেবেন

গ. আপনার সাথে সবাইকে মাছ ধরতে যাওয়ার জন্য বলবেন

ঘ. তাদেরসাথে বনভোজনে যাবেন কিন্তু পরে গাড়িতে ঘুমিয়ে থাকবেন

ঙ. সবাইকে বলবেন যে আপনার ঐ দিনে একটি জরুরি কাজ আছে উত্তর:ক

২০. তদবিল তসরুপের জন্য আপনার পিতাকে দীর্ঘমেয়াদি কারাদণ্ড দেয়া হলো, এটা আপনার কাছে দুঃখজনক ঘটনা। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. পিতার অতীত ইতিহাসের জন্য বড়াই করবেন

খ. পিতার ব্যাপারে যে কোনো আলোচনা এড়িয়ে যাবেন

গ. যারা আপনাকে এ ব্যাপারে জিজ্ঞেস করছে তাদের বলবেন যে, এ নিয়ে তাদের মাথা ঘামানোর দরকার নেই

ঘ. স্বাভাবিক আচরণ করবেন এবং ভদ্রভাবে সব প্রশ্নের উত্তর দেবেন

ঙ. শহর ছেড়ে চলে যাবেন উত্তর:ঘ

২১. একজন শিক্ষক আপনি যে গ্রেডের জন্য নিজেকে যোগ্য মনে করেন তার চেয়ে অনেক নিচের গ্রেডে দিয়েছেন। আপনি তখন কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. নিজের যোগ্যতা মাফিক গ্রেড পাওয়ার জন্য পীড়াপীড়ি করবেন

খ. শিক্ষকের নিকট ব্যাখ্যা চাইবেন

গ. কিছুই করবেন না এবং স্বাভাবিক আচরণ করবেন

ঘ. একটি পরীক্ষার জন্য দাবি করবেন যাতে আপনি দেখাতে পারেন যে সত্যিই বিষয়গুলো আপনার জানা।

ঙ. অন্য শিক্ষকের কাছে বদলি হবেন উত্তর:খ

২২. আপনার একটি ছেলে আছে। সে কলেজ থেকে ফিরে এসে একটা ছাত্র পড়িয়ে কিছু টাকা উপার্জন করে। আপনি মনে করেন টাকার মূল্য বোঝার জন্য এ টাকা থেকে কিছু টাকা আপনার সংসারে দেয়া তার উচিত। এ প্রেক্ষিতে কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. আপনার ছেলে আরও বড় না হওয়া পর্যন্ত তার উপার্জনের অর্ধেক টাকা আপনার কাছে গচ্ছিত রাখতে বলবেন

খ. তাকে ইঙ্গিতে বুঝিয়ে দিবেন যে, সংসারের জন্য কিছু ব্যয়ভার তার বহন করা উচিত

গ. এ নিয়ে ছেলের সাথে আলোচনা করবেন এবং কত টাকা দিবে সে বিষয়ে সমঝোতায় আসবেন

ঘ. তাকে মুখে কিছু বলবেন না, তবে আপনি মনে মনে চাইবেন যে, সে সংসারের জন্য কিছু খরচ করুক

ঙ. সে যখন কিছু উপার্জন করছেই তখন তার ইচ্ছামতো প্রয়োজনীয় পোশাক পরিচ্ছেদ কিংবা বিশেষ কোনো জিনিস কিনতে বলবেন

উত্তর: ঙ

২৩. আপনি মনে করেন যে, আপনার পোষা কুকুর একজন প্রতিবেশীর ফুলের বাগান নষ্ট করেছে। কিন্তু কুকুর দেখা যায় নি, আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. দুঃখ জানিয়ে ক্ষতিপূরণ দিতে চাইবেন

খ. প্রতিবেশী বাগানে বেড়া না দিয়ে দোষ করেছে বলবেন

গ. বলবেন আশেপাশে আরও কুকুর আছে

ঘ. কিছু না বলে কুকুরটিকে ত্যাগ করবেন

ঙ. প্রতিবেশী জিজ্ঞেস না করলে কিছুই বলবেন না উত্তরঃক

২৪. আপনি একটি দলের খেলায় নেতৃত্ব দিতে ইচ্ছুক। কিন্তু পরিচালক আপনাকে ছোট একটি দায়িত্ব নিতে বললেন। তখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. পরিচালককে বলবেন তিনি যেন আপনাকে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা দেন

খ. ছোট ভূমিকা নেবেন এবং কিছু বলবেন না

গ. পরিচালকের উপর রাগ করবেন

ঘ. পরিচালককে বলবেন তার কাজে সাহায্য করার সময় আপনার নেই

ঙ. পরিচালককে বলবেন যে, যে ভূমিকাটি আপনাকে দেয়া হয়েছে তা আপনার দক্ষতা ও অভিজ্ঞতার তুলনায় তত গুরুত্বপূর্ণ নয় উত্তরঃঙ

২৫. আপনার কিশোর বয়সের ছেলের প্রিন্সিপ্যাল আপনাকে ডেকে বললেন যে, আপনার ছেলেকে একই সপ্তাহে তিনদিন তাস খেলতে দেখা গেছে। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. ছেলেকে স্কুল ছেড়ে চাকরি করতে বলবেন

খ. ছেলেকে জিজ্ঞেস করবেন যে সে স্কুলে যাবে না কি স্কুল ছেড়ে দেবে

গ. ছেলেকে ডেকে তার কাজের ব্যাখ্যা চাইবেন

ঘ. ছেলেকে ডেকে ভীষণভাবে শাস্তি দেবেন

ঙ. ছেলেকে তার নিজের হিসেবে কাজ করতে নির্দেশ দেবেন এবং আবার খেললে সে কথা আপনাকে জানাতে বলবেন উত্তরঃঘ

২৬. যে কোনো প্রকারের মাদকদ্রব্য পান করার ব্যাপারে আপনি ভীষণ বিরোধী। কিন্তু আপনার দুজন বন্ধু বিশেষ উৎসব উদযাপনের জন্য তাদের সাথে পান করার জন্য পীড়াপীড়ি করতে থাকে। এ প্রেক্ষিতে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. ঐ জায়গা ছেড়ে বাড়ি চলে যাবেন

খ. ঐ বন্ধুদের কথায় কোনো রকম কান দেবেন না

গ. পান করা সম্বন্ধে আপনার বিশ্বাস ব্যাখ্যা করবেন এবং পান করা থেকে বিরত থাকবেন

ঘ. বন্ধুদের প্রতি রাগ প্রকাশ করবেন এবং আপনার ব্যক্তিগত অধিকারের উপর জোর দেবেন

ঙ. ঐ পার্টিতে পান করবেন উত্তরঃগ

২৭. আপনি দেখলেন যে, একজন আগন্তুক আপনার নতুন ছাতাটি নিয়ে রেস্টুরেন্ট ত্যাগ করছে এবং ঐ রকম একটা পুরনো ছাতা এ জায়গায় রয়েছে। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. পুলিশ ডেকে তাকে সব কিছু বলবেন

খ. তাকে ডেকে বলবেন তিনি আপনার নতুন ছাতাটি ভুল করে তার নিজের ভেবেছেন কিনা

গ. কিছুই করবেন না এবং অপেক্ষা করে দেখবেন লোকটি কি করে

ঘ. তাকে বলবেন তার যদি একটি নতুন ছাতা কেনার সামর্থ্য না থাকে তাহলে ওটা নিতে পারে

ঙ. ঐ রেস্টুরেন্ট ত্যাগ করবেন এবং সেখানে আর কখনো খেতে আসবেন না উত্তরঃখ

২৮. মনে করুন, আপনাকে জানানো হলো যে, আপনি একটি সংখ্যালঘু দলের সদস্য বলে চাকরি পেতে পারেন না, যা আপনার পরিচয় জানার আগে আপনাকে দেয়া হবে বলে বলা হয়েছিল। তখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. কিছুই বলবেন না এবং অন্য চাকরির খোঁজ করবেন

খ. যে ব্যক্তি আপনাকে জানালো তাকে তিরস্কার করবেন

গ. কর্মচারীদের ম্যানেজারের সাথে বিষয়টি আলোচনা করতে বলবেন

ঘ. এ রকম অবৈধ নীতি সম্পর্কে বন্ধুবান্ধব এবং স্ত্রীর সাথে আলোচনা করবেন

ঙ. এ সম্পর্কে খবরের কাগজে রিপোর্ট করবেন উত্তরঃগ

২৯. জনৈক বন্ধু এক সেট সম্পূর্ণ নতুন পোশাক কিনেছে যা আপনার পছন্দনীয় নয়। সে আপনার সত্যিকার মতামত চায়। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. পোশাকটির যে দিক আপনি পছন্দ করেন, সেদিক সম্পর্কে আলাপ করবেন

খ. তাকে বলবেন পোশাকটি আপনি পছন্দ করেন না

গ. আপনি আরও সুন্দর যে পোশাকটি কিনেছেন তার সম্বন্ধে বলবেন

ঘ. এ কথাবার্তার প্রসঙ্গ বদলাবেন

ঙ. বন্ধুর প্রশ্ন গ্রাহ্য না করে চলে যাবেন উত্তরঃ খ

৩০. লোকজনপূর্ণ একটি রেস্টুরেন্ট খাবার অর্ডার দিয়ে বিশ মিনিট অপেক্ষা করার পর দেখলেন পরিচালিকা ভুল অর্ডার নিয়ে উপস্থিত হলো। তখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. তখনই তাকে সঠিক খাবার আনার জন্য বলবেন

খ. টেবিলে ঐ খাবার রেখে রেস্টুরেন্ট ত্যাগ করবেন এবং কোনো দাম দেবেন না

গ. কিছুই বলবেন না এবং অর্ডারটি গ্রহণ করবেন না

ঘ. ভুল খাবার পরিবেশনের জন্য ম্যানেজারকে জানাবেন

ঙ. টেবিলে কোনো রকম সন্তোষজনক বিনিময় সম্ভব কি না তা দেখবেন উত্তরঃক

৩১. আপনি একটি কিশোরীকে একজন সম্মানীয় লোকের স্ত্রী সম্পর্কে কটু মন্তব্য করতে শুনলেন। আর একজন কিশোরীর মা হিসেবে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. মেয়েটিকে ঐ অশোভন ভাষা ব্যবহার করতে বারণ করবেন

খ. কোনো কিছুই করবেন না

গ. মেয়েটি যদি ঐ আচরণই করে যেতে চায় তাহলে তাকে প্রহার করবেন

ঘ. ঐ ধরনের আচরণই করে যেতে চায় তাহলে তাকে লাথার করবেন

ঙ. ঐ রকম কটূক্তি না শোনার ভান করে ঐ জায়গা ছেড়ে চলে যাবেন

উত্তরঃক

৩২. সম্প্রতি আপনার উর্ধ্বতন কর্মকর্তা ছোটখাটো বিষয় নিয়ে আপনাকে বকাঝকা করেছেন যা অন্যের কাছে প্রকাশ করছেন বলে মনে হয় না। এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. এমন করলে চাকরি ছেড়ে চলে যাবেন বলে তাকে ভয় দেখাবেন

খ. তার কাছে সাম্প্রতিক সমালোচনার জন্য ব্যাখ্যা চাইবেন

গ. কিছু না বলে অন্য কোথাও চাকরির চেষ্টা করবেন

ঘ. আপনার উর্ধ্বতন কর্মকর্তার বসের কাছে এই অন্যায় সম্পর্কে আলোচনা করবেন

ঙ. এই অন্যায় আচরণ আপনার স্ত্রীর সাথে আলোচনা করবেন

উত্তরঃখ

৩৩. আপনাকে আপনার এক বন্ধু জানালো যে আপনার উদ্দেশ্যে গোপনে একটা সারপ্রাইজ পার্টির আয়োজন করা হয়েছে। আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. আপনি খবরটি প্রকাশ করে সারপ্রাইজ পার্টির আনন্দ নষ্ট করার জন্য বন্ধুর উপর রাগ করবেন

খ. তাকে বলবেন যে আপনি আগেই এ বিষয় জানতেন

গ. চলে যাবেন এবং ভবিষ্যতে তার সঙ্গে দেখা হওয়ার চেষ্টায় থাকবেন

ঘ. কিছুই করবেন না

ঙ. সে ঠাট্টা করছে এমন ভান করবেন এবং কথাবার্তার মোড় ঘুরিয়ে দিবেন

উত্তরঃঙ

৩৪. আপনার একজন বড় বোন যিনি একই এলাকায় বাস করেন, আপনাকে অত্যন্ত অপছন্দ করেন এবং লোকের সামনে আপনাকে বিব্রত করেন। এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. হেঁটে চলে যাবেন এবং কিছুই বলবেন না

খ. আপনি না শোনার ভান করবেন

গ. তার বাসায় গিয়ে বিষয়টি সম্পর্কে আলোচনা করবেন এবং এ ব্যাপারে আপনার অনুভূতি ব্যাখ্যা করবেন

ঘ. তাকে বলবেন এভাবে চালিয়ে যেতে থাকলে আপনি তাকে কোর্টে নিয়ে যাবেন

ঙ. পাড়ার নেতৃস্থানীয় ব্যক্তিকে এসব বন্ধ করার জন্য চেষ্টা করতে বলবেন

উত্তরঃগ

৩৫. প্রতি শনিবার সন্ধ্যায় কারখানা ফেরত আপনার অনেক বন্ধু এক নির্দিষ্ট আড্ডায় যায় এবং দেরীতে বাড়ি ফেরে। তারা আপনাকেও তাদের সঙ্গে যোগ দিতে বলে। কিন্তু আপনি আগ্রহী নন। এমতাবস্থায় আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. অল্প কিছু সময়ের জন্য সঙ্গ দেবেন কিন্তু তাড়াতাড়ি বাড়ি ফিরে যাবেন

খ. আমি দুঃখিত এই বলে সোজা বাড়ি চলে যাবেন

গ. তাদের সঙ্গে আড্ডাখানায় যাবেন কিন্তু বন্ধুদের বিরুদ্ধে আপনার স্ত্রীর কাছে বলবেন

ঘ. তাদের সঙ্গে যাবেন এবং আড্ডাখানা বন্ধ না হওয়া পর্যন্ত তারা যাতে থাকে তার জন্য পীড়াপীড়ি করবে

ঙ. মাত্র একটি সন্ধ্যার জন্য সেখানে যেতে রাজী হবেন কিন্তু বলবেন যে নিয়মিত যাবেন না

উত্তরঃঘ

৩৬. কতিপয় অপরিচিত ব্যক্তির মধ্যে আলাপ আলোচনা থেকে বুঝতে পারলেন যে আপনার কোনো ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধে অত্যন্ত অন্যায়ভাবে আলোচনা করছে। এ প্রেক্ষিতে আপনি কী করবেন?

ক. কোনো কিছু না বলে মনোযোগ সহকারে সব কিছু শুনবেন

খ. কিছু না শুনে সোজা চলে যাবেন

গ. আপনার সেই বন্ধুটি সম্পর্কে আরো অপরিচিতদের বলবেন

ঘ. অপরিচিতদের সাথে রাগারাগি করে চলে যাবেন

ঙ. অপরিচিতদের বলবেন যে তারা যার সম্পর্কে আলাপ করছেন, তিনি আপনার বন্ধু এবং তারা যা করছেন তা সম্পূর্ণ ভুল।

উত্তরঃঙ

Practice Part

শুধুমাত্র একবার করে পড়ে গেলেই যথেষ্ট

১. ধরুন, আপনি একজন বিবাহিত যুবতী মহিলা। আপনার বিবাহিত উর্ধ্বতন কর্মচারী, যার প্রণয় প্রস্তাব আপনি প্রত্যাখ্যান করেছিলেন, তিনি আপনার প্রতি অতিরিক্ত মনোযোগ প্রদর্শন করছেন। আপনি কী করবেন?

ক. তৎক্ষণাৎ অন্য চাকরির খোঁজ করবেন

খ. লক্ষ্য না করার ভান করবেন

গ. তাকে শুদ্ধভাবে বলবেন অন্যান্য কর্মচারীদের সাথে যেমন ব্যবহার করা হয়, আপনার সাথেও তিনি সেরকম ব্যবহার করেন

ঘ. এ ধরনের ব্যবহার করতে থাকলে তার উর্ধ্বতন কর্মকর্তার কাছে বলে দেবেন বলে ভয় দেখাবেন

ঙ. তার পক্ষপাতিত্বের কথা বন্ধুদের কাছে গর্বের সাথে বলবেন

২.আপনার পাশের ফ্লাটের বাসিন্দা প্রায়ই অনেক রাত পর্যন্ত গোলমাল করে। বিশেষ সাপ্তাহিক ছুটির দিনে, আপনি তখন কী করবেন?

ক. কিছুই বলবেন না এবং অন্য বাসার খোঁজ করবেন

খ. বাড়িওয়ালার সাথে ব্যাপারটি নিয়ে আলোচনা করবেন

গ. পরবর্তী ছুটির দিনে আপনি নিজেই গোলমাল করবেন যাতে তারা বুঝতে পারে যে, তারা কতখানি অসুবিধার সৃষ্টি

ঘ. যখন প্রতিবেশীরা গণ্ডগোল করে তখন তাদের ডেকে আপনার বিরক্তি প্রকাশ করবেন

ঙ. কিছুই না বলে সেখানে বসবাস করবেন

৩.আপনি সদ্য একটি খারাপ অভিনীত নাটকের সমালোচনা করে উঠেছেন এবং শ্রোতামণ্ডলী উপস্থিত থাকা সেই নাটকের একজন অভিনেতা আপনার সত্যিকার মতামত চাইলেন। তখন আপনি কী করবেন?

ক. যে অংশে তিনি ভালো অভিনয় করেছেন তার উপর আলোচনা করবেন

খ. কিভাবে নাটকটি আরো ভালো করা যেত সে সম্পর্কে পরামর্শ দেবেন

গ. সত্যি কথা বলবেন অর্থাৎ অভিনয় বেশ খারাপ হয়েছে বলবেন

ঘ. অন্য যারা উপস্থিত ছিল তাদের মতামত জিজ্ঞেস করবেন

ঙ. কথোপকথনের মোড় ঘুরিয়ে অন্য বিষয় নিয়ে আলোচনা করবেন

৪.একটি সামাজিক খেলায় আপনার কোনো বন্ধুকে আপনি বারবার প্রতারণা করতে দেখছেন। তখন আপনি কী করবেন?

ক. লক্ষ্য করেননি এমন ভান করবেন

খ. খেলবেন না বলবেন আপনি অসুস্থবোধ করছেন এবং বাড়ি চলে যাবেন

গ. বলবেন যে খেলতে খেলতে আপনি ক্লান্ত এবং বাড়ি চলে যাবেন

ঘ. নিজেও প্রতারণার আশ্রয় নেবেন

ঙ. বন্ধুকে জিজ্ঞাসা করবেন যে সে কেন প্রতারণা করছে

৫.আপনার অফিসের উর্ধ্বতন কর্মকর্তা আপনার স্ত্রীসহ আপনাকে তার বাড়িতে খাবার দাওয়াত দিয়েছেন কিন্তু আপনার স্ত্রী কর্মকর্তার স্ত্রীকে সহ্য করতে পারেন না। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন?

ক. উর্ধ্বতন কর্মকর্তাকে বলবেন যে, আপনার ঐ সময় অন্য জায়গায় কাজ আছে

খ. স্ত্রীকে নিয়ে দাওয়াতে যাবেন কিন্তু তাকে বিশেষ করে বলবেন যে সে যেন কর্মকর্তার স্ত্রীর সঙ্গে কোনো রকম তর্ক না করে

গ. তাদের বাড়িতে দাওয়াত খেতে যাবেন এবং স্বাভাবিক আচরণ করবেন

ঘ. তারা পরবর্তী সপ্তাহে আপনার দাওয়াত আসবেন সেই সাপেক্ষে তাদের নিমন্ত্রণ করবেন।

৬.আপনি জানতে পারলেন যে, যাকে আপনি বিয়ে করতে যাচ্ছেন সে তালাকপ্রাপ্ত। তখন আপনি কী করবেন? *[১৭তম বিসিএস]*

ক. তখনই আপনার বাগদান ভেঙ্গে ফেলবেন

খ. তাকে ঐ রকম কাজ এবং প্রতারণা করার জন্য জবাবদিহি করবেন এবং তার ভিত্তিতে পরবর্তী কার্যক্রম গ্রহণ করবেন

গ. আপনার পুরনো বন্ধু/বান্ধবীর সাথে যোগাযোগ করে তার সাথে প্রণয় সূত্র সম্পর্ক স্থাপন করবেন

ঘ. তার উপর সত্যি রেগে যাবেন এবং তাকে বর্জন করবেন

ঙ. যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি কি করবেন ঠিক করতে পারছেন ততক্ষণ পর্যন্ত তার সাথে সম্পর্ক রাখবেন কিন্তু খুব নিরুত্তাপ ব্যবহার করবেন

৭.কোনো এক ঘনিষ্ঠ বন্ধুর বাড়ীতে বেড়াতে গিয়ে আপনার অপরিচিত একজন দ্বিতীয় অতিথি আপনার নিকট একটি সৎকাজের পরিকল্পনা দিল। আপনি কী করবেন?

ক. তার বক্তব্য শুনবেন

খ. তাকে বলবেন যে আপনি সৎকাজের পরিকল্পনা কিনতে আসেননি

গ. আপনার সঙ্গে এ ব্যাপারে আলাপ করায় আপনি তাকে ব্যঙ্গ করবেন

ঘ. তার বক্তব্য উপস্থাপনের সময় অন্য লোকের সাথে কথা বলবেন

ঙ. বন্ধুকে কোনো অজুহাত দেখিয়ে সাথে সাথে বাড়ি চলে যাবেন

৮.অন্য বন্ধুবান্ধবদের সম্মুখে জনৈক বন্ধু আপনাকে মিথ্যাবাদী অভিহিত করল, এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন?

ক. তার সঙ্গে তৎক্ষণাৎ সংঘর্ষে লিপ্ত হবে

খ. তাকে বলবেন যে তিনি যে অনেক মিথ্যা কথা বলেন সে সম্বন্ধে আপনি নিশ্চিত

গ. আপনার উপর আরোপিত দোষ তাকে ব্যাখ্যা করতে বলবেন

ঘ. বন্ধুটি কি বলল তা না শোনার ভান করবেন

ঙ. কোন কিছু না বলে সোজা চলে যাবেন।

৯.আপনার পছন্দের একটি টেলিভিশন প্রোগ্রামের সময় পরিবারের অন্য সদস্যরা আর একটি বিশেষ টিভি প্রোগ্রাম দেখতে আগ্রহী, আপনি তখন কী করবেন?

ক. কাজের অজুহাতে রাত কাটাবার জন্য বাইরে যাবেন

খ. স্থানীয় ক্লাবে গিয়ে আপনার প্রিয় প্রোগ্রামটি দেখবেন

গ. কিছু না বলে বিশেষ প্রোগ্রামটি দেখবেন

ঘ. পরিবারের সবাইকে একটি মঞ্চানুষ্ঠান দেখতে অনুরোধ করবেন

ঙ. আপনার প্রিয় প্রোগ্রামটি দেখবার জন্য সবাইকে চাপ দিবেন

১০. কয়েকজন বয়ঃপ্রাপ্ত পুরুষ ও নারী নোংরা (যৌনসংক্রান্ত) গল্প করছে। আপনি এ ধরনের কাজকে সম্মানজনক মনে করেন না। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন?
ক. তাদের বলবেন যে, এ ধরনের ব্যবহার নেহাৎ ছেলেমি এবং তাদের লজ্জিত হওয়া উচিত
খ. থাকবেন তবে অংশগ্রহণ করবেন না
গ. তাদের চাইতে ভালো গল্প বলতে চেষ্টা করবেন
ঘ. তাদের বলবেন যে, এ ধরনের গল্প আপনি পছন্দ করেন না
ঙ. কিছু না বলে চলে যাবেন

১১. আপনার প্রতিবেশী দুটি ছেলেকে আপনি একটি দোকানে চুরি করতে দেখলেন। আপনি তখন কী করবেন?
ক. কিছু না করে নিজের কাজে ব্যস্ত থাকবেন
খ. পুলিশ ডেকে ঘটনাটি বলবেন
গ. দোকান থেকে চলে যাবেন এবং ঘটনাটি ভুলে যাবেন
ঘ. ছেলেদের চুরি করা মাল ফেরত দিতে বলবেন
ঙ. সততার উপরে ছেলেদেরকে উচ্চঃস্বরে বক্তৃতা দেবেন যাতে অন্যরাও শোনে।

১২. সার্কাস দেখতে গিয়ে আপনি আপনার পাশে বিবাহিত এক বন্ধুকে দেখলেন বন্ধুটি অন্য একজন মেয়ে বন্ধু নিয়ে বেড়াচ্ছে। এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন?
ক. বন্ধুকে তার স্ত্রী এবং পরিবারের সম্বন্ধে জিজ্ঞাসা করবেন
খ. নিজের বসবার জায়গা বদলাবার চেষ্টা করবেন
গ. ভণ্ড স্বামী সম্বন্ধে বিদ্রূপাত্মক মন্তব্য করবেন, যাতে সে শুনতে পায়
ঘ. তাকে না দেখার ভান করবেন
ঙ. স্বাভাবিক আচরণ করবেন এবং তাকে বিব্রত করবেন না

১৩. আপনার কোনো সহকর্মী আপনাকে প্রায়ই কোনো কিছু করতে আদেশ করেন। এমতাবস্থায় আপনি কী করবেন?
ক. কিছু না বলে চলে যাবেন
খ. সে কি বলেছে তা শোনার ভান করবেন
গ. তাকে উল্টো আদেশ করবেন
ঘ. তাকে তার নিজের কাজে মাথা ঘামাতে বলবেন
ঙ. উর্ধ্বতন কর্মকর্তার সাথে বন্ধুত্বপূর্ণভাবে ব্যাপারটা আলোচনা করবেন

১৪. আপনি আপনার নিকটতম বন্ধুর নিমন্ত্রণে যোগদান করতে ভুলে গেছেন কিন্তু আপনার যোগ দেয়ার খুব ইচ্ছা ছিল। সেক্ষেত্রে আপনি কী করবেন?
ক. বন্ধুকে ডেকে ক্ষমা চাইবেন এবং পরবর্তী নিমন্ত্রণে আপনাকে ডাকার জন্য অনুরোধ করবেন
খ. তাকে বলবেন যে আপনার গুরুত্বপূর্ণ সভা থাকার জন্য আপনি নিমন্ত্রণে যোগ দিতে পারেন নি
গ. বলবেন যে তারই দোষ হয়েছে কারন সে মনে করিয়ে দেন নি
ঘ. যাতে ব্যাখ্যা করতে না হয় সেজন্য তার সাথে দেখা করার ব্যাপারটি এড়িয়ে যাবেন
ঙ. কিছুই বলবেন না

১৫. আপনার একটি কিশোর বয়সের ছেলে আছে যে সব সময় তার চেয়ে অনেক কম বয়সী ছেলেদের সঙ্গে খেলাধুলা করে। কিন্তু আপনি চান যে, সে তার সমবয়সীদের সাথেই খেলুক। এ অবস্থায় আপনি কী করবেন?
ক. ছেলের সাথে এ বিষয়ে আলোচনা করবেন এবং তার সমবয়সী বন্ধুদের খুঁজতে বলবেন
খ. কিছুই করবেন না
গ. ছেলেকে বলবেন যে, সে যেন তার চেয়ে কমবয়সী কারো সাথে না খেলে
ঘ. তার সাথে খেলার জন্য বাড়িতে তার সমবয়সী বন্ধুদের ডাকবেন
ঙ. তার সমবয়সীদের সঙ্গ পায় এ রকম কোনো দলীয় সমাবেশে যেতে দেবেন

১৬. আপনার রীতিমতো অপছন্দ এমন একজন পরিবারের বন্ধু আপনার প্রণয়ী হতে চায়। তখন আপনি কী করবেন?
ক. তার অভিপ্রায় না বোঝার ভান করবেন
খ. সে ঠাট্টা করছে এ রকম বোঝার ভান করবেন এবং কথাবর্তার মোড় ঘুরানোর চেষ্টা করবেন
গ. তার সাথে ব্যাপারটি আলাপ করবেন এবং বলবেন যে পরিবারের বন্ধুর সঙ্গে ঐ রকম সম্পর্ক স্থাপনের কোনো অভিপ্রায় আপনার নেই
ঘ. তাকে বলবেন এ বিষয়ে আপনার অনেক কিছু করার আছে
ঙ. তাকে না বলবেন এবং সে যে আপনার কাঙ্ক্ষিত ব্যক্তি নয় তারও ইঙ্গিত দিবেন

১৭. এক ঘনিষ্ঠ বন্ধুর বাড়িতে আপনি রবিবারের ছুটি কাটাতে গেছেন। কিন্তু আপনি অনুভব করলেন বন্ধু আপনার প্রতি খারাপ ব্যবহার করছে। এ প্রেক্ষিতে আপনি কী করবেন?
ক. তৎক্ষণাৎ বাড়ি চলে যাবেন
খ. ছুটির দিনটি ওখানে থাকবেন এবং কিছুই বলবেন না
গ. বন্ধুর ওপর ভীষণ রেগে যাবেন
ঘ. বন্ধুর সাথে খারাপ ব্যবহার করবেন
ঙ. আপনার প্রতি তার খারাপ ব্যবহারের ঘটনাগুলো উল্লেখ করে সেগুলোর প্রতি আপনার মনোভাবের কথা বন্ধুটির সঙ্গে আলাপ করবেন

১৮. আপনার সহপাঠী একজন ছাত্র, গত টার্মে A পেয়েছে। আপনি দেখলেন কোনো এক পরীক্ষায় ছাত্রটি নকল করছে, আপনি তখন কী করবেন?
ক. বলবেন নকল করা আত্মমর্যাদা হানিকর
খ. শিক্ষকের নিকট ঘটনাটি বলবেন
গ. অন্য ক্লাসে বদলি হবেন
ঘ. অন্য ছাত্রদেরকে নকল করা ছাত্রটির কাছ থেকে নিজেদের খাতাপত্র লুকিয়ে রাখতে বলবেন
ঙ. শিক্ষক না বলা পর্যন্ত কিছুই বলবেন না

১৯. আপনার সহকর্মীরা আপনাদের একজন বিদায়ী কর্মকর্তাকে দামি উপহার দেয়ার জন্য টাকা তুলছে যাকে আপনি মোটেই পছন্দ করেন না। আপনি তখন কী করবেন?
ক. অন্যেরা যা করছে তাই করবেন
খ. কিছু না বলে টাকা দিতে অস্বীকার করবেন
গ. কিছু না বলে সামান্য টাকা দিবেন
ঘ. নিজের বাড়িতে বিদায়ী কর্মকর্তার জন্য আলাদা অনুষ্ঠানের আয়োজন করবেন
ঙ. টাকা দিতে অস্বীকার করবেন এবং এ ব্যাপারে আপনার মনের ভাব ব্যাখ্যা করবেন

২০. আপনি বিপরীত লিঙ্গের একজন মানুষকে একজন নতুন বন্ধু ভেবে আহ্বান করলেন। কিছুক্ষণ কথা বলার পর আপনি আপনার ভুল বুঝতে পারলেন। তখন আপনি কী করবেন?
ক. ক্ষমা চেয়ে হেঁটে যাবেন
খ. কথা বলা বন্ধ করে বন্ধসুলভ হাসি দেবেন
গ. ক্ষমা চেয়ে নিজের পরিচয় দেবেন
ঘ. বারবার চেষ্টা করবেন যে আপনি তাকে চেনেন এবং কোথায় পরিচয় হয়েছে স্মরণ করার
চেষ্টা করবেন
ঙ. নিজের ভুলের জন্য নিজেকে তিরস্কার করবেন

২১. আপনি দেখতে পেলেন যে, একটি পঙ্গু ছেলে একটি সমবয়সী ছেলের হাতে ভীষণভাবে মার খাচ্ছে। আপনি কী করবেন?
ক. কিছু করবেন না কিন্তু উপস্থিত থাকবেন
খ. ছেলেটিকে (যে পঙ্গুনয়) মারামারি থামাতে বলবেন এবং অন্য কাউকে খেলার সঙ্গী
বানাতে বলবেন
গ. পুলিশ ডেকে মারামারি সম্পর্কে বিবৃতি দিবেন
ঘ. আপনি নিজেই ছেলেটাকে (যে পঙ্গু নয়) মারবেন
ঙ. কিছু না বলে হেঁটে চলে যাবেন

২২. আপনার উর্ধ্বতন কর্মকর্তা আপনাকে প্রকাশ্যে সবার সামনে আপনার একটি ভুলের জন্য খুব তিরস্কার করলেন। যদিও আপনি সে ভুলের জন্য দুঃখ প্রকাশ করেছেন। আপনি কী করবেন?
ক. শোনার ভান করবেন কিন্তু শুনবেন না
খ. অসুখের কথা বলে কেটে পরবেন
গ. তাকে বলবেন অনেকেই একই ভুল করেছে
ঘ. তাকে নিভৃতে তিরস্কার করার জন্য বলবেন
ঙ. বলবেন যে আপনি একান্ত দুঃখিত ও পরে আরও ভালো করে কাজ করবেন

২৩. দুর্যোগপূর্ণ আবহাওয়া কবলিত বিমান ভ্রমণের সময় বিমানটির বেগতিক অবস্থার জন্য আপনি পাশে বসা সুন্দরী সহযাত্রীর কোলে পড়ে গেলেন। এ পরিস্থিতিতে আপনি কী করবেন?
ক. ক্ষমা চেয়ে নিয়ে আপনার নিজ আসনে ফিরে আসবেন
খ. মহিলার সঙ্গে ঘনিষ্ঠ হওয়ার চেষ্টা করবেন
গ. রেগে যাবেন এবং আবহাওয়া কিংবা বৈমানিককে দোষারোপ করবেন
ঘ. তখনই বিশ্রাম কক্ষে চলে যাবেন
ঙ. অপ্রস্তুত হয়ে পড়বেন এবং কিছুই বলবেন না

২৪. একটি সৌজন্যমূলক ভলিবল প্রতিযোগিতায় আপনি একটা সহজ বল নষ্ট করলেন, যার ফলে প্রতিযোগিতায় আপনার দল হেরে গেল। তখন আপনি কী করবেন?
ক. আপনার ভুলের জন্য বন্ধুদের এবং দলের কাছে ক্ষমা চাইবেন
খ. পরবর্তীতে আরো ভালো খেলে ক্ষতি পুষিয়ে নেয়ার চেষ্টা করবেন
গ. কিছুই না বলে খেলে যাবেন
ঘ. অসুস্থতার ভান করে খেলা থেকে অব্যাহতি নেবেন
ঙ. নিজের ওপর সত্যিকার রেগে যাবেন

২৫. গতি সীমিত রাখার জন্য কোনো সংকেত ছিল না এমন একটা এলাকায় জোরে গাড়ি চালানোর দায়ে পুলিশ কর্তৃক বাধাপ্রাপ্ত হলেন। তখন আপনি কী করবেন?
ক. পুলিশকে বলবেন যে, আপনি গতিসীমার কথা জানতেন না
খ. দোষ স্বীকার করে নির্দিষ্ট জরিমানা দিয়ে দিবেন
গ. বিশেষ করে বলতে থাকবেন যে, প্রায় সব চালকই ঐ এলাকায় জোরে গাড়ি চালায়
ঘ. ঘটনাটি কোর্টে তুলবেন এবং আপনি যে নিরপরাধ তা প্রমাণ করবেন
ঙ. পুলিশকে বলবেন যে, বিশেষ জরুরি কাজে আপনি তাড়াতাড়ি যাচ্ছিলেন

২৬. সাধারণ পরিবহনের বাসে আপনার পাশে বসা একজন যাত্রী চুইংগাম খেয়ে আপনার বিরক্তি ঘটাচ্ছে। এক্ষেত্রে আপনি কী করবেন?
ক. লোকটিকে জোরে চিবাতে নিষেধ করবেন
খ. আপনিও সশব্দে চুইংগাম খেতে শুরু করবেন
গ. কিছুই না বলে চুপ করে বসে থাকবেন
ঘ. বাস থেকে নেমে অন্য বাস ধরবেন
ঙ. তৎক্ষণাৎ আসন বদলাবেন

২৭. কেউ এসে বললো যে, আপনার কোনো বন্ধু আপনার বিষয়ে সত্য নয় এমন সব গুজব রটাচ্ছে এবং এতে আপনার সুনাম ক্ষুণ্ন হচ্ছে। আপনি তখন কী করবেন?

ক. ঐ বন্ধু সম্বন্ধে গুজব রটাবেন
খ. বন্ধুকে জিজ্ঞাসাবাদ করবেন
গ. কিছুই করবেন না
ঘ. বন্ধুটিকে ডেকে অত্যন্ত রাগের সাথে তাকে বকবেন
ঙ. ঐ বন্ধুর সাথে দেখা সাক্ষাৎ এড়িয়ে চলবেন এবং বন্ধুত্ব ভেঙে দেবেন

২৮. একজন শিকারের প্রহরী আপনার কাছে ঐ মৌসুমের নিষিদ্ধ একটি শিকার করা জন্তু দেখতে পেল। তখন আপনি কী করবেন?

ক. তাকে বলবেন যে, অন্য কেউ এ শিকার করেছে
খ. প্রহরীকে বলবেন আপনি শিকারটিকে ছেড়ে দিতে যাচ্ছিলেন
গ. অসুস্থতার ভাণ করবেন
ঘ. বলবেন যে, প্রাণীটি এই মাত্র ধরা হয়েছে এবং তখন কি করবেন সে বিষয়ে প্রহরীর পরামর্শ চাইবেন
ঙ. কিছু না করে প্রহরীর বক্তব্য শোনার জন্য অপেক্ষা করবেন

উত্তর মালা

১	খ	২	খ	৩	গ	৪	ঙ	৫	খ	৬	ঙ	৭	ক	৮	গ
৯	খ	১০	ক	১১	ঘ	১২	ঙ	১৩	ঙ	১৪	ক	১৫	ঙ	১৬	ঙ
১৭	ক	১৮	ক	১৯	ক	২০	ক	২১	খ	২২	ঘ	২৩	ক	২৪	খ
২৫	ক	২৬	ক	২৭	খ	২৮	ঘ								

Khairul's Basic Math

New edition এর বৈশিষ্ট্য:

- বিস্তারিত ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ সমৃদ্ধ।
- নিজে নিজে দ্রুত ম্যাথ পারার দুর্দান্ত সব টিপস সংযোজন।
- কঠিন ম্যাথ এর সহজ ব্যাখ্যা।
- বিগত সালের প্রশ্নাবলীর অধ্যায়ভিত্তিক আলোচনা।
- একজাতীয় প্রশ্ন একসাথে।
- শর্টকার্ট এবং লিখিত সমাধান।
- প্রতি অধ্যায় শেষে মডেল টেস্ট সংযোজন।

যারা গণিতে অনেক দূর্বল তারা দ্রুত বইটি সংগ্রহ করুন
এবং ঘরে বসে নিজে নিজেই গণিত শিখুন।

Completing Series

সংখ্যাগত ক্ষমতা অংশে সংখ্যার উপর বিভিন্নভাবে ভাবে প্রশ্ন করা যায়, যেখানে সিরিজ পূর্ণ করা একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। বিগত বিসিএস এর প্রিলিমিনারি এবং রিটেন পরীক্ষাগুলোর মানসিক দক্ষতা অংশের প্রশ্ন পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে এই অংশ থেকেই সবথেকে বেশি প্রশ্ন করা হয় এবং সংখ্যার উপর প্রশ্নগুলো সিরিজ পূর্ণকরণ, সিরিজের ভুল সংখ্যা বের করা অথবা চিত্রের মধ্যে যৌক্তিক সংখ্যা বসানো সহ গাণিতিক বিভিন্ন প্রশ্নে সংখ্যার ব্যবহারের উপর প্রশ্ন হয়ে থাকে।

সিরিজ সম্পন্ন করণ:

সিরিজ সম্পন্ন করণ প্রশ্নগুলো বিভিন্ন ভাবে এসে থাকে। যেমন:

ক. যোগ-বিয়োগের সিরিজ:

একটি সংখ্যার সাথে আরেকটি সংখ্যা যোগ করে অথবা বিয়োগ করে নতুন নতুন সংখ্যা তৈরী করে সিরিজ হতে পারে। এক্ষেত্রে সিরিজটির মাঝের সংখ্যার ব্যবধান গুলোর মিল বের করতে হবে। যেমন:

১.১৯, ৩৩, ৫১, ৭৩ - - - পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *[১১তম বিসিএস]*

ক.৯৫ খ.৯৯
গ.৮৫ ঘ.১১৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: নিচে পার্থক্য ১৪,১৮,২২ এরপর পার্থক্য ২৬ হবে সুতরাং উত্তর হবে ৭৩+২৬ = ৯৯

২.প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

৩, ৫, ৯, ১৫, --- , ----?

ক. ২০, ৩০ খ. ২৩,৩৩
গ. ২৩, ৩০ ঘ. ২০, ৩৩ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

এক সংখ্যা থেকে পরের সংখ্যা
২, ৪, ৬, ৮, ১০ করে বাড়ছে।

৩.৮৪, ৪০, ১৮-এর পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

ক.১৬ খ.১২
গ.৯ ঘ.৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রথমে ৪৪, তারপর ২২ বিয়োগ হয়েছে তাহলে শেষে বিয়োগ হবে ১১ বা প্রতিটি সংখ্যার অর্ধেক করে ২ বিয়োগ।

খ.গুণ-ভাগের সিরিজ:

একটি সংখ্যার সাথে কোন সংখ্যা গুণ অথবা ভাগ করে নতুন সংখ্যা তৈরী করা। যেমন:

৪. ৩, ৯, ২৭ - -- ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত? *[অফিস সহ:কম্পিউটার মুদ্রা ১২]*

ক.৬১ খ.৭১
গ.৯১ ঘ.৮১ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিবার ৩ দ্বারা গুণ করে পরের সংখ্যাটি বের করা হয়েছে।

তাই শুন্যস্থানের সংখ্যাটি হবে ২৭×৩ = ৮১

৫. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

$১, \frac{১}{২}, \frac{১}{৪}, \frac{১}{৮}, ---, ----?$

ক. ১৬, ৩২ খ. $\frac{১}{১৬}, \frac{১}{৩২}$
গ. ৮, ১৬ ঘ. $\frac{১}{১৫}, \frac{১}{৩০}$ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতিবার ২ দিয়ে ভাগ করা হচ্ছে।

৬.৮৪০, ১২০, ২০, ৪, ১ (?) প্রশ্নবোধক অংশে কি বসবে?

ক. ১/২ খ. ১/৫
গ.১/৪ ঘ. ১/৩ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৭,৬,৫,৪, দিয়ে ভাগ করে ১ হয়েছে। এখন ১ কে ৩ দিয়ে ভাগ করে উত্তর হবে ১/৩

গ. দুটি সিরিজ একত্রে :

একটি সিরিজের মাঝে মাঝে আরেকটি নতুন সিরিজ। বিজোড় স্থানগুলোর নাম A সিরিজ এবং জোড় স্থানগুলোর নাম B সিরিজ। এরপর দুটি ভিন্ন সিরিজের সংখ্যার মধ্যে মিল থাকে কিন্তু এক সিরিজের সংখ্যার সাথে অন্য সিরিজের সংখ্যার মিল থাকে না।

৭. ৪, ১১, ৮, ১৯, ১২ ---অজানা সংখ্যাটি কত?

ক.২৫ খ.২৬
গ.২৭ ঘ.২৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রথমে উপরের নিয়ম গুলো অনুযায়ী মিলাতে গেলে দেখবেন যে একবার বাড়ার পর কমতেছে, তাহলে পূর্বের নিয়মে হবে না। বরং এখানে দুটি ভিন্ন ধারা আছে, যেমন,

৪. ১১. ৮. ১৯. ১২ ?

এখানে দুটি ভিন্ন ধারার

১ম ধারা টি হলো ৪, --- ৮, ---- ১২ এবং অন্য ধারাটি হলো ১১ ----- ১৯

১ম ধারায় প্রতিবার ৪ করে বাড়ছে, কিন্তু এ রাশিটি নিয়ে ভাবার দরকার নেই, কেননা,
শুন্যস্থানে যে সংখ্যাটি বসাতে হবে তা এই রাশির মান নয়,

২য় রাশিটিতে দেখুন, প্রতিবার ৮ করে বাড়তেছে, তাই পরের সংখ্যাটিও হবে শেষ সংখ্যার থেকে ৮ বড়। তাই উত্তর হবে ১৯+৮ = ২৭।

৮.৬,১০,১৩,১৭,২০,২৪,২৭, --- শুন্যস্থানের সংখ্যাটি কত?

ক.৩১ খ.৩২
গ.৩৩ ঘ.৩৪ উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ প্রথমে ৪ করে যোগ এবং পরে ৩ করে যোগ করা হয়েছে শেষে ৪ যোগ হবে।

৯. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

৫, ৮, ৬, ৯, ৭,--- , ----?

ক. ১০, ৯ খ. ৯,৮
গ. ১০, ৮ ঘ. ৯,৯ উত্তরঃগ

ব্যাখ্যাঃ

এখানে দুটি ভিন্ন সিরিজের প্রতিটি ১ করে বাড়ছে।

১০. ৭, ১০, ৮, ১১, ৯, ১২, --- পরের পদটি কত?

(ক) ৭ (খ) ১০
(গ) ১২ (ঘ) ১৩ উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ

এখানে দুটি ভিন্ন সিরিজ আছে।
১ম সিরিজটি ১০, ১১ এবং ১২ তে ১ করে বাড়ছে।
আবার ২য় সিরিজে ৮,৯ এ ও ১ করে বাড়ছে।
সুতরাং পরের সংখ্যাটি হবে ৯+১ = ১০।

ঘ.ভগ্নাংশ আকারে সিরিজঃ

১১. নিচের দু'টি প্রশ্নবোধক চিহ্নের জায়গায় কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৫তম বি.সি.এস]* $\frac{৭}{?} = \frac{?}{৩৪৩}$

ক.৭ খ.৩৪৩
গ.৭৭৭ ঘ.৪৯ উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ যেহেতু প্রশ্নে দুটি ? চিহ্ন আছে এবং উত্তরে একটি করে সংখ্যা আছে, তাই দু স্থানেই একই সংখ্যা বসবে। সংখ্যাটি x ধরে আড়াআড়ি গুণ করে পাই $x^2 = ৭\times৩৪৩$
$\therefore x = ৪৯$

ঙ. দূরের পদ বের করাঃ

১২. ০, ৩, ৮, ১৫ - -- - ধারাটির অষ্টম পদ কত হবে?

ক.৩৬ খ.৬৩
গ.৩৩ ঘ.২২ উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ প্রথমে ৩ তারপর ৫ তারপর ৭ বেড়েছে। তাহলে এর পরের রাশিগুলো বাড়বে ৯,১১,১৩,১৫ এভাবে। এখন যেহেতু অষ্টম পদ বের করতে বলা হয়েছে এবং প্রশ্নে মোট ৪টি পদ আছে। তাই নতুন পদ বের করতে হবে ৪টি। তাই ৫ম পদ ১৫+৯ = ২৪, ৬ষ্ঠ পদ = ২৪+১১ = ৩৫, ৭ম পদ =৩৫+১৩ = ৪৮ এবং ৮ম পদ = ৪৮+১৫ = ৬৩।

১৩.১, ৪, ৭, ১০ - - - - ধারাটির অষ্টম পদ কত?

ক.১৯ খ.২০
গ.২১ ঘ.২২ উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ ৩ করে বেড়েছে ।

১৪. ১, ৫, ৩, ৮ - - - ধারাটির অষ্টম পদ কত হবে?

ক.১৪ খ.২০
গ.২১ ঘ.২২ উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ দুটি ধারা আছে, ১,৩, ৫, ৭ এবং ৫,৮,১১ ও ১৪।

১৫. ২, ৬, ১২, ২০ .. . . .ধারাটির নবম পদ কত হবে?

ক.৯০ খ.৮০
গ.৭০ ঘ.৬০ উত্তরঃক

ব্যাখ্যাঃ

পার্থক্য ৪, ৬, ৮, ১০ এভাবে।

চ. সিরিজের বিবিধঃ (মৌলিক সংখ্যা, বর্গ আকারে সিরিজ)

১৬. ১, ৯, ২৫, ৪৯, ৮১ - - - ধারাটির পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

ক.১৬১ খ.১২১
গ.১৯১ ঘ.১১৭ উত্তরঃখ

ব্যাখ্যাঃ এখানে প্রথম রাশি $১^২$=১, ২য় রাশি, $৩^২$=৯, ৩য় রাশি, $৫^২$=২৫, ৪র্থ রাশি, $৭^২$ =৪৯, ৫ম রাশি, $৯^২$=৮১, অর্থাৎ বেজোড় সংখ্যার বর্গ বের করা হয়েছে। তাই শুন্যস্থানের রাশিটি হবে $১১^২$=১২১। উত্তরঃ ১২১।

১৭. ২২৫,১৪৪,৮১ ------ শুন্যস্থানের সংখ্যাটি কত?

ক.৬১ খ.২১
গ.৩৬ ঘ.৩৫ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ এগুলো বর্গ সংখ্যা যাদের বর্গমুল হল ১৫,১২, ও ৯ অর্থাৎ ধারাবাহিক ভাবে ৩ করে কমে। তাহলে এর পরের বর্গমূল সংখ্যাটি হবে ৬ কিন্তু প্রশ্নের উত্তরে বর্গ সংখ্যাটি লিখতে হবে। তাই উত্তর ৬ এর বর্গ ৩৬

১৮. ১,২,৩,৬,১১,২০ - - - ?
ক.৩১ খ.৩২
গ.৩৩ ঘ.৩৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রথম ৩টি যোগ করে পরের সংখ্যাটি হয়েছে।

১৯. ২, ৬, ১০, ১৪, ... ধারাটির ৭ম পদ কত? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (শাপলা) : ২০১১]*
ক. ২২ খ. ২৬
গ. ২৮ ঘ. ৩০ উত্তর: খ

সমাধান:
সংখ্যাগুলোর মাঝের গ্যাপ প্রতিবার ৪ করে। তাহলে ৭ম পদটি হবে ৪নং পদ +(৪+৪+৪) = ১৪+১২ = ২৬।
বা শর্টকাটে: ২+ (৬×৪) = ২+২৪ = ২৬।

২০. ৪, ৮, ১৩, ১৯, ২৬ . . . . .ধারাটির ৭ম পদ কত? *[প্রাথমিক সহ: শি.নি. পরীক্ষা-২০১৯ (৪র্থ ধাপ) সেট: (৫১২৪)]*
ক. ৩৯ খ. ৪৩
গ. ৩৪ ঘ. ৩৮ উত্তর: খ

সমাধান:
ধারাটি ৪, ৮, ১৩, ১৯, ২৬. . . .
ধারাটিতে ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ ..... করে বৃদ্ধি পাচ্ছে
৬ষ্ঠ পদ = ৫ম পদ + ৮ = ২৬+৮ = ৩৪
সুতরাং ৭ম পদ = ৬ষ্ঠ পদ + ৯ = ৩৪+ ৯ = ৪৩
∴ ৭ম পদ = ৪৩

২১. ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ... এ সংখ্যা পরম্পরায় অষ্টম পদ কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(জলপা)-২০১৩]*
ক. ১৩ খ. ১৬
গ. ১৯ ঘ. ২১ উত্তর: ঘ

সমাধান:
পরপর দুটি সংখ্যা যোগ করে পরের সংখ্যা। এখানে ৬ টি সংখ্যা দেয়া আছে
তাই ৭ম সংখ্যাটি = ৮+ ৫ = ১৩ ও
অষ্টম পদ = ১৩+৮ = ২১

২২. ১, ৩, ৫, ৭, ... ধারাটির অষ্টম পদ কত? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (হাসনাহেনা) : ২০১১]*
ক. ১৩ খ. ১৫
গ. ১৭ ঘ. ২০ উত্তর: খ

সমাধান:
প্রতিবার সংখ্যাগুলোর মাঝের গ্যাপ ২ অথবা বিজোড় সংখ্যার সিরিজ। তাই ৮ম পদটি হবে (৮×২)-১ = ১৫
অথবা, ১,৩,৫,৭,৯,১১,১৩,১৫ এভাবেও ৮ম পদ বের করা যায়।

২৩. ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১, ... ধারাটির দশম পদ কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(আলফা)-২০১৪]*
ক. ৫৫ খ. ৩৬
গ. ৪৫ ঘ. ৭২ উত্তর: ক

সমাধান:
পার্থক্য ২, ৩, ৪, ৫, ৬ ।
সুতরাং ১০ম পদটি হবে (৬ষ্ঠ পদ ২১)+৭+৮+৯+১০ = ৫৫

২৪. ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১ .....ধারাটির একাদশতম পদ কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা-২০১৫]*
ক. ৬৬ খ. ৫৬
গ. ৪৬ ঘ. ৭৬ উত্তর: ক

সমাধান:
ধারাটির মাঝের ব্যবধান: ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০, ১১
∴ সপ্তম পদ ২১ + ৭ = ২৮, ৮ম পদ = ২৮ + ৮ = ৩৬,
নবম পদ ৩৬ + ৯ = ৪৫ ১০ম পদ ৪৫ + ১০ = ৫৫
সুতরাং ১১তম পদটি হবে ৫৫ + ১১ = ৬৬

২৫. ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১, ... ধারার দ্বাদশ পদ কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা-২০১৫]*
ক. ৬২ খ. ৬৬
গ. ৭৮ ঘ. ৫৫ উত্তর: গ

সমাধান:
ধারাটির সংখ্যাগুলার মাঝের অন্তর : ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ অর্থাৎ প্রতিবার ধারাটির অন্তর ১ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।
তাহলে দ্বাদশ পদটি হবে ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১, ২৮, ৩৬, ৪৫, ৫৫, ৬৬, ৭৮ = ৭৮ । উত্তর: ৭৮

বিগত পরীক্ষাগুলোতে আসা বিভিন্ন প্রশ্ন

২৬. কোন সংখ্যাটি নিম্নোক্ত ধারার অন্তর্ভুক্ত নয়? *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*
১-২-৫-১০-১৩-২৬-২৯-৪৮
ক.১ খ.১০
গ.২৯ ঘ.৪৮ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১×২ = ২ এরপর ২+৩ = ৫ (অর্থাৎ প্রতিবার ২ দিয়ে গুণ করে ৩ যোগ করতে হবে।)
৫×২ = ১০ এবং ১০+৩ = ১৩, ১৩×২=২৬
এবং ২৬+৩ = ২৯
২৯×২ = ৫৮ হওয়ার কথা কিন্তু প্রশ্নে ৪৮ দেয়া থাকায় ৪৮ সংখ্যাটি প্রদত্ত সিরিজের অর্ন্তভুক্ত নয়।

২৭. নিচের সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-(লিখিত)]*
৩, ৫, ৯, ১১, ১৫, ১৭, ২১ ?
ক.২৩ খ.২৫
গ.২৭ ঘ.২৯ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: সংখ্যাগুলোর মাঝের পার্থক্য ২ এরপর ৪ আবার ২ আবার ৪ । যেহেতু ১৭+৪ = ২১ হয়েছে। তাই এর পরের সংখ্যাটি হবে ২১+২ = ২৩।

২৮. Complete the following series. (নিচের সিরিজটি সম্পন্ন করুন) *[Uttara Bank- (Cash)-2017]*

9, 11, 15, 23, 39?

a. 64 b.71
c.42 d.56 উত্তর: b

ব্যাখ্যা: Here the differences are 11-9 = **2**, 15-11= **4**, 23-15 = **8**, 39-23 = **16**
So, the next number will be 39+**32** = **71**

২৯. Look at the series: 31, 29, 24, 22, 17, --. What number should come next?(৩১, ২৯, ২৪, ২২, ১৭ , ...সিরিজটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে ?) *[BKB - (SO)-2017]*

a.12 b.13
c.14 d.15 উত্তর: d

ব্যাখ্যা: ১ম সংখ্যার সাথে ২য় সংখ্যার পার্থক্য ৩১-২৯ = ২ এবং ২য় সংখ্যার সাথে ৩য় সংখ্যার পার্থক্য ২৯-২৪ = ৫। পরবর্তীতে প্রতিটি সংখ্যা থেকে প্রথমে ২ এবং পরে ৫ বিয়োগ করে পরের সংখ্যা এসেছে । ∴শেষের সংখ্যাটি ১৭-২ = ১৫।

৩০. If a series looks like 1, 1.5, 2.5, 4, - - - - then which of the following comes next in the sequence'? (1, 1.5, 2.5, 4,.....ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কোনটি?) *[Janata Bank (AEO-RC) -2017]*

A) 5.1 B) 6
C) 6.5 D) 7 উত্তর: b

ব্যাখ্যা: সংখ্যাগুলোর মাঝের পার্থক্য গুলো হলো, ০.৫, ১, ১.৫ . . .
অর্থাৎ প্রতিবার ০.৫ করে বাড়তেছে , তাই শেষের সংখ্যাটি হবে ৪+২ = ৬।

৩১. Which of the following numbers replaces the question mark in the series? 5, 7, 11, ?, 35, 67*[Al-Arafah IBL-(MTO)-2017]*

a. 19 b. 22
c. 28 d. 30 উত্তর: a

ব্যাখ্যা: এখানে সিরিজটি নিম্নোক্তভাবে এগিয়েছে
১ম সংখ্যা = 5; ২য় সংখ্যা 5+2 =7; ৩য় সংখ্যা = 7+(2×2) = 11; ৪র্থ সংখ্যা = 11+(2×2×2) = 19
অর্থাৎ প্রতি ক্ষেত্রে 2 এর multiple - গুলো ক্রমান্বয়ে যোগ হয়ে পরবর্তী সংখ্যা গঠিত হয়েছে।

৩২. Which number will complete the series 1, 3, 7, 15, 31, 63, __ ? *[Modhumoti Bank Ltd. (P0)-2017]*

a) 123 b) 125
c) 127 d) 129 উত্তর: c

ব্যাখ্যা: সংখ্যাগুলোর মাঝের পার্থক্য হচ্ছে ২, ৪, ৮,১৬,৩২ তাহলে শেষের সংখ্যাটির সাথে তার আগের সংখ্যাটির পার্থক্য হবে ৬৪ এবং সংখ্যাটি হবে ৬৩+৬৪ = **১২৭**

৩৩. নিচের সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ?

৩, ৮, ৬, ১৪, ?, ২০, ১২ *[৩৭তম বিসিএস-(লিখিত)]*

ক.১১ খ.১০
গ.৮ ঘ.৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজ আছে,
একটি, ৩, ৬, ?, ১২ (৩ করে বাড়ছে) এবং অপরটি ৮, ১৪, ২০ (৬ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে)
সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানটিতে বসবে ৬+৩ = ৯।

৩৪. ৭, ১১, ১২, ১৪, ১৭, ১৭, ২২, ? প্রশ্নবোধক স্থানে নিচের কোন সংখ্যাটি বসবে?*(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.২০ খ.২২
গ.২৪ ঘ.২৭ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে দুটি সিরিজ আছে, একটি ৭, ১২, ১৭, ২২ যার প্রতি ক্ষেত্রে ব্যবধান ৫ এবং অপরটি ১১, ১৪, ১৭ যার প্রতি ক্ষেত্রে ব্যবধান ৩। সুতরাং সিরিজটির পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ১৭+৩ = ২০।

৩৫. প্রশ্নবোধক স্থানে (?) কোনটি বসবে? *[৩৬তম বিসিএস]*

৩, ১০, ৯, ৮, ২৭, ৬, ৮১, ৪, ২৪৩ (?)

ক.২ খ.৪
গ.১৫ ঘ.১২ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
এখানে দুইটি ধারা বিদ্যমান।
প্রথমটি: ৩ ৯ ২৭ ৮১ ২৪৩
(প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ)
দ্বিতীয়টি: ১০ ৮ ৬ ৪ ?
(প্রতিবার ২ করে কমছে)

∴প্রশ্নবোধক চিহ্নে ৪ এর পর ২ কমে উত্তর হবে ৪-২ = ২।

৩৬. নিচের শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৪তম + ৩২তম বিসিএস লিখিত]*

৫, ১৩, ৭, ১৫, ৯, ১৭, ১১.....

ক. ১৩ খ. ১৯

গ. ২০ ঘ. ২১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুইটি সিরিজ আছে , একটি ৫, ৭, ৯, ১১- ---- এখানে প্রতিবার ২ করে যোগ করা হয়েছে আবার ২য় সিরিজ ১৩, ১৫, ১৭,..... এখানেও প্রতিবার ২ করে যোগ করা হয়েছে। সর্বশেষে ১১ দেয়া আছে প্রথম সিরিজের সংখ্যা তাই এর পরে ২য় সিরিজের সংখ্যাটি হবে ১৭+২ = ১৯।

৩৭. ৩, ৭, ৪, ১৪, ৫, ২১, ৬ ধারার অষ্টম সংখ্যাটি কত হবে? *[৩৬তম বিসিএস]*

ক.৬ খ.৭

গ.২৮ ঘ.২৯ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এখানে দুটি ধারা আছে যথা: ৩, ৪, ৫, ৬, ও ৭, ১৪, ২১ এবং প্রশ্নে মোট ৭টি পদ দেয়া

আছে তাই ধারাটির অষ্টম পদ হবে দ্বিতীয় ধারার ৪ নং পদ অর্থাৎ -- ৭, — ১৪, — ২১, — ২১+৭ =২৮ (৭ এর নামতার মত করে পড়তে হবে)

৩৮. নিম্নের ধারাটি (Series) পূর্ণ করতে শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩০+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

২, ৬, ১২, ৩৬, ৭২.....

ক. ২১৪ খ. ২১৬

গ. ১৪৪ ঘ. ১৪৬ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

এখানে দুইটি সিরিজ আছে , একটি ২, ১২, ৭২ ---- এবং অপরটি ৬, ৩৬ , ...

সিরিজ দুটির পরবর্তী সংখ্যা পূর্ববর্তী সংখ্যার সাথে ৬ গুণ করে গঠিত হয়েছে ।

সুতরাং, শূন্যস্থানে বসবে ৩৬×৬ = ২১৬

৩৯. নিচের নম্বর সিরিজের কোনটি বসবে? *[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*

১, ২, ৮, ৪৮, ৩৮৪, --------?

ক.১৯৮০ খ.২৮৪০

গ.৩৮৪০ ঘ.৪৬২০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

যখন কোন সিরিজের সংখ্যা গুলো এক সাথে বেশি করে বাড়ে তখন বুঝতে হবে তা গুণ করে করে বাড়ে।

১, ২, ৮, ৪৮ ৩৮৪, --------?

×২ ×৪ ×৬ ×৮ ×১০

∴ ৩৮৪×১০ = ৩৮৪০

৪০. ১৯, ৩৩, ৫১, ৭৩ -- পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *(১১-তম বিসিএস)*

ক.৬৬ খ.৭৭

গ.৮৮ ঘ.৯৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ধারার মাঝে পার্থক্য ১৪+১৮+২২ শেষে হবে +২৬ তাহলে সংখ্যাটি হবে ৭৩+২৬ = ৯৯

৪১. ৮, ১১, ১৭, ২৯, ৫৩,...পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *(১২তম বিসিএস)+ [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ) : ২০০৬]+ [প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(মেঘনা)-২০১৩] +[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা-২০১৫] +(১২তম বিসিএস)*

ক.৯৯ খ.৮৫

গ.১০১ ঘ.১২৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধারার মাঝে পার্থক্য ৩+৬+১২+২৪ শেষে হবে +৪৮ হবে। তাই উত্তর: ৫৩+৪৮ = ১০১

৪২. ৮১, ২৭,...৩, ১ শূণ্য সংখ্যাটি কত? *(১৭তম বিসিএস)*

ক.৬ খ.৯

গ.৮ ঘ.৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ৩ দিয়ে ভাগ করে পরের সংখ্যা বের হয়েছে তাই উত্তর: ২৭÷ ৩ = ৯।

৪৩. ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮ ---- এই সংখ্যা পরম্পরার অষ্টম পদ কত? *(২৪ তম বিসিএস)*

ক.২৫ খ.২৮

গ.২১ ঘ.২৩ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: পরপর দুটি সংখ্যা যোগ করে পরের সংখ্যা। এখানে ৬ টি সংখ্যা দেয়া আছে

তাই ৭ম সংখ্যাটি = ৮+ ৫ = ১৩

ও অষ্টম পদ = ১৩+৮ = ২১

৪৪. ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১, ৩৪.....ধারাটির পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *(৩৩+২৩তম বিসিএস)+ [প্রাথমিক সহ: শি.নি. পরীক্ষা-২০১৯ (৩য় ধাপ) সেট: (২৫৯৪)] + [প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(দানিয়ুব)-২০১৩] +[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(পদ্মা)-২০১৩]++(৩৩+২৩তম বিসিএস)*

ক.৫৫ খ.৬০

গ.৬৬ ঘ.৭০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: পরপর দুটি সংখ্যা যোগ করে পরের সংখ্যা। সুতরাং পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ৩৪+২১ = ৫৫।

৪৫. ১, ৩, ৬, ১০, ১৫, ২১ . . ..ধারাটির ১০ম পদ কত? *[৩২+২৬তম বিসিএস (শিক্ষা)+ [প্রাথমিক সহ: শি.নি. পরীক্ষা-২০১৯ (৩য় ধাপ) সেট: (২৫৯৪)]*

ক.৬৫ খ.৫৫
গ.৭০ ঘ.৪৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: পার্থক্য ২, ৩, ৪, ৫,৬ । সুতরাং ১০ম পদটি হবে (৬ষ্ঠ পদ ২১)+৭+৮+৯+১০ = ৫৫

৪৬. ৩,৪,৭,১১,১৮,২৯..... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যাটি কত ? *[বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ (প্রশাসনিক কর্ম: নি:)-২০১৭]*

(ক) ৪০ (খ) ৪৭
(গ) ৫৫ (ঘ) ৬০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতিবার আগের দুটি সংখ্যা যোগ করে পরের সংখ্যাটি হচ্ছে। তাই উত্তর হবে ১৮+২৯ = ৪৭

৪৭. ১১,১৫,২৩,৩৯---ক্রমটির পরবর্তী সংখ্যা কত? *[বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো-২০১৭]*

(ক) ৪৫ (খ) ৫৫
(গ) ৭১ (ঘ) ৮১ উত্তর : গ

ব্যাখ্যা: ধারার মাঝের পার্থক্য হলো ৪, ৮, ১৬ এভাবে, তাহলে এর পর পার্থক্য হবে ৩২ সুতরাং সংখ্যাটি হবে ৩৯+৩২ = ৭১

৪৮. ০.০৩, ০.১২, ০.৪৮ ——শূন্যস্থানের সংখ্যাটি কত হবে? *(৩৪তম বিসিএস)*

ক.১.৯২ খ. ০.৯৬
গ. ১.৪৪ ঘ.২.৪৪ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রতিবার ৪ দিয়ে গুণ করে পরবর্তী পদ বের করা হয়েছে। তাই উত্তর: ০.৪৮×৪ = ১.৯২

৪৯. 2, 4, 3, 7, 4, 10, 5.....ধারাটির পরবর্তী পদ কি হবে? *[বাংলাদেশ জুট মিল কর্পোরেশন-(অফিসার)-২০১৭]*

(ক) 10 (খ) 12
(গ) 13 (ঘ) 14 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজ আছে।
প্রথম সিরিজটি ২,৩,৪,৫ এবং ২য় সিরিজটি ৪,৭,১০ শেষের সংখ্যাটি হবে ২য় সিরিজের। যেহেতু ২য় সিরিজের সংখ্যাগুলোর পার্থক্য প্রতিবার ৩ করে। তাহলে নতুন পদটি হবে ১০+৩ = ১৩

প্রাকটিস করুন:

৫০. ৮০, ৯৬, - - - ১২৮ শূন্যস্থানের সংখ্যাটি কত? *[প্রাথমিক সহ: শি.নি. পরীক্ষা-২০১৯ (৪র্থ ধাপ) সেট: (৮৪৩৩)]*

ক.১১৯ খ.১২০
গ.১১২ ঘ.১২২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এটি ১৬ এর ঘরের নামতা ৫ × ১৬ = ৮০, ৬ × ১৬ = ৯৬, ৭ × ১৬ = ১১২, ৮ × ১৬= ১২৮ অর্থাৎ প্রতিটি সংখ্যার সাথে ১৬ যোগ করে পরবর্তী সংখ্যা বসানো হয়েছে।

৫১. ১,৩,৭,----,২১,৩১,৪৩ ধারার মধ্যবর্তী সংখ্যাটি কত?

ক.১৩ খ.১৪
গ.১২ ঘ.১৫ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথম অংশের নিচে নিচে পার্থক্য লিখলে হবে ২, ৩ ৪ এবং শেষের অংশের পার্থক্য লিখলে হবে ১০ ও ১২ তাহলে মাঝের সংখ্যায় শুধু এক দিকে না দেখে এভাবে ভাবুন মাঝে যে কোন একটি সংখ্যা বসালে দু পাশের দু অংশের সাথে দুটি পার্থক্য সৃষ্টি হবে। তাহলে প্রথম অংশের পার্থক্য ৬ দিলে শেষ অংশের পার্থক্য ৮ হবে। সুতরাং সিরিজটি হবে।

১, ৩, ৭, ১৩, ২১, ৩১, ৪৩
২, ৪, ৬, ৮, ১০, ১২

নিচের পার্থক্যের সংখ্যা গুলো লিখলে মাঝের অজানা সংখ্যা দুটি বের হবে, কিন্তু উপরের সিরিজে শুধু একটি সংখ্যা দরকার তাই উত্তর হবে ৭+৬ = ১৩

৫২. প্রশ্নবোধক (?) চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? 0, 5, 12, 21, ?, 45, ...

ক.২৮ খ.৩০
গ.৩২ ঘ.৩৩ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৫, ৭, ৯, ১১, ১৩ এভাবে যোগ করতে হবে অতএব ২১ + ১১ = ৩২

৫৩. $\frac{25}{?} = \frac{?}{81}$ What is the missing number?

ক.10 খ.11
গ.45 ঘ.55 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $25 \times 81 = 2025$ then $\sqrt{2025} = 45$

♦ **Direction:** এভাবে দুটি ভগ্নাংশের মধ্যে প্রশ্নবোধক চিহ্নে একই সংখ্যা বসানের জন্য যে দুটি সংখ্যা দেয়া থাকবে তার গুণফল বের করে তার বর্গমূল বের করতে হয়। কারণ দু স্থানেই একই সংখ্যা বসবে।

৫৪. $\frac{2}{?}=\frac{?}{8}$ কোন সংখ্যাটি প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে বসবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক.৩ খ.৪
গ.৯ ঘ.৩৬ উত্তর: খ

৫৫. What number can replace the question mark? $\frac{5}{9}=\frac{55}{?}$ *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 65 খ. 75
গ. 88 ঘ. 99 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $5\times11=55$ So, $9\times11=99$

৫৬. ১, ৩, ৬, ৮, ১১, ১৩ ------ ?

ক.১৫ খ.১৬
গ.১৭ ঘ.১৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজ একটি ১, ৬, ১১, --- অপরটি ৩, ৮, ১৩ তাহলে প্রতিটির ব্যবধান ৫ অতএব পরবর্তী সংখ্যা হবে ১১ + ৫ = ১৬

৫৭. $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}=$ *[২৮তম বিসিএস লিখিত]*

ক. $\frac{32}{25}$ খ. $\frac{117}{60}$
গ. $\frac{52}{25}$ ঘ. $\frac{109}{50}$
ঙ. $\frac{137}{60}$ উত্তর: ঙ

৫৮. $\frac{25}{?}=\frac{?}{625}$ কোন সংখ্যাটি প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে?

ক.২৫ খ.৭৫
গ.১২৫ ঘ.২২৫ উত্তর: গ

৫৯. $\frac{9}{?}=\frac{?}{81}$ কোন একটি সংখ্যা প্রশ্নবোধক স্থান দুটিতে বসবে?

ক.৮১ খ.৪৫
গ.২৭ ঘ.৯ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দু অংশে একই সংখ্যা বসবে ৯ এর তিনগুণ ২৭ আর ২৭এর ৩ গুণ ৮১

৬০. ৪, ৮, ২৪, ৯৬..... ? *[Southeast Bank TAO(Cash):2017]*

(ক) ৪৩০ (খ) ৫২০
(গ) ৪৮০ (ঘ) ৩২০ উত্তর: গ

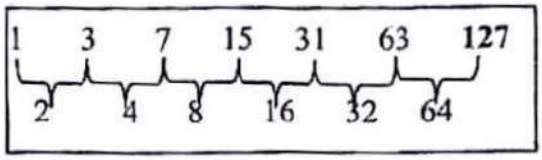
ব্যাখ্যা: নিম্নোক্ত ধারাটি হবে:

৪×১=৪, ৪×২=৮, ৮×৩=২৪. ২৪×৪=৯৬ সুতরাং সংখ্যাটি হবে ৯৬×৫ = ৪৮০

৬১. **Which number will complete the series: 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127** *[Modhumoti Bank (PO):2017]*

(ক) 123 (খ) 125
(গ) 127 (ঘ) 129 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



৬২. **Look at the series: 31, 29, 24, 22, 17,—, What number should come next?** *[BKB Officer:2017]*

(ক) 12 (খ) 13
(গ) 14 (ঘ) 15 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ধারাটির, রাশিগুলোর মাঝে ব্যবধান ২,৫,২,৫,২ এভাবে
তাই পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ১৭-২=১৫।

সিরিজে ভুল সংখ্যা বের করা

সাধারণ যুক্তিতে একটি সিরিজ পূর্ণ করার জন্য যে সংখ্যা থাকার কথা সে সংখ্যা না থেকে যদি ভিন্ন কোন সংখ্যা থাকে তাহলে ঐ সংখ্যাটি ঐ সিরিজের ভুল সংখ্যা হয়।

৬৩. নিচের সিরিজের একটি নম্বর ভুল আছে। সেই নম্বর কোনটি? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

০ ১ ২ ৫ ৯ ১৪ ২০ ২৭ ২৯

ক. ১ খ. ২
গ. ১৪ ঘ. ২৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ধারাটি ০ ১ ২ ৫ ৯ ১৪ ২০ ২৭ ২৯ । এখানে লক্ষ্য করা যায় সিরিজের পরবর্তী সংখ্যাগুলো পূর্ববর্তী সংখ্যার সাথে ধারাবাহিক ভাবে ১,২,৩,৪,৫,৬,৭ ,..এভাবে যোগ করে গঠিত হয়েছে। এই শর্তে শেষের সংখ্যাটি ২৭+৮ = ৩৫ হওয়ার কথা, কিন্তু এখানে ২৯ আছে। তাই উক্ত সিরিজের ভুল সংখ্যাটি ২৯।

1, 1, 3, 5, ...

৬৪. One number is wrong in the following series. What should that number be?
1, 4, 2, 5, 3, 6, 4, 7, 5, 9, 6 *[২৭তম বিসিএস লিখিত]*

ক.10 খ.8
গ.11 ঘ.9 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: সিরিজের প্রথম থেকে প্রথমে ৩ বাড়ে এবং পরে ২ কমে এভাবে শেষের দিকে ৫
এর পর ৩ বেড়ে ৮ না হয়ে ৯ হওয়াতে ৯ সংখ্যাটি ভুল। সেখানে ৮ হবে।

৬৫. One number is wrong in the following series. What should that number be?
1, 3, 9, 27, 81, 233, *[২৭তম বিসিএস লিখিত]*

ক.243 খ.250
গ.175 ঘ.227 উত্তর:ক

ব্যাখ্যা: সিরিজের প্রথম থেকে প্রতিটি সংখ্যার সাথে ৩ করে গুণ করে পরবর্তী সংখ্যা বের করা হয়েছে। কিন্তু শেষের সংখ্যাটিতে এই নিয়ম মানা হয়নি বলে এখানে ভুল সংখ্যা হবে ২৩৩ যেখানে ২৪৩ বসাতে হতো।

৬৬. সিরিজে ভুল সংখ্যাটি বের করুন- ৩, ৭, ১৫, ৩০, ৬৩, ১২৭, ২৫৫

ক.৭ খ.১৫
গ.৩০ ঘ.৬৩ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
প্রতিবার ২ দিয়ে গুণ করে ১ যোগ করা হয়েছে। কিন্তু ১৫ কে ২ দিয়ে গুণ করে ১ যোগ করা হয় নি। যেখানে ১৫×২+১ = ৩১ হওয়ার কথা সেখানে ৩০ আছে। তাই উত্তর: ৩০

৬৭. নিচের সারিতে একটি সংখ্যা ভুল ভাবে দেয়া আছে। সেই সংখ্যাটি কত? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
১ ৪ ২ ৫ ৩ ৬ ৪ ৭ ৫ ৯ ৬
ক. ৫ খ. ৬
গ. ৯ ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
এখানে দুইটি সিরিজ আছে, একটি ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬
অপর সিরিজটি ৪, ৫, ৬, ৭, ৯
এখানে সিরিজের সংখ্যাগুলোর ক্রমানুসারে ১ করে বৃদ্ধি পেয়ে গঠিত হয়েছে।
সুতরাং দ্বিতীয় সিরিজের শেষের সংখ্যাটি হবে ৮ যেখানে ভুলক্রমে ৯ লেখা হয়েছে।

৬৮. One number is wrong in the series. What should that number be?
1 2 4 8 16 32 64 128 256 *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক.4 খ.32
গ. 256 ঘ. None উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: সবগুলোই ২ দিয়ে গুণ করা হয়েছে। তাই কোন ভুল সংখ্যা নেই।

৬৯. If you think one number is wrong in the series, what should that number be?
2, 1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, 5, 5, 7, 6 *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

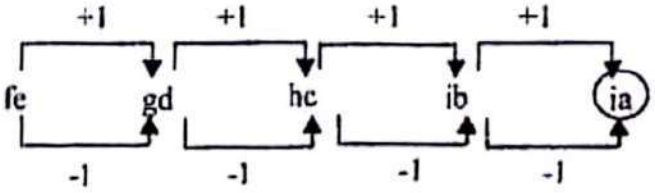
ক.1 খ.5
গ. No wrong ঘ. 6 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দুটি ভিন্ন সিরিজেই ১ করে বাড়ছে। কিন্তু ৫ এ গিয়ে ১ বাড়ে নি। তাই ১ বেড়ে সঠিক সংখ্যা হবে 6

Alphabet Series

৭০. fe, gd, hc, ib, ?
(A) ja (B) aj
(C) uv (D) vu Ans: A

ব্যাখ্যা:



৭১. BAT, EAT, HAT, ?,
(A) CAT (B) FAT
(C) RAT (D) KAT Ans: D

ব্যাখ্যা:
B, E, H এর মাঝে ২টা করে অক্ষর বাদ দেয়া হয়েছে। এরপর I, J বাদ দিয়ে K নিতে হবে।

৭২. S, V, Y, B, ?,
(A) C (B) D
(C) E (D) J Ans: C

ব্যাখ্যা:

S	V	Y	B	E
+3	+3	+3	+3	
অর্থাৎ প্রতিবার অক্ষরগুলো মাঝের ৩ ঘর গ্যাপ।				

৭৩. AZ, CX, FU, ?,
(A) IR (B) IV
(C) JQ (D) KP Ans: C

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজ আছে,
A, C, F এবং Z, X, U

প্রথমবারের অক্ষর গুলোর পার্থক্য +২, +৩ সুতরাং এরপর +৪ টি অক্ষর হবে।
অর্থাৎ F+4 অক্ষর = J
এবং অপর সিরিজটি আছে Z, X, U এখানে , -২, -৩
তাহলে এরপর হবে -৪ অক্ষর।
সুতরাং U-4 = Q
তাহলে প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে: **JQ**

৭৪. a ? bycx
(A) w (B) y
(C) z (D) u Ans: C

ব্যাখ্যা:
এখানে দুটি সিরিজ আছে, a, b ও c এখানে প্রতিবার ১ করে বাড়ছে।
আরেকটি হবে ?, y, ও x এখানে প্রতিবার -১ হচ্ছে।
তাহলে শুরুতে ছিল: y এর পরের বর্ণ অর্থাৎ z

ব্যতিক্রম সংখ্যা বের করা

অপশনের মধ্যে ৪টি সংখ্যা দেয়া থাকবে তার মধ্যে থেকে কোন সংখ্যাটি ব্যতিক্রম বা আলাদা বা ভিন্ন তা বের করতে হবে।

নিচের কোন সংখ্যাটি ব্যতিক্রম ?

৭৫. ক. $\sqrt{১৬}$ খ.৯
গ. $\frac{৯}{২}$ ঘ. $\sqrt{১৯}$ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
$\sqrt{১৯}$ অমূলদ সংখ্যা । বাকিগুলো মূলদ সংখ্যা।

৭৬. ক.৪৫ খ.২১
গ.১৭ ঘ.২৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: শুধু ১৭ সংখ্যাটি মৌলিক ।

৭৭. ক.৫ খ.০
গ. $\frac{৯}{৫}$ ঘ.- ২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $\frac{৯}{৫}$ হচ্ছে ভগ্নাংশ। বাকিগুলো পূর্ণসংখ্যা।

৭৮. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত লিখতে ৯ সংখ্যাটি কতবার ব্যবহৃত হয়? *[২৮ তম ও ৩১তম বিসিএস লিখিত]*
ক. ৯ বার খ. ১০ বার
গ. ১৯ বার ঘ. ২০ বার উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গুণতে ০ ও ১ সংখ্যা বাদে যে কোন সংখ্যা আসে ২০ বার। ০ আসে ১১ বার এবং ১ সংখ্যাটি আসে ২১ বার।

৭৯. ১৫ থেকে ৯৬ পর্যন্ত ৫ দিয়ে বিভাজ্য সংখ্যা কতটি?
ক.১৬ খ.১৮
গ.১৯ ঘ.১৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত ১০০÷৫ = ২০টি সংখ্যা আছে যাদেরকে ৫ দিয়ে ভাগ করা যায়। এখানে ১৫ থেকে শুরু তাই ১৫ এর পূর্বের ৫ ও ১০ দুটি সংখ্যা বাদ এবং শেষে ৯৬ এর থেকে বড় ১০০ সংখ্যাটি বাদ। সুতরাং ১ থেকে ৯৬ পর্যন্ত মোট ২০ - ৩ = ১৭টি সংখ্যা আছে যাদেরকে ৫ দিয়ে ভাগ করা যায়।

লিখিত সমাধান: ১৫, ২০, ২৫, ৩০, ৩৫, ৪০, ৪৫, ৫০, ৫৫, ৬০, ৬৫, ৭০, ৭৫, ৮০, ৮৫, ৯০, ৯৫ = ১৭টি বের করতে গেলে অনেক সময় লাগবে । তাই মাথা খাঁটানোর চেষ্টা করতে হবে।

৮০. ৪ থেকে ৮৪ পর্যন্ত ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো বড় থেকে ছোট হিসেবে সাজালে ৮ম সংখ্যাটি কত হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ৫৬ (খ) ৬০
(গ) ৩২ (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর:ক

ব্যাখ্যা:
এখানে প্রথম পদ a = ৮৪ এবং সাধারণ অন্তর d = - ৪
(বড় থেকে ছোট সাজাতে বলায় ৮৪ দিয়ে শুরু করে ৮৪, ৮০, ৭৬, ৭২, ৬৮-------এভাবে ৮ম পদ ৫৬)

সূত্র প্রয়োগে= ধারাটির ৮ম পদ = a+(৮-১) ×d = ৮৪ + ৭(-৪) = ৫৬

অথবা মুখে মুখে হিসেব করুন: ৮৪ থেকে ৪ করে কমে ৮ম পদ যেতে ৭ বার ৪ কমলে মোটে কমবে ৪×৭ = ২৮ তাহলে ৮ম পদটি হবে ৮৪-২৮ = ৫৬

ধারার বিবিধ প্রশ্ন

৮১. What is the difference between the sixth and the fifth terms of the sequence 2, 4, 7, ____ whose n^{th} term is $n + 2^{n-1}$? (সিরিজটির ৬ষ্ঠ এবং পঞ্চম সংখ্যার পার্থক্য কত?) *[BKB - (SO)-2017]*

a.3 b.6
c.16 d.17 উত্তর: d

ব্যাখ্যা: Since n^{th} term $= n + 2^{n-1}$
So, sixth term $= 6 + 2^{6-1} = 6+2^5 = 6+32 = 38$
and fifth term $= 5 + 2^{5-1} = 5+2^4 = 5+16 = 21$
then difference $= 38-21 = 17$ **Ans:**

৮২. ১১,১৩,১৭,১৯,২৩,২৯,৩১ ——— শূন্যস্থানের সংখ্যাটি কত?

ক.১৯ খ.৪০
গ.৩৭ ঘ.২২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: লক্ষ্য করুন, এখানে বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যাগুলো লিখতে লিখতে ১৫,২১,২৫,ও ২৭ এই সংখ্যাগুলো বাদ দেয়া হয়েছে, তাহলে প্রশ্নে প্রদত্ত সংখ্যাগুলো এবং বাদ দেয়া সংখ্যাগুলোর মধ্যে পার্থক্য কি?? প্রশ্নের সংখ্যাগুলো মৌলিক। তাই ৩১ এর পরবর্তী মৌলিক সংখ্যা হবে ৩৭।

৮৩. ৬, ১৭, ৪৯, ১৪৪ ক্রমটির পরবর্তী পদ কত?

ক.২১৯ খ.১২০
গ.৩২১ ঘ.৪২৮ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রতিবার ৩ গুণ করে ১, ২, ৩ এভাবে বিয়োগ। ১৪৪ এর সাথে ৩ গুণ করে ৪ বিয়োগ হবে।

৮৪. What is the next digit of the series 2,3,5,7, ...?

ক.9 খ.14
গ.11 ঘ.16 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সবগুলো মৌলিক সংখ্যা । এরপরের মৌলিক সংখ্যা হবে ১১।

৮৫. ১৯, ২৮, ৩৯, ৫২, ৬৭ শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

ক.৮৪ খ.৮২
গ.৯০ ঘ.৮৮ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ৯, ১১, ১৩, ১৫ সংখ্যাগুলো মাঝের ব্যবধান। তাই পরের সংখ্যা হবে ৬৭+১৭=৮৪

৮৬. ২, ৫, ১১, ২৩, ৪৭, ... পরবর্তী পদ কত?

ক.৯০ খ.৮০
গ.৮৫ ঘ.৯৫ উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: ৩, ৬, ১২, ২৪ করে বাড়ছে । সুতরাং এর পরের পদটি হবে ৪৭+৪৮ = ৯৫।

৮৭. How many 2's are there in the following number series which are preceded by 5 but not followed by an odd number? (নিচের সংখ্যার সিরিজটিতে কতগুলো ২ আছে যাদের পূর্বে ৫ আছে কিন্তু পরে কোন বিজোড় সংখ্যা নেই?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

1 3 5 2 3 5 4 5 2 2 4 5 2 2 6 2 4 5 2 6 7 8 2 3 5 2 7 5 2 4

ক. Two খ. Three
গ. Four ঘ. None উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে, সিরিজটির মধ্যে 2 এর পূর্বে 5 এবং 2 এর পরে বিজোড় সংখ্যা নেই অর্থাৎ জোড় সংখ্যা আছে এমন ২ যুক্ত অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাগুলো হলো ৪টি। যথা: 524, 522, 526, 524।

৮৮. How many 7's are there in the following series which are pro-ceeded by 6, which is not proceeded by 8?

8 7 6 7 8 6 7 5 6 7 9 7 6 1 6 7 7 6 8 8 6 9 7 6 8 7

(a) Two (b) Nil
(c) one (d) Three
(e) More than three Ans: d

ব্যাখ্যা: এরকম সাতের সংখ্যা তিন, যার ঠিক আগে 6 আছে, এবং যার ঠিক পরে 8 নেই।
675, 679, এবং 677

৮৯. How many 5's are there in the following sequence which are immediately proceeded by an even numbers as well as immediately followed by an odd number?

8 5 4 8 5 5 7 2 5 6 6 6 4 5 8 9 3 7

(a) 3 (b) 2
(c) 4 (d) Nil
(e) None of these Ans: e

ব্যাখ্যা:
855 শুধু মাত্র এই একটির ক্ষেত্রেই 5 এর ঠিক আগে জোড় সংখ্যা এবং 5 এর ঠিক পরে বিজোড় সংখ্যা রয়েছে। কিন্তু অপশনে I নেই তাই উত্তর হবে (e) None of these.

৯০. How many 4 are there in the following series which are pro-ceeded by 8 but not followed by 3?

8 3 4 8 4 3 8 4 1 8 4 3 8 4 4 8 3 4 8 4 8

(a) 1 (b) 3
(c) 2 (d) 4
(e) None of these Ans: b

ব্যাখ্যা: এরকম চারের সংখ্যা তিনটি যার ঠিক আগে 8 আছে এবং ঠিক পরে 3 নেই। 841, 844, এবং 848

৯১. How many numbers are between 20 and 60 which are divisible by 3 and the total of two digits is 9.

(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) more than 4
(e) None of these Ans: a

ব্যাখ্যা: এরকম চারটি নাম্বার আছে (20 থেকে 60) এর মধ্যে যারা তিন (3) দ্বারা বিভাজ্য এবং যাদের নাম্বার দুটির যোগফল 9। সেই নাম্বার গুলি হল 27, 36, 45 এবং 54.

৯২. How many numbers are there between 1 to 100 which are divisible by 9 and the sum of two digits is 9.

(a) 13 (b) 15
(c) 7 (d) 11
(e) 9 Ans: c

ব্যাখ্যা: ১ থেকে ১০০ এর মধ্যে ৯ দ্বারা বিভাজ্য এবং সংখ্যা দুটির যোগফল ৯ এরকম মোট সংখ্যা হল নয় (9) টি। সংখ্যাগুলি হল 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81 এবং 90.

৯৩. The sum of odd numbers between 20 and 30 is

(a) 105 (b) 120
(c) 125 (d) 140
(e) 130 Ans: c

ব্যাখ্যা: 20 এবং 30 এর মধ্যে বিজোড় সংখ্যা গুলি হল 21, 23, 25, 27, 29
এদের যোগফল (Sum) = (21+23+25+27+29) = 125.

Advanced Level

৯৪. নিম্নের ক্রমটির পরবর্তী সংখ্যা কত? ৫, ১৪, ৪০, ১১৭, ... *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (গোলাপ) : ২০১১]*

ক. ২৮০ খ. ৩০০
গ. ৩৪৭ ঘ. ৩৫১ উত্তর: গ

সমাধান:

$(৫ \times ৩) - ১ = ১৪$,
$(১৪ \times ৩) - ২ = ৪০$,
$(৪০ \times ৩) - ৩ = ১১৭$

অর্থাৎ প্রতিবার আগের রাশির সাথে ৩ দিয়ে গুণ করে পরবর্তিতে ধারাবাহিক ভাবে ক্রমিক সংখ্যা (১,২,৩) এভাবে বিয়োগ করা হয়েছে। সুতরাং পরবর্তী সংখ্যাটি হবে

$= (১১৭ \times ৩) - ৪ = ৩৫১ - ৪ = ৩৪৭$

৯৫. ৮, ৬, ৯, ২৩, ৮৭, --- পরের পদটি কত?

(ক) ১২৮ (খ) ২২৬
(গ) ৩২৪ (ঘ) ৪২৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

$(৮ \times ১) - ২ = ৬$, $(৬ \times ২) - ৩ = ৯$.
$(৯ \times ৩) - ৪ = ২৩$, $(২৩ \times ৪) - ৫ = ৮৭$.
∴ পরের পদটি হবে $(৮৭ \times ৫) - ৬ = ৪২৯$

৯৬. ১১, ১৫, ২৩, ৩৯ ..... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(মেঘনা)-২০১৩]*

ক. ৫২ খ. ৬৫
গ. ৭১ ঘ. ৯২ উত্তর: গ

সমাধান:

আরা মাঝের গ্যাপগুলো হলো ৪,৮,১৬ অর্থাৎ প্রতিবার গ্যাপগুলোও আবার দ্বিগুণ হবে।

তাহলে পরের পদটি হবে $৩৯ + (১৬ \times ২) = ৩৯ + ৩২ = ৭১$

৯৭. ৩, ১০, ১০১, ---?

ক. ১০১০১ খ. ১০২০১
গ. ১০২০২ ঘ. ১১০১২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

$৩^২ + ১ = ১০$, $(১০)^২ + ১ = ১০১$
ঝড়, $(১০১)^২ + ১ = ১০২০১ + ১ = ১০২০২$

৯৮. ০.২, ০.০৪, ০.০০৮, ০.০০১৬ ধারাটির পরবর্তী সংখ্যাটি কত? *[প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(দানিদুব)-২০১৩]*

ক. ০.০০২৪ খ. ০.০০৩২
গ. ০.০০০৩২ ঘ. ০.০০০০৩২ উত্তর: গ

সমাধান:
১ম পদ = ০.২
২য় পদ = $(০.২)^২$ = ০.০৪
৩য় পদ = $(০.২)^৩$ = ০.০০৮
৪র্থ পদ = $(০.২)^৪$ = ০.০০১৬ অর্থাৎ প্রতিবার দ্বিগুণ হচ্ছে।
সুতরাং এর পরের ৫ম পদটি হবে = $(০.২)^৫$ = ০.০০০৩২

৯৯. ২, ৬, ১০, ১৪, ... ধারাটির ৭ম পদ কত? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (শাপলা) : ২০১১]*

ক. ২২ খ. ২৬
গ. ২৮ ঘ. ৩০ উত্তর: খ

সমাধান:
সংখ্যাগুলোর মাঝের গ্যাপ প্রতিবার ৪ করে। তাহলে ৭ম পদটি হবে ৪নং পদ +(৪+৪+৪) = ১৪+১২ = ২৬।
বা শর্টকাটে: ২+ (৬×৪) = ২+২৪ = ২৬।

১০০.১, ২, ৪, ৮, ১৬, — ধারাটির দশম পদ কত? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ) : ২০০৬]*

ক. ২৫৬ খ. ৫০০
গ. ৫১২ ঘ. ৬২২ উত্তর: গ

সমাধান:
প্রতিবার দ্বিগুণ হচ্ছে। ৮ এর পর পঞ্চম পদ ১৬ হলে, ৬ষ্ঠ পদ ৩২, ৭ম পদ ৬৪, ৮ম পদ ১২৮, ৯ম পদ ২৫৬ এবং
১০ম পদ = ২৫৬×২ = ৫১২।
শর্টকাটে: $২^{১০-১}$ = $২^৯$ = ৫১২

Practice Part

সাধারণত বিসিএস সহ বিভিন্ন পরীক্ষায় উপরের সহজ প্রশ্নগুলোই ঘুরিয়ে ফিরিয়ে বার বার আসে। মাঝে মাঝে কিছু সংখ্যা পরিবর্তন করেও আসতে পারে। তবে ব্যাংকের বিভিন্ন পরীক্ষা সহ আইবিএ কর্তৃক নেয়া পরীক্ষাগুলোতে সিরিজের উপর যে প্রশ্নগুলো আসে তুলনামূলক ভাবে সেগুলো একটু কঠিন ই হয়। এজন্য সিরিজের উপর বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে সংগ্রহ কৃত কিছু কঠিন প্রশ্ন এখানে সংযুক্ত করা হলো। যেহেতু এগুলো সমাধান করতে খুব বেশি সময় লাগে না তাই ভালোভাবে বুঝে বুঝে প্রাকটিস করলে এই টপিকের উপর তেমন কোন সমস্যা থাকবে না।

১. প্রদত্ত সিরিজের শূন্যস্থানটি পূরণ করো: 10, 14, 28, 32, 64, 68, -
(ক) 132 (খ) 134
(গ) 136 (ঘ) কোনটিই নয়

২. অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় করুন: 314, 154, 74,?, 34, 14, 4
(ক) 36 (খ) 40
(গ) 34 (ঘ) 42

৩. পরবর্তী সংখ্যাটি নির্ণয় করুন: 1, 4, 9, 18, 35,?
(ক) 68 (খ) 70
(গ) 64 (ঘ) 72

৪. পরবর্তী সংখ্যাটি নির্ণয় করুন: 4,9,20,43,90,185,?
(ক) 378 (খ) 376
(গ) 486 (ঘ) 729

৫. অজানা সংখ্যাটি নির্ণয় করুন: 2, ?, 25, 96, 285, 568
(ক) 8 (খ) 10
(গ) 12 (ঘ) 6

৬. ৪৬, ৫৬, ৬৭, ৮০, ? , ১০৪
(ক) ১০১ (খ) ৮৮
(গ) ৮৩ (ঘ) ৯১

৭. ২৪, ২৫, ২৭, ? ,৩৯, ৫৫
(ক) ৪২ (খ) ৩১
(গ) ৩৩ (ঘ) ৯১

৮. ৪, ১০, ২২,৪৬, ?
(ক) ৬৬ (খ) ৭৬
(গ) ৫৬ (ঘ) ৯৪

৯. ১৯৮, ২০২, ২১১,২২৭, ?
(ক) ২৩৬ (খ) ২৫২
(গ) ২৭৫ (ঘ) ২৪৫

১০. ০, ৭, ? ,৬৩, ১২৪
(ক) ২৬ (খ) ২৪
(গ) ২৩ (ঘ) ২২

১১. ১, ৩, ৫, ৮,৯, ১৩, ১৮, ১৭, ? , ?
(ক) ২৩, ২১ (খ) ২২,২৩
(গ) ২৪,২৫ (ঘ) ২০,২১

১২. ২, ৩, ৪, ৯ ,৮, ২৭, ?
(ক) ৭৫ (খ) ৮১
(গ) ১৬ (ঘ) ৩৬

১৩. ১, ৪, ৯, ২৫,৪৯, ১২১, ?, ?, ৩৬১
(ক) ১৬৯, ২৮৯ (খ) ১৬৯,২১৫
(গ) ১৪৪,২৮৯ (ঘ) ১৪৪,২১৫

১৪. ১, ২, ৬, ১৫ ,৩১, ?
(ক) ৪৭ (খ) ৮১
(গ) ৫৬ (ঘ) ৩৬

১৫. ৬, ২৪, ১২, ? ,১৮, ৮, ২৪, ০
(ক) ১৪ (খ) ১৮
(গ) ১৬ (ঘ) ২০

১৬. ১৮, ১৪, ২৮, ২০, ৪০, ৩২, ৬৪, ?
(ক) ৫২ (খ) ৫৬
(গ) ১২৮ (ঘ) ৪৮

১৭. $\frac{১}{২}, \frac{২}{৩}, \frac{৩}{৪}, \frac{৪}{৫}$ শ্রেণির সপ্তম ভগ্নাংশ কী?
(ক) $\frac{৭}{৮}$ (খ) $\frac{৮}{৯}$
(গ) $\frac{৫}{৭}$ (ঘ) $\frac{৬}{৭}$

১৮. $\frac{১৩}{২২}, \frac{১৭}{২৬}, \frac{৩৩}{৪২}, \frac{৬২}{৭১}, \frac{৮০}{?}$
(ক) ২৯ (খ) ৮২
(গ) ৮৯ (ঘ) ৯৯

১৯. ৪, ৫, ৬, ৯, ৮, ১৩, ১০, ?
(ক) ১৪ (খ) ১৫
(গ) ১১ (ঘ) ১৭

২০. ২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৭, ১৯, ?
(ক) ২১ (খ) ২৩
(গ) ২৫ (ঘ) ২৯

২১. ১, ৪, ২৭, ১৬, ১২৫, ?
(ক) ২৫ (খ) ৬৪
(গ) ৮১ (ঘ) ৩৬

২২. ৪, ১২, ২৪, ৪০, ?
(ক) ৫০ (খ) ৪৮
(গ) ৬০ (ঘ) ৪৫

২৩. ৩, ৯, ১৯, ৩৩, ?, ৭৩, ৯৯
(ক) ৪৫ (খ) ৪৭
(গ) ৪৮ (ঘ) ৫১

২৪. ৪, ১৯৬, ১৬, ১৬৯, ? , ১৪৪, ৬৪
(ক) ১৪ (খ) ১৫
(গ) ৩৬ (ঘ) ১৭

২৫. ৪, ৫, ১২, ৩৯, ১৬০, ?
(ক) ২২৬ (খ) ৪৫২
(গ) ৫৬৫ (ঘ) ৮০৫

২৬. ৮, ১৫, ২৮, ৫৩, ? , ১৯৯
(ক) ১০৪ (খ) ১০৩
(গ) ১০২ (ঘ) ১০১

২৭. ১, ২, ৬, ২৪, ? , ৭২০
(ক) ৩ (খ) ৫
(গ) ১২০ (ঘ) ৮

২৮. ৬, ৫, ১১, ১৬, ২৭, ? , ৭০, ১১৩
(ক) ৪১ (খ) ৪২
(গ) ৪৩ (ঘ) ৫৩

২৯. ২, ৩, ৫, ৭, ? , ১৩, ১৭
(ক) ৯ (খ) ১১
(গ) ৮ (ঘ) ১০

৩০. ২, ৭, ২৮, ৬৩, ১২৬, ?
(ক) ২১৫ (খ) ২৪৫
(গ) ২৭৬ (ঘ) ২৯৬

৩১. ২, ৫, ৯, ১৯, ৩৭, ?
(ক) ৭৫ (খ) ৭৮
(গ) ৮০ (ঘ) ৭৩

৩২. ৪০, ১২০, ৬০, ১৮০, ৯০, ? , ১৩৫
(ক) ১১০ (খ) ২৭০
(গ) ১০৫ (ঘ) ২১০

৩৩. ২, ৭, ২৪, ৭৭, ? , ৭২৩, ...
(ক) ২৩৮ (খ) ৪৩২
(গ) ৫৪২ (ঘ) ৩২০

ODD Number Series (ব্যতিক্রমী সংখ্যা)

৩৪. ২, ৬, ১২, ২০, ৩০, ৪০, ৪২
(ক) ৬ (খ) ৪০
(গ) ১২ (ঘ) ২০

৩৫. ১৬, ১৭,২১, ২৭, ৪৬, ৭১
(ক) ২৭ (খ) ৪৬
(গ) ১৬ (ঘ) ৭১

৩৬. ৫, ১১, ২৩, ৪৭, ৯৬
(ক) ৪৭ (খ) ২৩
(গ) ৯৬ (ঘ) ১১

৩৭. ১, ৪, ১৩, ৪০, ১২২, ৩৬৪
(ক) ১৩ (খ) ৪০
(গ) ১২২ (ঘ) ৩৬৪

৩৮. ৪, ১৬, ৩৬, ৬৪, ১০০, ১৪৪, ২০০
(ক) ১৬ (খ) ১০০
(গ) ২০০ (ঘ) ১৪৪

৩৯. ব্যতিক্রমী কোনটি?
(ক) ৭,৪৮ (খ) ৬,৩৫
(গ) ৯,৮০ (ঘ) ৫,২৬

৪০. ব্যতিক্রমী কোনটি?
(ক) ১৪৪ (খ) ১৬৯
(গ) ২৫৬ (ঘ) ২৮৮
(ঙ) ৩২৪

৪১. ব্যতিক্রমী কোনটি?
(ক) ১২৫ (খ) ২১৬
(গ) ৩৪৩ (ঘ) ৫২৫
(ঙ) ৭২৯

৪২. ২, ৩, ৮, ২৭, ?
(ক) ১১০ (খ) ১১২
(গ) ১১৮ (ঘ) ১২০

৪৩. ৮৮, ৬৪, ২৪, ?
(ক) ৬ (খ) ৮
(গ) ১৬ (ঘ) ২৪

৪৪. ৩৬, ৩৭, ৩২, ৩৩, ২৮, ২৯, ?
(ক) ২২ (খ) ২৩
(গ) ২৪ (ঘ) ২৫

৪৫. ১, ২, ৮, ৩৩, ১৪৮, ৭৪০, ৪৬২৬
(ক) ৮ (খ) ৩৩
(গ) ১৪৮ (ঘ) ৭৪০

৪৬. ২, ১৪, ১৮, ৪৬, ৮২, ১৭৬, ৩৩৮
(ক) ১৭৬ (খ) ৩৩৮
(গ) ৮২ (ঘ) ৪৬

৪৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?
১৪, ৬, ২১, ৯, ২৮, ১২,— , —?
ক. ১৫,৩০ খ. ২০,৩৫
গ. ১৫, ২৫ ঘ. ১৫,৩৫

৪৮. ৩৬, ৩৪, ৩০, ২৮, ২৪, —পরের পদটি কত?
(ক) ২০ (খ) ২২
(গ) ২৩ (ঘ) ২৬

৪৯. ২২, ২১, ২৩, ২২, ২৪, ২৩, —
(ক) ২২ (খ) ২৪
(গ) ২৫ (ঘ) ২৬

৫০. ৫৩, ৫৩, ৪০, ৪০, ২৭, ২৭, —পরের সংখ্যাটি কত?
(ক) ১২ (খ) ১৪
(গ) ২৭ (ঘ) ৫৩

৫১. ২১, ৯, ২১, ১১, ২১, ১৩, ২১,---
(ক) ১৪ (খ) ১৫
(গ) ২১ (ঘ) ২৩

৫২. ৩, ৪, ৭, ৮, ১১, ১২, ---?
(ক) ৭ (খ) ১০
(গ) ১৪ (ঘ) ১৫

৫৩. ৩১, ২৯, ২৪, ২২, ১৭, ---?
(ক) ১৫ (খ) ১৪
(গ) ১৩ (ঘ) ১১

৫৪. ১.৫, ২.৩, ৩.১, ৩.৯, —?
(ক) ৪.২ (খ) ৪.৪
(গ) ৪.৭ (ঘ) ৫.১

৫৫. ১৪, ২৮, ২০, ৪০, ৩২, ৬৪, ---?
(ক) ৫২ (খ) ৫৬
(গ) ৯৬ (ঘ) ১১৮

৫৬. ২০১, ২০২, ২০৪, ২০৭, ---?
(ক) ২০৫ (খ) ২০৮
(গ) ২১০ (ঘ) ২১১

৫৭. ৫৪৪, ৫০৯, ৪৭৪, ৪৩৯, —?
(ক) ৪০৪ (খ) ৪১৪
(গ) ৪২০ (ঘ) ৪৪৫

৫৮. ৮০, ১০, ৭০, ১৫, ৬০, —?
(ক) ২০ (খ) ২৫
(গ) ৩০ (ঘ) ৫০

৫৯. ২, ৬, ১৮, ৫৪, —?
(ক) ১০৮ (খ) ১৪৮
(গ) ১৬২ (ঘ) ২১৬

৬০. ৫.২, ৪.৮, ৪.৪, ৪, —?
(ক) ৩ (খ) ৩.৩
(গ) ৩.৫ (ঘ) ৩.৬

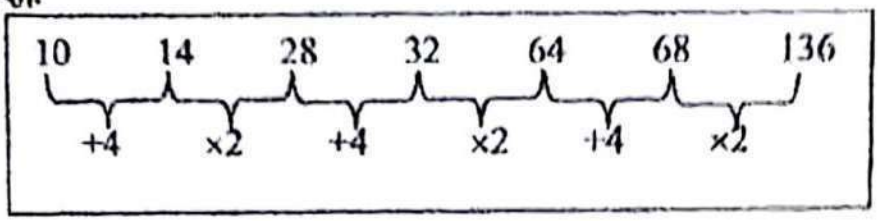
Practice Part

Only Answers:

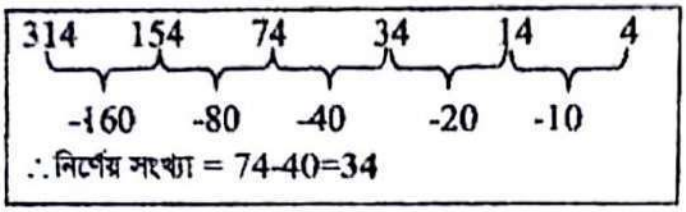
১.	গ	২.	গ	৩.	ক	৪.	খ	৫.	ঘ	৬.	খ	৭.	খ	৮.	ঘ	৯.	খ	১০.	ক
১১.	ক	১২.	গ	১৩.	ক	১৪.	গ	১৫.	গ	১৬.	খ	১৭.	ক	১৮.	গ	১৯.	ঘ	২০.	খ
২১.	ঘ	২২.	গ	২৩.	ঘ	২৪.	গ	২৫.	ঘ	২৬.	গ	২৭.	গ	২৮.	গ	২৯.	খ	৩০.	ক
৩১.	ক	৩২.	খ	৩৩.	ক	৩৪.	খ	৩৫.	ক	৩৬.	গ	৩৭.	গ	৩৮.	গ	৩৯.	ঘ	৪০.	ঘ
৪১.	ঘ	৪২.	খ	৪৩.	খ	৪৪.	গ	৪৫.	ঘ	৪৬.	ক	৪৭.	ঘ	৪৮.	খ	৪৯.	গ	৫০.	খ
৫১.	খ	৫২.	ঘ	৫৩.	ক	৫৪.	গ	৫৫.	খ	৫৬	ঘ	৫৭.	ক	৫৮.	ক	৫৯	গ	৬০.	ঘ

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ✍ব্যাখ্যা:

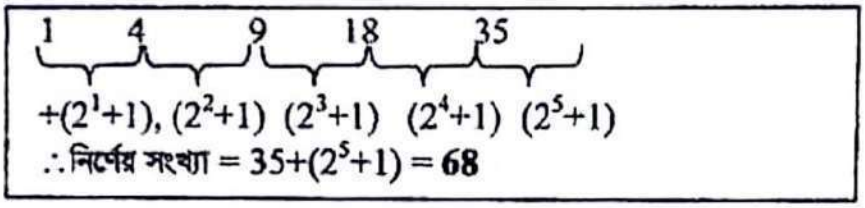


২. ✍ব্যাখ্যা:



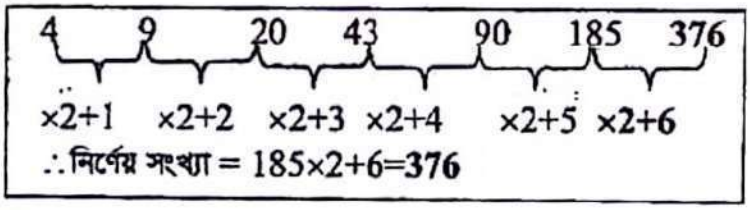
∴ নির্ণেয় সংখ্যা = 74-40=**34**

৩. ✍ব্যাখ্যা:



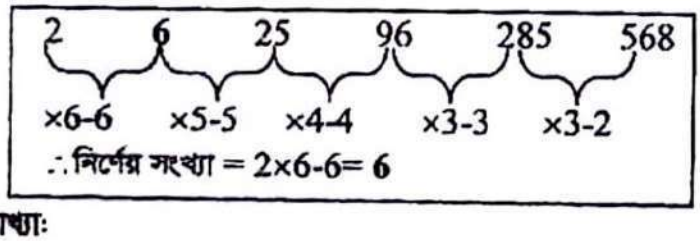
∴ নির্ণেয় সংখ্যা = 35+(2⁵+1) = **68**

৪. ✍ব্যাখ্যা:



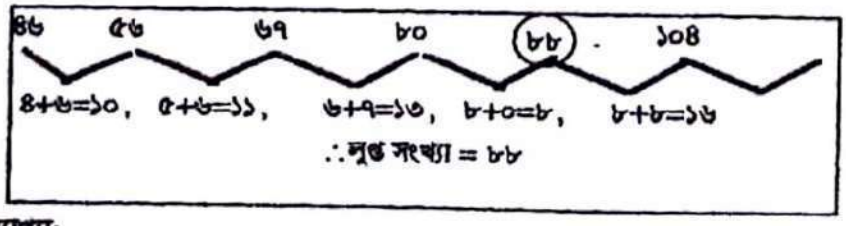
∴ নির্ণেয় সংখ্যা = 185×2+6=**376**

৫. ✍ব্যাখ্যা:



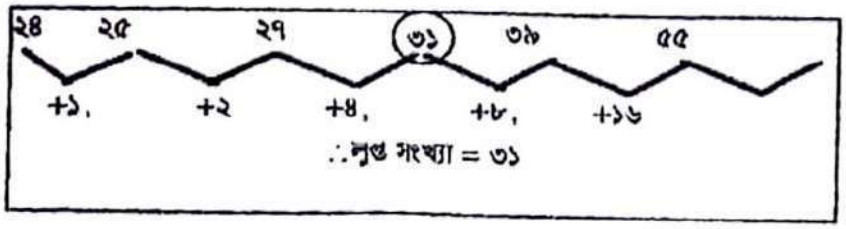
∴ নির্ণেয় সংখ্যা = 2×6-6= **6**

৬. ✍ব্যাখ্যা:



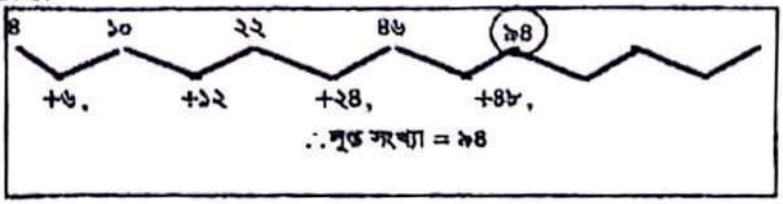
∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৮৮

৭. ✍ব্যাখ্যা:

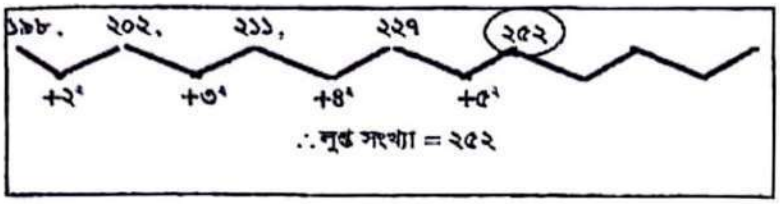


∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৩১

৮. ব্যাখ্যা:



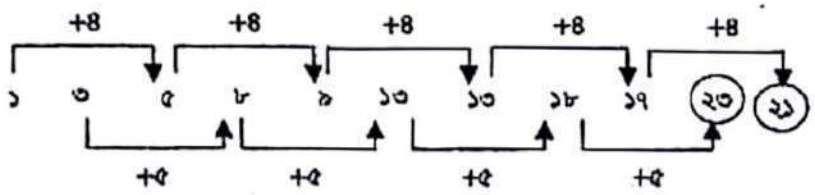
৯. ব্যাখ্যা:



১০. ব্যাখ্যা:

০ = ১³-১, ৭ = ২³-১, ২৬ = ৩³-১, ৬৩ = ৪³-১ ১২৪ = ৫³ ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ২৬

১১. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ২৩ ও ২১

১২. ব্যাখ্যা:

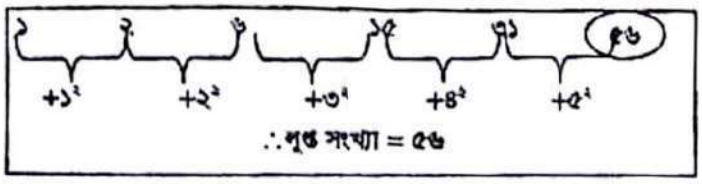
২=২¹, ৩ =৩¹, ৪=২², ৯=৩², ৮=২³, ২৭=৩³, ১৬=২⁴ ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১৬

১৩. ব্যাখ্যা:

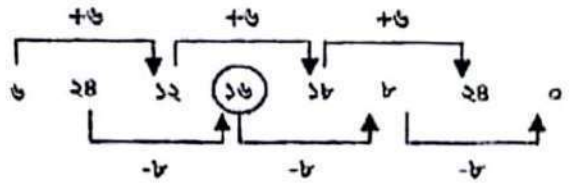
১ =১², ৪=২², ৯=৩², ২৫= ৫², ৪৯=৭², ১২১=১১², ১৬৯=১৩², ২৮৯=১৭², ৩৬১=১৯²

উপরের শ্রেণিটি হল ১ এবং ২ থেকে শুরু করে পরপর মৌলিক সংখ্যাগুলির বর্গের শ্রেণি। ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১৬৯ ও ২৮৯

১৪. ব্যাখ্যা:

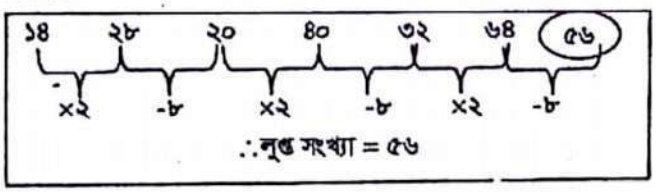


১৫. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১৬

১৬. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৫৬

১৭. ব্যাখ্যা:

$\frac{১}{২}, \frac{২}{৩}, \frac{৩}{৪}, \frac{৪}{৫}$

শ্রেণিটি লক্ষ করলে দেখা যাবে ভগ্নাংশগুলিতে লবগুলি যথাক্রমে ১, ২, ৩, ৪

∴ সপ্তম ভগ্নাংশটিতে লব হবে ৭

আবার, ভগ্নাংশগুলিতে হরগুলিতে যথাক্রমে ২,৩,৪,৫

∴ সপ্তম ভগ্নাংশটিতে হর হবে ৮ ∴ সপ্তম ভগ্নাংশটি হবে $\frac{৭}{৮}$

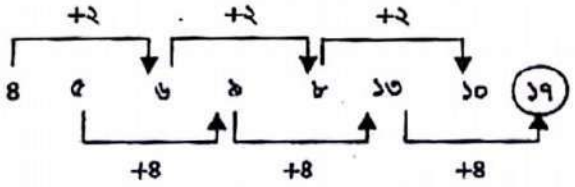
১৮. ব্যাখ্যা:

$\frac{১৩}{২২}$, ২২-১৩=৯, $\frac{১৭}{২৬}$, ২৬-১৭=৯, $\frac{৩৩}{৪২}$, ৪২-৩৩=৯

$\frac{৬২}{৭১}$, ৭১-৬২=৯, $\frac{৮০}{৮৯}$ ৮৯-৮০=৯

প্রতিটি ভগ্নাংশেই হর - লব = ৯ ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৮৯

১৯. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১৭

২০. ব্যাখ্যা:

২ ৩ ৫ ৭ ১১ ১৩ ১৭ ১৯ ২৩

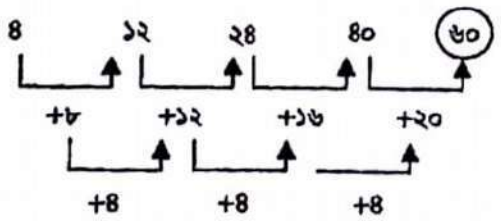
এটি মৌলিক সংখ্যার শ্রেণি; সুতরাং পরবর্তী মৌলিক সংখ্যাটি হবে ২৩।

২১. ব্যাখ্যা:

১=১°, ৪=২², ২৭=৩°, ১৬=৪², ১২৫=৫°, ৩৬=৬²

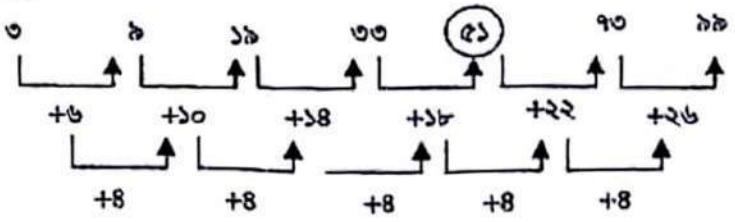
∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৩৬

২২. ব্যাখ্যা:

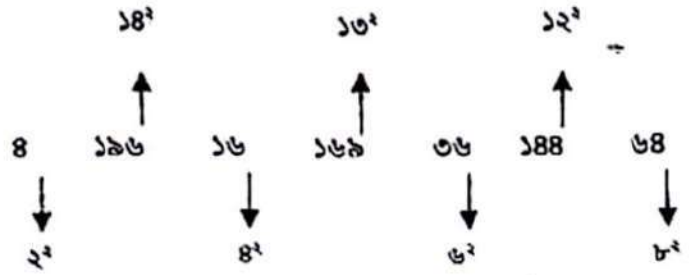


∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৬০

২৩. ব্যাখ্যা:



২৪. ব্যাখ্যা: ∴লুপ্ত সংখ্যা = ৫১



∴লুপ্ত সংখ্যা = ৩৬

২৫. ব্যাখ্যা:

৪×১+১=৫

৫×২+২=১২

১২×৩+৩=৩৯

৩৯×৪+৪=১৬০

১৬০×৫+৫=৮০৫ ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৮০৫

২৬. ব্যাখ্যা:

৮×২-১ = ১৫

১৫×২-২ = ২৮

২৮×২-৩=৫৩

৫৩×২-৪=১০২

১০২×২-৫=১৯৯ ∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১০২

২৭. ব্যাখ্যা:

১×২=২ প্রথম পদ × ২ = দ্বিতীয় পদ

২×৩=৬ দ্বিতীয় পদ × ৩ = তৃতীয় পদ

৬×৪=২৪ তৃতীয় পদ ×৪ = চতুর্থ পদ

২৪×৫=১২০ চতুর্থ পদ × ৫ = পঞ্চম পদ

১২০×৬=৭২০ পঞ্চম পদ × ৬ = ষষ্ঠ পদ

∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১২০

২৮. ব্যাখ্যা:

৬+৫=১১ প্রথম পদ + দ্বিতীয় পদ = তৃতীয় পদ

৫+১১=১৬ দ্বিতীয় পদ+তৃতীয় পদ = চতুর্থ পদ

১১+১৬=২৭ তৃতীয় পদ +চতুর্থ পদ=পঞ্চম পদ

১৬+২৭=৪৩ চতুর্থ পদ +পঞ্চম পদ = ষষ্ঠ পদ

২৭+৪৩=৭০ পঞ্চম পদ+ষষ্ঠ পদ=সপ্তম পদ

৪৩+৭০=১১৩ ষষ্ঠ পদ + সপ্তম পদ = অষ্টম পদ

∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৪৩

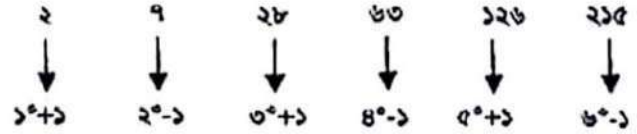
২৯. ব্যাখ্যা:

২ ৩ ৫ ৭ ১১ ১৩ ১৭

এই শ্রেণিটি প্রথম মৌলিক সংখ্যা ২ থেকে শুরু করে পরপর মৌলিক সংখ্যাগুলির শ্রেণি।

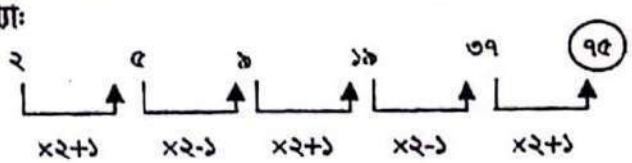
∴ লুপ্ত সংখ্যা = ১১

৩০. ব্যাখ্যা:



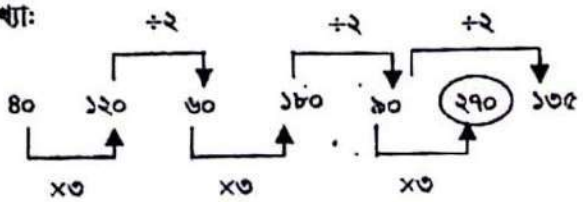
∴লুপ্ত সংখ্যা = ২১৫

৩১. ব্যাখ্যা:



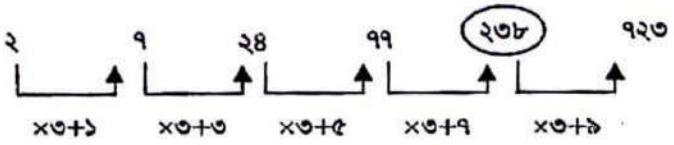
∴ লুপ্ত সংখ্যা = ৭৫

৩২. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ২৭০

৩৩. ব্যাখ্যা:



∴ লুপ্ত সংখ্যা = ২৩৮

৩৪. ব্যাখ্যা:

২=১×২, ৬=২×৩,
১২=৩×৪, ২০=৪×৫, ৩০=৫×৬, ৪২=৬×৭
সুতরাং ৪০ পদটি ভুল।

৩৫. ব্যাখ্যা:

১৬+০^২=১৬. ১৬+১^২=১৭, ১৭+২^২=২১, ২১+৩^২=৩০,
৩০+৪^২=৪৬, ৪৬+৫^২=৭১
সুতরাং ২৭ পদটি ভুল।

৩৬. ব্যাখ্যা:

৫×২+১ =১১, ১১×২+১=২৩, ২৩×২+১=৪৭,
৪৭×২+১=৯৫
সুতরাং ৯৬ পদটি ভুল।

৩৭. ব্যাখ্যা:

১+৩^১=৪, ৪+৩^২=১৩, ১৩+৩^৩=৪০, ৪০+৩^৪=১২১,
১২১+৩^৫=৩৬৪
সুতরাং ১২২ পদটি ভুল।

৩৮. ব্যাখ্যা:

৪=২^২, ১৬=৪^২, ৩৬=৬^২, ৬৪=৮^২, ১০০=১০^২,
১৪৪=১২^২, ১৯৬=১৪^২
সুতরাং ২০০ পদটি ভুল।

৩৯. ব্যাখ্যা:

(৭, ৪৮)	৭^২-১ = ৪৮
(৬, ৩৫)	৬^২-১ = ৩৫
(৯, ৮০)	৯^২-১ = ৮০
(৫, ২৬)	৫^২+১ = ২৬

সুতরাং (৫, ২৬) ব্যতিক্রমী।

৪০. ব্যাখ্যা:

২৮৮ ছাড়া বাকি সব সংখ্যাগুলিই কোনো সংখ্যার বর্গ
১৪৪ = ১২^২, ১৬৯ = ১৩^২, ২৫৬ = ১৬^২, ৩২৪ = ১৮^২
সুতরাং ২৮৮ ব্যতিক্রমী।

৪১. ব্যাখ্যা:

৫২৫ ছাড়া বাকি সব সংখ্যাগুলিই কোনো সংখ্যার ঘন
১২৫=৫^৩, ২১৬=৬^৩, ৩৪৩=৭^৩, ৭২৯=৯^৩
সুতরাং ৫২৫ ব্যতিক্রমী।

৪২. ব্যাখ্যা:

সিরিজ টিতে দেখা যাচ্ছে
২×১+১=৩ তারপর ৩×২+২=৮ তারপর ৮×৩+৩ = ২৭
অর্থাৎ ২৭×৪+৪=১১২ হবে।

৪৩. ব্যাখ্যা:

এখানে প্রথম সংখ্যাটি ৮৮ তারপরের সংখ্যাটি ৮×৮ = ৬৪
তারপর ৬×৪ = ২৪ অর্থাৎ যে সংখ্যাটি জানতে চাওয়া হয়েছে
সেটি হবে ২×৪ = ৮।

৪৪. ব্যাখ্যা:
এখানে দু'টি সিরিজ বিদ্যমান। দুটি সিরিজেই -৪ করে কমেছে।
সুতরাং যে সংখ্যাটি জানতে চাওয়া হয়েছে সেটি হবে ২৮- ৪ = ২৪।

৪৫. ব্যাখ্যা:
সিরিজটিতে ১×১+১²=২ এরপর
২×২+২²=৮ এরপর
৮×৩+৩²=৩৩ এরপর
৩৩×৪+৪²=১৪৮ এরপর
১৪৮×৫+৫²=৭৬৫
(হওয়া উচিত ছিল কিন্তু সিরিজটিতে আছে ৭৪০ তাই ভুল নম্বর ৭৪০)।

৪৬. ব্যাখ্যা:
সংখ্যা সিরিজটিতে ২×২+১০ = ১৪ → ১৪×২-১০ = ১৮
১৮×২+১০ = ৪৬ →৪৬×২-১০ = ৮২
৮২×২+১০=১৭৪ হওয়া উচিত ছিল হওয়ায় ১৭৬ ভুল সংখ্যা।

৪৭. ব্যাখ্যা:
দুটা সিরিজের একটা ৭ করে বাড়ছে আরেকটা ৩ করে বাড়ছে।

৪৮. ব্যাখ্যা:
দুটি সিরিজের প্রথমটিতে ৩৬, ৩০, ২৪ এ ৬ করে কমছে এবং পরেরটি ৩০, ২৪ এ ও ৬ করে কমছে। সুতরাং পরের পদটি হবে ২৮-৬ = ২২।

৪৯. ব্যাখ্যা:
সিরিজটিতে প্রথমে ১ করে কমছে এবং পরে ২ করে বাড়ছে।
আবার দুটি ধারা ধরে হিসেব করলে উভয় ধারাতেই ১ করে বাড়ছে।

৫০. ব্যাখ্যা:
সিরিজটিতে একটি সংখ্যাকে দু'বার করে লেখা হয়েছে। এবং নতুন সংখ্যায় আগের থেকে ১৩ কম আছে। তাই পরের সংখ্যাটি হবে ২৭-১৩ = ১৪।

৫১. ব্যাখ্যা: ২১ ঠিক রেখে প্রতিবার ২ করে বাড়ছে।
৫২. ব্যাখ্যা: পর্যায়ক্রমে ১, ৩ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে।
৫৩. ব্যাখ্যা: প্রথমে ২ বিয়োগ এবং পরে ৫ বিয়োগ।
৫৪. ব্যাখ্যা: প্রতি বার ০.৮ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে।
৫৫. ব্যাখ্যা: প্রথমে ২ দিয়ে গুণ তারপর ৮ বিয়োগ।
৫৬. ব্যাখ্যা: প্রথমে ১ তারপর ২ এরপর ৩ এভাবে বাড়ছে।
৫৭. ব্যাখ্যা: প্রতিবার ৩৫ করে কমছে।

৫৮. ব্যাখ্যা:
এখানে দুটি সিরিজ আছে।
১ম সিরিজ ৮০,৭০,৬০ এ ১০ করে কমছে।
২য় সিরিজ ১০,১৫ তে ৫ করে বাড়ছে।
তাই পরের সংখ্যাটি হবে ১৫+৫ = ২০

৫৯. ব্যাখ্যা: প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ করে পরের সংখ্যা।
৬০. ব্যাখ্যা: প্রতিবার ০.৪ করে কমছে।

Extra Practice

১. 13, 29, 15, 26, 17, 23, 19 - -?
A. 21, 23 B. 20 21
C. 20 17 D. 25 27
E. 22 20

২. Look at this series: (1/9), (1/3), 1, ____ , 9, ... What number should fill the blank?
A. (2/3) B. 3
C. 6 D. 27

৩. Look at this series: 72, 76, 73, 77, 74, __, 75, ... What number should fill the blank?
A. 70 B. 71
C. 75 D. 78

৪. Look at this series: 664, 332, 340, 170, ____, 89, ... What number should fill the blank?
A. 85 B. 97
C. 109 D. 178

৫. Look at this series: 70, 71, 76, __, 81, 86, 70, 91, ... What number should fill the blank?
A. 70 B. 71
C. 80 D. 96

৬. 4, 7, 26, 10, 13, 20, 16--?
A. 14, 4 B. 14, 17
C. 18, 14 D. 19, 13
E. 19, 14

৭.16, 26, 56, 36, 46, 68, 56 - - ?
A. 80, 66 B. 64, 82
C. 66, 80 D. 78, 68
E. 66, 82

৮. Look at this series: F2, __, D8, C16, B32, ... What number should fill the blank?
A.A16 B.G4
C.E4 D.E3

৯. Which number would replace question mark in the series 7, 12, 19, ?, 39.
(a) 29 (b) 28
(c) 26 (d) 35

১০. Which is the number that comes next in the sequence: 0, 6, 24, 60, 120, 210, ?,
(a) 240 (b) 290
(c) 336 (d) 504

১১. Which is the number that comes next in the following sequence? 4, 6, 12, 14, 28, 30, (.....)
(a) 32 (b) 60
(c) 62 (d) 64

১২. Find out the missing number in the following sequence:
1, 3, 3, 6, 7, 9, ?, 12, 21.
(a) 10 (b) 11
(c) 12 (d) 13

১৩. In the series 357, 363, 369, ... what will be the 10th term?
(a) 405 (b) 411
(c) 413 (d) 417

১৪. How many terms are there in the series 201, 208, 215, ..., 369?
(a) 23 (b) 24
(c) 25 (d) 26

১৫. In the series 7, 14, 28,.... what will be the 10th term?
(a) 1792 (b) 2456
(c) 3584 (d) 4096

Only Answers:

১.	B	২.	B	৩.	D	৪.	D	৫.	A
৬.	E	৭.	C	৮.	C	৯.	b	১০.	c
১১	b	১২	d	১৩	b	১৪	c	১৫	e

"BCS INCEPTION Digest"
A complete guideline for BCS examinee
স্বল্প সময়ে পূর্ণাঙ্গ প্রস্তুতি

♦ বইটির স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য:
- সম্পূর্ণ সিলেবাস হুবহু অনুসরণ করে প্রণীত।
- সু-শৃঙ্খল উপস্থাপনায় একমাত্র পূর্ণাঙ্গ সহায়ক বই।
- কোচিং এর বিকল্প হিসেবে দারুণ ভাবে কাজ করবে।
- একটি বই দিয়েই বিসিএস প্রিলিমিনারী বাজিমাত।
- অপ্রাসাঙ্গিক ও অতিরিক্ত আলোচনা বর্জিত।

INCEPTION PUBLICATION
যোগাযোগ: ০১৭১৬-৫৮১৫৮৯

Logical number in figure

এ অংশে বিভিন্ন চিত্র দেয়া থাকবে এবং চিত্রের বিভিন্ন অংশে কিছু সংখ্যা দেয়া থাকবে । সংখ্যাগুলো হিসেব করে প্রশ্নবোধক চিহ্নে অথবা ফাঁকা অংশে সংখ্যাটি বসাতে হবে।

মনে রাখবেন, এ ধরনের প্রশ্নে চিত্রটি গুরুত্বপূর্ণ নয় বরং সংখ্যাগুলোর মিল অমিল বের করাই গুরুত্বপূর্ণ। তাই সংখ্যার উপর ভালো ধারণা রাখতে ১ থেকে ২০ এর নামতা, বর্গ সংখ্যা, দশমিক সংখ্যা, খুব দ্রুত যোগ বিয়োগ পারার কৌশল রপ্ত করুন।

কোন চিত্রটির মত করে প্রশ্ন আসতে পারে তা না ভেবে কিভাবে উত্তরটি এসেছে তা ভাবুন। কেননা এগুলো থেকে ভিন্ন কিছু পরীক্ষায় আসতে পারে। তাই নিচেরগুলি প্রাকটিস করতে থাকুন। এর ফলে আপনার মাথায় যে আইডিয়াগুলো প্রবেশ করবে তার উপর ভিত্তি করে এরকম অন্য প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে পারবেন।

উদাহরণ -০১: প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

৫	৮	১১
২৫	৬৪	?
১৫	৪৮	৯৯

(ক) ১২১ (খ) ১৩৫
(গ) ১৩৬ (ঘ) ১৮৭ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

$৫^২ = ২৫$, $৮^২ = ৬৪$ সুতরাং শেষ লাইনে $(১১)^২ = ১২১$

এখানে ১২১ ই উত্তর। তবে শেষ লাইনটির ব্যাখ্যা হলো,

$৫ \times ৩ = ১৫$, $৮ \times ৬ = ৪৮$ এবং $১১ \times ৯ = ৯৯$ অর্থাৎ প্রথম লাইনের সাথে ৩, ৬ এবং ৯ গুণ করে তৃতীয় লাইনের সংখ্যাগুলো এসেছে।

উদাহরণ -০২: প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



(ক) ৪৮ (খ) ৫০
(গ) ৫৬ (ঘ) ৬০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

$10 \times 4 = 40$, $5 \times 4 = 20$, $\therefore 15 \times 4 = 60$

অথবা এভাবেও ভাবা যায়: মাঝের বৃত্তটির সবগুলো সংখ্যার থেকে ১ম বৃত্তটির সবগুলো সংখ্যা ২ গুণ । আবার ৩য় বৃত্তে প্রদত্ত সংখ্যাগুলো যেহেতু মাঝের বৃত্তের সংখ্যাগুলোর ৩ গুণ। তাই প্রশ্ন বোধক স্থানে = ২০×৩ = ৬০ হবে।

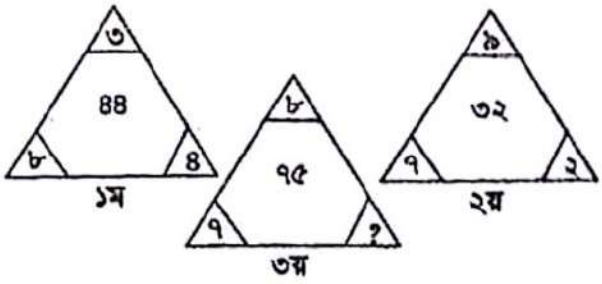
উদাহরণ -০৩: নিচের বাক্সের ফাঁকা অংশে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

৫	১০	৩
৪	৬	৪
৯	২	?

(ক) ৭ (খ) ৬
(গ) ৫ (ঘ) ৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৫×৪×৯ = ১৮০, ১০×৬×২ = ১২০, এখানে প্রথম ও দ্বিতীয় কলামের সংখ্যা গুলোর গুণফলের পার্থক্য = ১৮০-১২০ = ৬০ । অর্থাৎ পরবর্তী সংখ্যা হবে ৩×৪ × x = ১২০ - ৬০, বা, ১২x = ৬০ $\therefore$ x = ৫
সুতরাং বাক্সের ফাঁকা অংশে সংখ্যাটি হবে ৫।

উদাহরণ -০৪: ৩য় ত্রিভুজের প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ১১ (ঘ) ৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

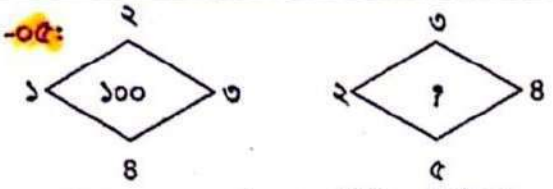
১ম চিত্রে, (৮×৪) + (৩×৪) = ৩২+১২ = ৪৪,
২য় চিত্রে, (৭×২) + (৯×২) = ১৪+১৮ = ৩২

এভাবে ৩য় চিত্রে
(৭×x)+ (৮×x)= ৭৫।
বা, ৭x+৮x=৭৫,
বা, ১৫x=৭৫
$\therefore$ x = ৫
সুতরাং ৩য় চিত্রের প্রশ্নবোধক স্থানে সংখ্যাটি বসবে ৫।

শুদ্ধি পরীক্ষা: চিহ্নিত স্থানে ৫ বসালে পাই
(৭×৫)+(৮×৫) = ৩৫+৪০ = ৭৫

৩৬ তম বিসিএস লিখিত পরীক্ষায় এই অধ্যায় থেকে আশা ৫টি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন দেখে নিন

উদাহরণ -০৫:



এ প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ? *(৩৬তম বিসিএস-লিখিত)*

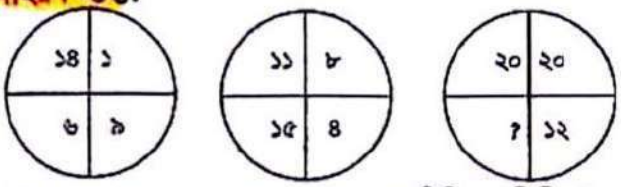
ক.১২০ খ. ১৮০

গ. ২২৪ ঘ. ২৪৮ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ১,২,৩ ও ৪ কে আলাদাভাবে ঘন করে যোগ করলে ১০০ হয়। অর্থাৎ, $১^৩ + ২^৩ + ৩^৩ + ৪^৩ = ১+৮+২৭+৬৪ = ১০০$ সুতরাং, $২^৩ + ৩^৩ + ৪^৩ + ৫^৩ = ৮+২৭+৬৪+১২৫ = ২২৪$

✧ Confusion Clear: অনেকেই ভাবতে পারেন ১+২+৩+৪ = ১০ এর বর্গ ১০০, কিন্তু ২+৩+৪+৫ = ১৪ এর বর্গ ১৯৬ অপশনে নেই। তাই ১৯৬ নেয়া যাবে না।

উদাহরণ -০৬:



- প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ? *(৩৬তম বিসিএস-লিখিত)*

ক.২০ খ. ১৮

গ. ২৮ ঘ. ১৬ **উত্তর: গ**

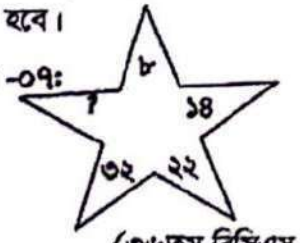
ব্যাখ্যা: ১ম বৃত্তে, ১৪ - ৯ = ৫ আবার ৬ - ১ = ৫।

২য় বৃত্তে, ১১- ৪ = ৭ আবার ১৫ - ৮ = ৭।

অর্থাৎ বৃত্তের ভেতরের আড়াআড়ি বিয়োগফল সমান এবং বামে নিচে বড় সংখ্যা।

তাহলে ৩য় বৃত্তে, ২০ - ১২ = ৮; এবং x - ২০ = ৮ হলে x = ২৮ হবে।

উদাহরণ -০৭:



(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. ৪৪ খ. ৪৮

গ. ৫৪ ঘ. ৬০ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:

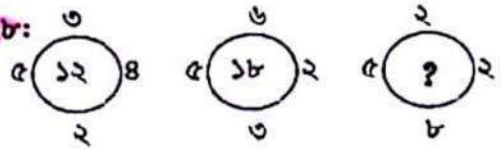
১৪-৮ = ৬, ২২-১৪ = ৮, ৩২- ২২ = ১০,

(এখানে পরপর সংখ্যাগুলোর বিয়োগফল যথাক্রমে ৬,৮,১০ এভাবে ২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।)

সুতরাং এরপর বিয়োগফল হবে ১২।

তাহলে সংখ্যাটি হবে ৩২ এর থেকে ১২ বেশি অর্থাৎ ৩২+১২ = ৪৪।

উদাহরণ -০৮:



প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. ১২ খ. ১৪

গ. ১৬ ঘ. ২০ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: এখানে ১ম চিত্রটিতে বাইরের সংখ্যাগুলোর গুণফল = ৫×৩×৪×২ = ১২০ যাকে ভেতরের ১০ দিয়ে ভাগ করলে $\frac{১২০}{১০} = ১২$; ২য় চিত্রে, $\frac{৫ \times ৬ \times ২ \times ৩}{১০} = ১৮$: (অর্থাৎ বাইরের সংখ্যাগুলো গুণ করে ১০ দিয়ে ভাগ)

সুতরাং, ৩য় চিত্রটির মাঝখানে হবে, $\frac{৫ \times ২ \times ২ \times ৮}{১০} = ১৬$।

উদাহরণ -০৯:

৪	৯	২০
৮	৫	১৪
১০	৩	?

প্রশ্নবোধক স্থানে নিচের কোন সংখ্যাটি বসবে ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৮ খ. ১০

গ. ১২ ঘ. ১৬ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:

১ম সারির সংখ্যাগুলোর যোগফল= ৪+৯+২০ = ৩৩

২য় সারির যোগফল= ৮+৫+১৪ = ২৭

৩য় সারির যোগফল= ১০+৩+ ? = ২১

সুতরাং ? চিহ্নিত স্থানে বসবে ২১ - ১৩ = ৮

(প্রতিসারির যোগফলের পার্থক্য হবে ৬)

প্রথমে Easy ⇒ Medium ⇒ Hard হিসেবে সাজানো প্রশ্নগুলো থেকে ভালোভাবে বিভিন্ন নিয়ম বুঝুন। এরপর Web based Practice ⇒Extra Practice ⇒ Model Test এর সবগুলো সমাধান করে ফেলুন। টপিকটা পুরো ক্লিয়ার হয়ে যাবে।

❑ চিত্রে সঠিক সংখ্যা বসানোর উপর বিভিন্ন প্রশ্ন

Easy Part:

১. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

১৩	২০	২৭	?	৪১

ক. ৩৭ খ. ৩৩
গ. ৩৪ ঘ. ২৮ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:
১৩, ২০, ২৭,৩৪, ৪১ এখানে সিরিজটিতে একটি পদ থেকে অন্য পদের ব্যবধান ৭।
অর্থাৎ পূর্বের সংখ্যার সাথে ৭ যোগ করে পরবর্তী সংখ্যা গঠিত হয়েছে।
তাই সিরিজটিতে ? চিহ্নিত সংখ্যাটি হবে ২৭+৭ = ৩৪

২. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

৩	৪.৫	৬	?
৫	৭.৫	১০	১৫

ক. ১২ খ. ৭
গ. ৮ ঘ. ৯ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

$\frac{৩}{৫} = .৬$, $\frac{৪.৫}{৭.৫} = .৬$, $\frac{৬}{১০} = .৬$, $\frac{৯}{১৫} = .৬$

এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার নিচের সংখ্যা দিয়ে উপরের সংখ্যাকে ভাগ করলে ভাগফল ০.৬ হয়। অথবা নিচের সংখ্যা × ০.৬ = উপরের সংখ্যা'। তাই শেষের প্রশ্নবোধক (?)জায়গাটিতে বসবে ১৫× ০.৬ = ৯

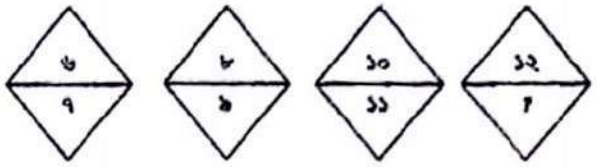
৩. শূন্যস্থানের সঠিক অঙ্কটি কত হবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

১	৪	?
৪	২	৫
২	২	৩
৪৯	৬৪	১৬৯

ক. ২ খ. ৩
গ. ৪ ঘ. ৫ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: উপর থেকে নিচের সংখ্যাগুলো যোগ করে তার বর্গ সবার শেষে লেখা হয়েছে যেমন:
$১ + ৪ + ২ = ৭^২ = ৪৯$
$৪ + ২ + ২ = ৮^২ = ৬৪$
∴ শেষের $\sqrt{১৬৯}$ = ১৩ সুতরাং প্রথম সংখ্যাটি হবে ১৩-(৫+৩) = ১৩-৮ = ৫

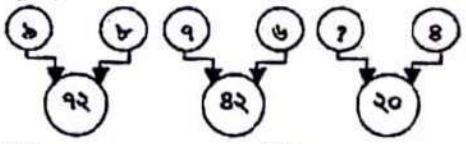
৪.



ক. ১১ খ. ১৩
গ. ৯ ঘ. ১৫ **উত্তর : খ**

ব্যাখ্যা:
এখন উপরের প্রতিটির সঙ্গে ২ যোগ করে পরবর্তী সংখ্যা বসানো হয়েছে। তেমনি ভাবে নিচেও প্রতিটি সংখ্যার সাথে ২ যোগ করে পরবর্তী সংখ্যা বসবে অতএব উত্তর হবে ১১ + ২ = ১৩।

৫. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



ক.৫ খ.৬
গ.৭ ঘ.৪ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: উপরের সংখ্যাদুটি গুণ করে নিচের সংখ্যাটি বের করা হয়েছে। তাই প্রশ্নবোধক স্থানে ৫ বসিয়ে ৫×৪ = ২০ । সুতরাং উত্তর হবে ৫ ।

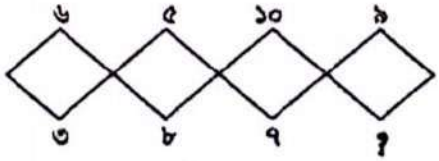
৬. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[৩০তম বিসিএস]*

৪	৫	৬	৭	১
১৬	২৫	৩৬	৪৯	

ক.১ খ. ২
গ.৩ ঘ.৪ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: নিচের সংখ্যাটি হল উপরের সংখ্যাটির বর্গ। তাই শেষে ১ এর বর্গ ১ ই বসবে।

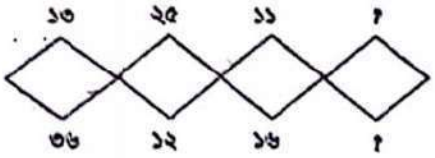
৭. শূন্যস্থানে (?) কোন সংখ্যা বসবে ? *[কলকারখানা ও প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন পরিদপ্তরের সহকারী প্রধান পরিদর্শক -২০১৪]*



ক.১০ খ. ৯
গ.১২ ঘ.১৬ **উত্তর: গ**

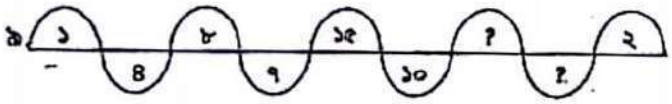
ব্যাখ্যা: এখানে আড়াআড়ি ভাবে (বাম থেকে ডানে) উপর থেকে নিচে এবং নিচ থেকে উপরে দুই করে বেড়েছে। সুতরাং ? চিহ্নিত স্থানে বসবে ১০+২ = ১২।

৮.প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে ?



ক.৮, ৯ খ. ৯, ১০
গ.১০,১১ ঘ.১১,৯ **উত্তর:** খ

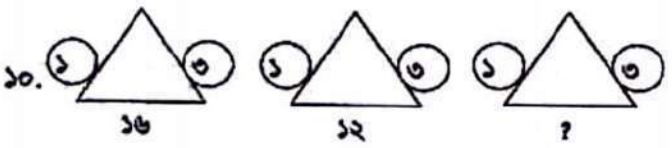
ব্যাখ্যা: আড়াআড়ি উপর থেকে নিচে ১ করে কমেছে, এবং নিচ থেকে উপরের ১ করে ছোট বর্গ সংখ্যা । তাই উপরে হবে ৩ এর বর্গ ৯ আর নিচে হবে ১১ এরথেকে ১ কম অর্থাৎ ১০ ।



ক.১১, ১২ খ.২৪, ১১
গ.২২, ১৩ ঘ.২২, ১৫ **উত্তর:** গ

ব্যাখ্যা:

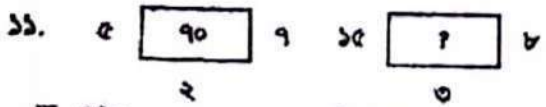
উপরে ৭ করে বেড়েছে এবং নিচে ৩ করে বেড়েছে। তাই উত্তর হবে ১৫+৭ = ২২ এবং ১০+৩ =১৩।

১০. 

ক. ২০ খ. ১২
গ. ১০ ঘ. ৮ **উত্তর:** ঘ

ব্যাখ্যা:

প্রতিবার উপরের ১ ও ৩ এর যোগফল নিচের সংখ্যাটিতে থেকে বিয়োগ করে পরের রাশি বানানো হয়েছে। তাই শেষের চিত্রটিতে নিচে বসবে তার আগের চিত্রের ১২ থেকে ৪ কম। অর্থাৎ ৮।

১১. 

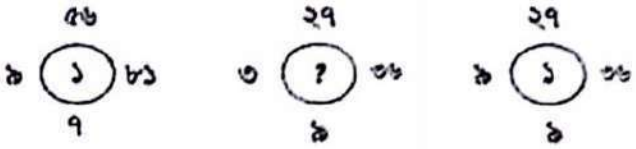
ক. ৩৭০ খ. ৩৭৫
গ. ৩৮০ ঘ. ৩৬০ **উত্তর:** ঘ

ব্যাখ্যা: বাইরের ৩টি সংখ্যা গুণ করে ভেতরের সংখ্যাটি এসেছে।

∴ ১৫×৩×৮=৩৬০

♦Medium Part:

১২. ২য় বৃত্তের মধ্যে সঠিক সংখ্যাটি কত? *(৩৫+৩৭তম বিসিএস লিখিত)*



ক.৯ খ.৩৬
গ.২৭ ঘ.৬৫ **উত্তর:** ক

ব্যাখ্যা: প্রথম ও তৃতীয় বৃত্তটিতে বামের এবং ডানের সংখ্যা দুটির ভাগফল থেকে উপরে ও নিচের সংখ্যা দুটির ভাগফল বিয়োগ করে বিয়োগফল টি বৃত্তের ভেতরে লেখা হয়েছে।

তাই ২য় বৃত্তের সংখ্যাটি হবে ৩৬÷৩ =১২ এবং ২৭÷৯ = ৩ অর্থাৎ ১২-৩ = ৯।

বিকল্প ব্যাখ্যা:

বৃত্তের বাম পাশের সংখ্যাটি দিয়ে ডান পাশের সংখ্যাকে ভাগ করে যে ভগাফল আসবে তা থেকে উপরের ও নিচের সংখ্যাটির ভাগফল বিয়োগ করতে হবে। তাই মাঝের বৃত্তে ৩৬÷৩ = ১২ এবং ২৭÷৯ = ৩ উত্তর: ১২-৩ = ৯।

বিকল্প ব্যাখ্যা:

প্রথম বৃত্তে

$\frac{\text{ডান}}{\text{বাম}} = \frac{৮১}{৯} = ৯$; $\frac{\text{উপর}}{\text{নিচ}} = \frac{৫৬}{৭} = ৮$; ∴ বৃত্তের ভিতরে ৯-৮=১ আছে।

সুতরাং, ২য় বৃত্তে- $\frac{৩৬}{৩} = ১২$; $\frac{২৭}{৯} = ৩$; ∴ বৃত্তের ভিতরে ১২-৩=৯ হবে।

১৩. শূন্যস্থানের সঠিক অঙ্কটি কত হবে? *৩৫তম+২০ তম বিসিএস লিখিত]*

২	৬
৫৪	১৮

?	৯
৮১	২৭

ক.৯ খ.৩
গ.৬ ঘ.১৮ **উত্তর:** খ

ব্যাখ্যা:

প্রথম বক্সে ২×৩ = ৬, ৬×৩ = ১৮ এবং ১৮×৩ = ৫৪, অর্থাৎ প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ।

দ্বিতীয় বক্সের প্রশ্নবোধক স্থানে ৩ বসালে ৩×৩ = ৯, ৯×৩ = ২৭ এবং ২৭×৩ = ৮১
সুতরাং উত্তর: ৩,অথবা উল্টোপাশে ৮১÷৩ = ২৭ এরপর ২৭÷৩ = ৯ সুতরাং ৯÷৩ = ৩

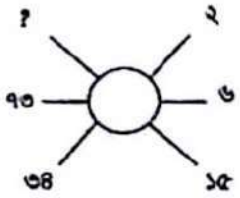
১৪. প্রশ্নবোধক চিহ্নে কোন চিত্রটি বসবে?



ক.১২ খ.১৫
গ.১৮ ঘ.২৫ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: বাইরের চারটি সংখ্যার যোগফল মাঝে লিখা হয়েছে। যেমন: প্রথম চিত্রে ৩০+২৫+৫+১০=৭০ তাই শেষের বক্সের উত্তর হবে ৯+৪+৩+২ = ১৮

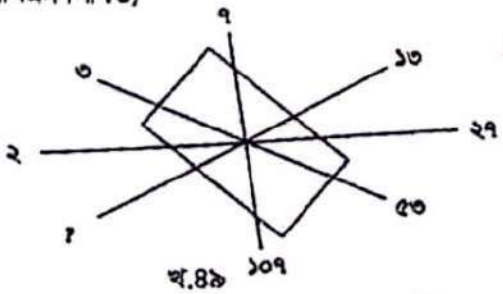
১৫. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[২৮তম বিসিএস লিখিত]*



ক.১৫০ খ.১৫২
গ.২২৪ ঘ.১৮৮ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
প্রথমে ২ থেকে শুরু (২×২ = ৪+২=৬), (৬×২ = ১২+৩ =১৫), (১৫×২+৪= ৩৪)
(৩৪×২ = ৬৮+৫ = ৭৩) সুতরাং শেষের সংখ্যাটি হবে (৭৩×২ = ১৪৬+৬ = ১৫২)

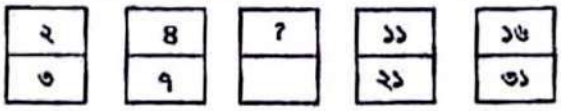
১৬. পাশের চিত্রটিতে প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*



ক.১৯ খ.৪৯
গ.২১৩ ঘ.১৬৯ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:
২+২৫ = ২৭; ৩+৫০ = ৫৩ ; ৭+১০০ = ১০৭
সুতরাং উত্তরটি হবে ১৩+২০০ = ২১৩

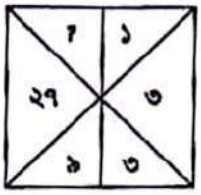
১৭. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[২৯ তম বিসিএস(লিখিত)]*



ক. $\frac{২}{৩}$ খ. $\frac{৪}{৭}$
গ. $\frac{৭}{১৩}$ ঘ. $\frac{১৬}{৩১}$ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: উপরের সংখ্যাগুলোর বাড়ছে, ২, ৩, ৪ এবং ৫ করে। এবং নিচের সংখ্যাগুলো বাড়ছে ৪, ৬, ৮ এবং ১০ করে। সুতরাং উপরের সংখ্যাটি হবে ৪+৩ = ৭ এবং নিচের সংখ্যাটি হবে ৭+৬ = ১৩।

১৮.

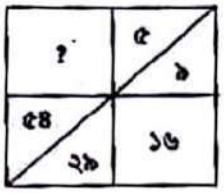


ক. ২৩৩ খ. ১৪৩
গ. ২৪৩ ঘ. ২১১ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: উপরে প্রথম দুটি সংখ্যা ১ ও ৩ গুণ করে ৩, তারপর ৩×৩=৯, তারপর ২৭ এর সাথে ৯ গুণ করে ২৪৩।

বিকল্প ব্যাখ্যা:
১×৩=৩; ৩×৩=৯; ৩×৯=২৭; ৯×২৭=২৪৩

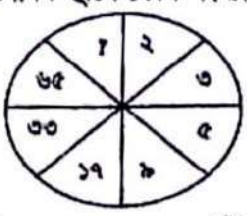
১৯.



ক. ১০১ খ. ১০৫
গ. ১০৩ ঘ. ১০৭ **উত্তর: গ**

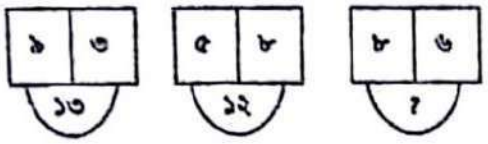
ব্যাখ্যা:
উপর থেকে ৫এর দ্বিগুণ থেকে ১ কমে ৯, ৯ এর দ্বিগুণ থেকে ২ কমে ১৬, ১৬ এর দ্বিগুণ থেকে ৩ কমে ২৯, ২৯ এর দ্বিগুণ ৫৮ থেকে ৪ কমে ৫৪, তাই শেষের টিতে ৫৪ এর দ্বিগুন ১০৮ থেকে ৫ কমে ১০৩ হবে।

২০. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



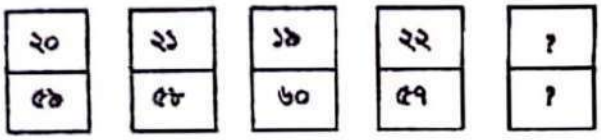
ক.১২৩ খ.১২৯
গ.১২১ ঘ.২৬৯ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: উপরে ২ থেকে ১ বেড়েছে, তারপর ২ বেড়েছে, তারপর, ৪, ৮,১৬, এবং শেষে ৩২ বেড়েছে। সুতরাং প্রশ্নবোধক চিহ্নটিতে বসবে, ৬৫+৬৪ = ১২৯।

২১. 

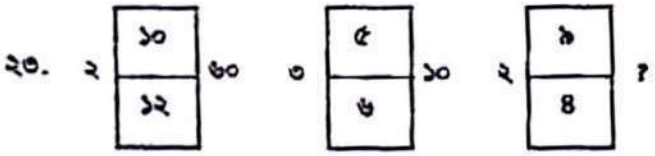
ক. ১৩ খ. ১১
গ. ১৫ ঘ.১৪ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ৯+৩ = ১২ এর থেকে ১ বেশি ১৩ নিচে,আবার পরের টাতে ৮+৫ = ১৩ এর থেকে ১ কম ১২ নিচে। তাহলে শেষের টিতে ৮+৬ = ১৪ এর থেকে ১ বেশি অর্থাৎ ১৫ হবে।

২২. 

ক. ১৮,৬১ খ. ১৯,৬৩
গ. ১৭,৬২ ঘ. ২১,৬৫ **উত্তর: ক**

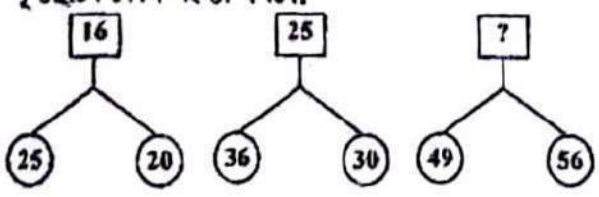
ব্যাখ্যা: প্রতিটি বক্সের সংখ্যার যোগফল ২০+৫৯ = ৭৯ এখন চারটি অপশনের ক এবং গ এর সংখ্যা গুলোর যোগফল ৭৯ হয়। তাই আবার ভাবতে হবে, প্রথমটির উপরে জোড়, তারপর দুটি বিজোড়, এবং ৪র্থ ঘরে উপরেরটি জোড়। তাই শেষের ঘরে উপরের সংখ্যাটি জোড় হবে।

২৩. 

ক. ১৪ খ. ১৬
গ. ১৮ ঘ. ১২ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: বক্সের ভেতরে উপর এবং নিচের সংখ্যা গুণ করে বামপাশের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করলে ডান পাশের সংখ্যাটি আসবে। যেমন ১০×১২ = ১২০÷২ = ৬০, ৫×৬ = ৩০ ÷৩ = ১০, তাই শেষের বক্সে উপরে নিচে গুণ ৯×৪ = ৩৬÷২ = ১৮ বসবে।

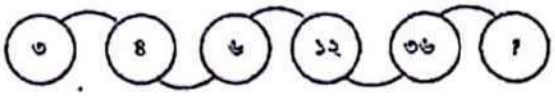
২৪. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক.9 খ.64
গ.81 ঘ.36 **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: উপরে ও বাম পাশের সংখ্যা দুটির বর্গমূলের গুণফলটি ডান পাশে লিখা হয়েছে। তাই শেষে ৪৯ এর বর্গ মুল ৭ দিয়ে ৫৬ কে ভাগ দিলে যে ৫৬÷৭ = ৮ আসবে এই ৮ এর বর্গ ৬৪ ? চিহ্নে বসবে।

২৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ২১৬ খ. ৩১৬
গ. ৪১৬ ঘ. ১২৮ **উত্তর:ক**

ব্যাখ্যা: এখানে,

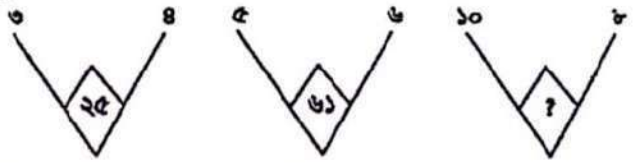
৩×৪ = ১২÷২ = ৬

৪×৬=২৪÷২=১২

৬×১২ = ৭২ ÷ ২ = ৩৬ অর্থাৎ প্রতিবার পর পর সংখ্যা দুটি গুণ করে তারপর ২ দিয়ে ভাগ করলে পরের সংখ্যাটি আসবে। সুতরাং ১২× ৩৬ = ৪৩২ ÷ ২ = ২১৬

◆ Hard part:

২৬. *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*



ক. ১২০ খ. ১৬৪
গ. ২৪৪ ঘ. ২৬৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

$৩^২+৪^২ = ৯+১৬ = ২৫$, $৫^২+৬^২ = ২৫+৩৬ = ৬১$

(অর্থাৎ উপরের সংখ্যা দুটির বর্গের যোগফল = নিচের সংখ্যাটি।)

সুতরাং $১০^২+৮^২ = ১০০+৬৪ = ১৬৪$

২৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

৮	৫	২১
৩৫	৩২	১২
৩২	২৮	৩১
৪	?.	২৮

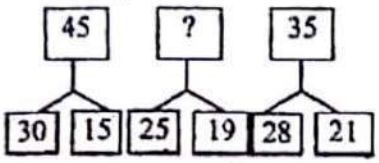
(ক) ৬ (খ) -৬
(গ) ৩ (ঘ) ২ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

এখানে প্রথম দুটি কলামের সংখ্যাদ্বয়ের বিয়োগফল = ৩য় কলামে দেয়া সংখ্যাটির অঙ্কদ্বয়ের যোগফল।

তাহলে বামে ৮-৫ = ৩ এবং ডানে ২+১ = ৩
বামে ৩৫-৩২ = ৩ আবার ডানে ১+২ = ৩
বামে, ৩২-২৮ = ৪ এবং ডানে, ৩+১ = ৪
সুতরাং শেষ লাইনে
বামে, ৪ - (x) = ডানে ২+৮ =১০, বা, -x = ৬ সুতরাং x = -৬

২৮. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? (৩৬তম বিসিএস প্রিলি:)

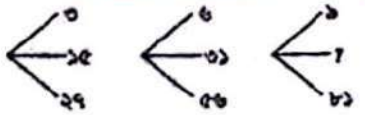


ক.36 খ.32
গ.31 ঘ.40 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
প্রথম চিত্রে ৩০-১৫ = ১৫ তারপর ৩০+১৫ = ৪৫.
অর্থাৎ নিচের দুটির বিয়োগফলটির সাথে নিচের বামের সংখ্যাটির যোগ করে উপরের সংখ্যা
৩য় চিত্রে ২৮-২১ = ৭ তারপর ২৮+৭=৩৫
সুতরাং ২য় চিত্রে প্রথমে,
২৫-১৯ = ৬, তারপর ২৫+৬ = ৩১
অথবা, ১৫+১৫ = ৩০ এরপর ৩০+১৫ = ৪৫,
২১+৭ = ২৮ এরপর ২৮+৭ = ৩৫
সুতরাং ১৯+৬ = ২৫ তাহলে উত্তর হবে ২৫+৬ = ৩১।

বিকল্প ব্যাখ্যা:
চিত্রের নিচের ঘরের বাম দিকের সংখ্যাটির দ্বিগুণ থেকে ডান দিকের সংখ্যা বিয়োগ করলে উপরের ঘরের সংখ্যাটি পাওয়া যায়,
যেমন, (30×2) -15 = 45, (25×2) -19 = 31,
(28×2) -21=35
সুতরাং প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে 31 সংখ্যাটি বসবে।

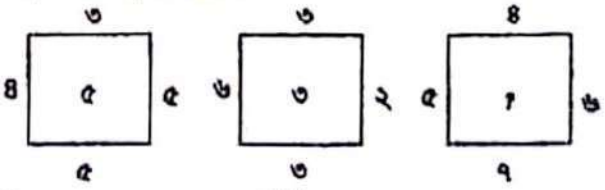
২৯. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৪১ খ. ৪৫
গ. ৩২ ঘ.৪০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: (১৫×২)-৩ = ২৭, এবং (৩১×২)-৬ = ৫৬
সুতরাং (?×২)-৯ = ৮১ বা, (?×২) = ৯০ ∴? = ৪৫

৩০. প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে?



ক.২ খ.৬
গ.৪ ঘ.৮ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: বক্সের বাম ও ডানের সংখ্যাদুটির গুণফল থেকে উপরে ও নীচের সংখ্যাদুটির গুণফল বিয়োগ করে বিয়োগফলটি বক্সের মাঝে লেখা হয়েছে।
তাই শেষের উত্তরটি হবে ৫×৬ - ৭×৪ = ৩০- ২৮ = ২।

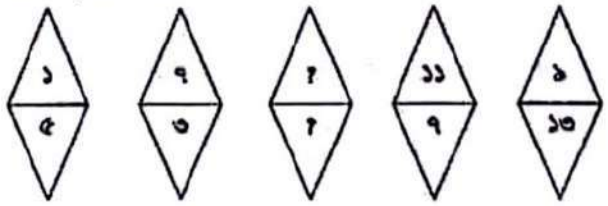
৩১. Which number replaces the question mark?

4			
6	2		
9	3	1	
19	10	7	?

ক. ১২ খ. ৬
গ. ৫ ঘ. ৭ উত্তর: খ

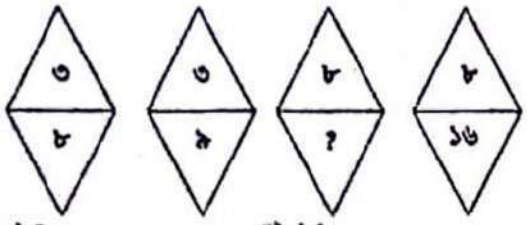
ব্যাখ্যা: বামের উপরের দুটি সংখ্যা ৬-৪ = ২ ডানে বসেছে। তারপরের লাইনের উপরের দুটি সংখ্যা ৩-২ = ১ ডানে বসেছে। সুতরাং শেষের সংখ্যাটি বসবে ৭-১ = ৬।

৩২.



ক. $\frac{৫}{৯}$ খ. $\frac{৯}{৫}$
গ. $\frac{৫}{৪}$ ঘ. $\frac{৭}{৯}$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা
আড়াআড়ি ভাবুন, ১ম টির উপরে ১ এবং ২য় টির নিচে ৩ তারপর শূণ্যস্থানে উপরে ৫ এবং তার পরের নিচেরটিতে ৭. শেষের উপরেরটিতে ৯ বসেছে। আবার প্রথমটির নিচে ৫, ২য় টির উপরে ৭, ৩য় টির নিচে ৯ বসবে, ৪র্থ টির উপরে ১১, ৫ম টির নিচে ১৩ বসেছে। সুতরাং ? (প্রশ্নবোধক) চিহ্নিত স্থান সমূহে $\frac{৫}{৯}$ (উপরে ৫ নিচে ৯ বসবে)।

৩৩. 

ক. ১৩ খ. ১৫
গ. ১৪ ঘ. ১৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
প্রথম দুটি করে নিয়ে উপরে একই সংখ্যা এবং নিচে ধারাবাহিক সংখ্যা। তাই শেষের টিতে ১৬ থাকায় তার আগেরটিতে ১৫ হবে।

৩৪. প্রশ্ন চিহ্নিত ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]+ [BAPEX, Off: 09]*

১৭	৮	৫	৫
১৩	৭	৫	৪
৬	১২	৬	৩
১০	৬	৪	?

ক.৪ খ.৫
গ.৬ ঘ.৭ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
উপরে প্রথম দুটি ১৭+৮ = ২৫ তারপরের দুটি ৫×৫ = ২৫
(অর্থাৎ প্রথম দুটির যোগফল = পরের দুটির গুণফল)
২য় লাইনে ১৩+৭ = ২০ এবং ৫×৪ = ২০ সমান,
৩য় লাইনে ৬+১২ = ১৮ এবং ৬×৩ = ১৮
সুতরাং শেষের লাইন ১০+৬ = ১৬ এবং ৪×৪ = ১৬ হবে।
তাহলে উত্তর: ১৬÷৪ = ৪।

৩৫. প্রশ্নবোধক স্থানের সংখ্যাটি কত হবে? *[৩৫তম বিসি,এস (মানসিক দক্ষতা)]*

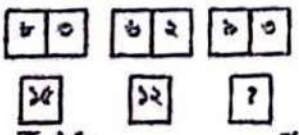
২	$\sqrt{৯}$	৪	$\sqrt{২৫}$	?

ক. ৬ খ. ৮
গ. ৩ ঘ. ৫ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে নিচের চিত্রটি দেখুন: প্রতিবার ১ করে বেড়েছে

২	$\sqrt{৯}$	৪	$\sqrt{২৫}$	৬
২	৩	৪	৫	৬

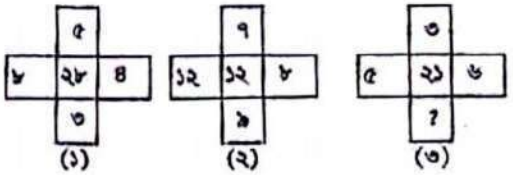
৩৬. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৫ খ. ১৬
গ. ১৭ ঘ. ১৮ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৮-৩ = ৫ ×৩ = ১৫,
৬-২ = ৪×৩ = ১২ অর্থাৎ প্রথমের সংখ্যাটি থেকে পরের সংখ্যাটি বিয়োগ করে প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ করে নিচের সংখ্যা। সুতরাং শেষের সংখ্যাটি হবে ৯-৩ = ৬×৩ = ১৮

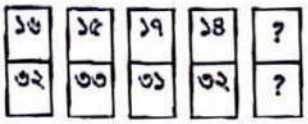
৩৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. -১ খ. ৬
গ. -৩ ঘ. -২ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রটিতে (৮×৫)-(৪×৩) = ২৮ অর্থাৎ বামের এবং উপরের সংখ্যার গুণফল থেকে ডানের ও নীচের সংখ্যার গুণফল বিয়োগ করলে মাঝের সংখ্যাটি বের হবে। একইভাবে
২য় চিত্রে (১২×৭)- (৮×৯) = ১২,
সুতরাং ৩ নং চিত্রে (৫×৩) - (৬×?) = ২১
বা, -(৬×?) = ২১-১৫, ৬×? = -৬ ∴? = -১

৩৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৭,৩২ খ. ১৮,৩০
গ. ১৮,৩১ ঘ. ১৭, ৩৩ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:
এখানে উপরের সংখ্যাগুলোর মাঝে দুটি সিরিজ আছে। ১৬, ১৭ এর পর ১৮ হবে, আবার নিচের সংখ্যাগুলোর মধ্যে দুটি সিরিজ আছে, ৩২ এর পর ১ কমে ৩১ এবং তারপর আবার ১ কমে ৩০ হবে। তাই ভগ্নাংশটির উপরে ১৮ এবং নিচে ৩০ বসবে। উত্তর: $\frac{১৮}{৩০}$

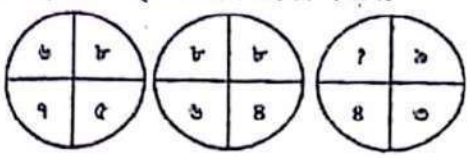
৩৯. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৬ খ. ৭
গ. ৮ ঘ. ৯ উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: এখানে, ১ম চিত্রে ৪ × ৯ = ৩৬ ÷ ৩ = ১২
২য় চিত্রে ৮×৬ = ৪৮ ÷ ৩ = ১৬ অর্থাৎ বামের এবং উপরের সংখ্যা গুণ করে ৩ দিয়ে ভাগ করে ডানের সংখ্যা।
সুতরাং ৩য় ছবিতে ৪×৬ = ২৪ ÷ ৩ = ৮

৪০. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৬ খ. ৫
গ. ২ ঘ.৭ উত্তর:ক

ব্যাখ্যা:১ম চিত্রে $\frac{(৭\times ৮)-৬}{১০}=৫$

২য় চিত্রে $\frac{(৬\times ৮)-৮}{১০}=৪$ অর্থাৎ আড়াআড়ি সংখ্যা দুটি গুণ করে উপরের ৩য় সংখ্যাটি বিয়োগ করলে নিচের ৪র্থ সংখ্যাটি বের হবে। সুতরাং ৩য় চিত্রে $\frac{(৪\times ৯)-৬}{১০}=৩$

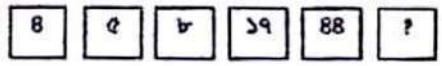
৪১. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১১৯ খ. ১৮৯
গ. ২১৯ ঘ. ২২৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৪+১৫ = ১৯
১৯+৩০ = ৪৯
৪৯+৬০ = ১০৯ অর্থাৎ প্রথমে ১৫ যোগ করার পর ২য় সংখ্যা এরপর প্রতিবার দ্বিগুণ করে তারপর যোগ হবে।
১০৯+১২০ = ২২৯

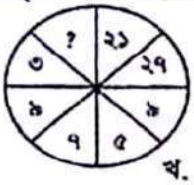
৪২. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৪৯ খ. ৬৪
গ. ১২৫ ঘ. ২১৬ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৪+১ = ৫, ৫+৩=৮, ৮+৯=১৭
১৭+২৭=৪৪ অর্থাৎ প্রদত্ত সংখ্যার সাথে প্রতিবার ১, ৩, ৯, ২৭, ৮১ (৩ গুণ করে বৃদ্ধি পেয়ে যোগ হচ্ছে।) সুতরাং সবার শেষে ৪৪+৮১=১২৫

৪৩. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১২ খ. ১৩
গ. ১৪ ঘ. ১৫ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৩×৩ = ৯ , ৯×৩ = ২৭, ৭×৩ = ২১ অর্থাৎ বিপরীত পাশের সংখ্যার সাথে ৩ গুণ করে বড় সংখ্যাগুলো বের হবে। প্রশ্নবোধক চিহ্নের বিপরীত পাশে ৫ আছে । তাহলে সংখ্যাটি হবে ৫ × ৩ = ১৫

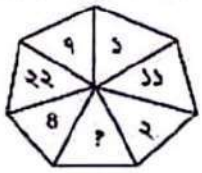
৪৪. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১১ খ. ১২
গ. ১৩ ঘ. ১৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে যে সংখ্যাগুলো দেয়া আছে তা বিপরীত পাশের সংখ্যার সাথে সম্পর্কযুক্ত।
(২×২) +২ = ৪ + ২ = ৬
(৯×২)+২ = ১৮ + ২ = ২০
(১৩×২)+২ = ২৬ + ২ = ২৮ অর্থাৎ প্রদত্ত সংখ্যার সাথে প্রতিবার ২ গুণ করে গুণফলের সাথে ২ যোগ করলে তার বিপরীত পাশের সংখ্যা আসবে। তাহলে প্রশ্নবোধক চিহ্নর ঘরের বিপরীত পাশের ৫ ধরে হিসেব করলে,
(৫×২) + ২ = ১০ + ২ = ১২

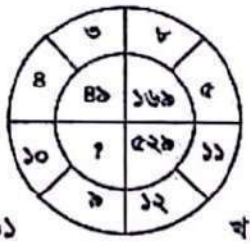
৪৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৬ খ. ১৭
গ. ১৮ ঘ. ১৯ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: চিত্রটির মধ্যে ১টি সংখ্যা পর পর দুটি সিরিজ আছে, প্রথমে, ১+১ = ২ এরপর ২ + ২ = ৪ তারপর ৪+ ৩ = ৭ এরপর ৭ + ৪ = ১১ সুতরাং ১১+ ৫ = ১৬ ই উত্তর।

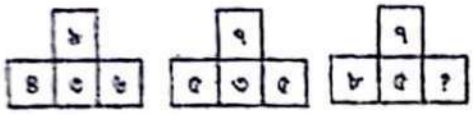
৪৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক.৪৬১ খ.৫২০
গ.৩৬১ ঘ.২০৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
এখানে বড় বৃত্তটির দুটি ব্যাস দিয়ে ভাগ করার পর যে নতুন ৪টি বৃত্তচাপ তৈরী হয়েছে সেগুলোর মধ্যে
$(৪+৩)^২ = (৭)^২ = ৪৯$, $(৮+৫)^২ = (১৩)^২ = ১৬৯$
$(১১+১২)^২ = (২৩)^২ = ৫২৯$, অর্থা বাইরের দুটি সংখ্যার বর্গের যোগফল ভেতরের বড় সংখ্যাটি।
সুতরাং $(১০+৯)^২ = (১৯)^২ = ৩৬১$

৪৭. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



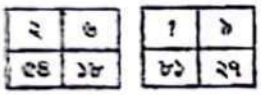
ক. ৯ খ. ১০ গ. ১১ ঘ. ১২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ৯ + ৪ + ৩ - ১০ = ১৬ -১০ = ৬

৭ + ৫ + ৩ - ১০=১৫- ১০ = ৫

৮ + ৫ + ৭ -১০ = ২০ ১০ = ১০

৪৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

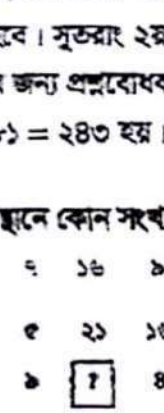


ক. ১ খ. ২

গ. ৩ ঘ. ৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রে, ২ × ৫৪ = ১০৮ আবার ৬× ১৮ = ১০৮ অর্থাৎ ডান এবং বাম উভয় পাশের উপরে ও নিচের সংখ্যার গুণফল সমান হবে। সুতরাং ২য় চিত্রে প্রদত্ত ৯ × ২৭ = ২৪৩ এর সমান করার জন্য প্রশ্নবোধক স্থানে লাগবে ২৪৩÷৮১ = ৩। কেননা, ৩ × ৮১ = ২৪৩ হয়।

৪৯. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



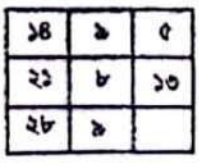
ক. ১১ খ. ১২

গ. ১৩ ঘ. ১৪ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৭ + ৯ = ১৬, এবং ৫ + ১৬ = ২১ অর্থাৎ উপরের দু পাশের সংখ্যা দুটির যোগফল মাঝখানে বসবে।

সুতরাং ৯ + ৪ = ১৩

৫০. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৯ খ. ১৭

গ. ১৫ ঘ. ১৩ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১৪ = ৯+ ৫

২১ = ৮+ ১৩ অর্থাৎ ডান পাশের সংখ্যা দুটির যোগফল বাম পাশে বসেছে। তাহলে নিচের ২৮ এর সমান হতে গেলে প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে, ২৮- ৯ = ১৯

৫১. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৩৭ খ. ৩৮

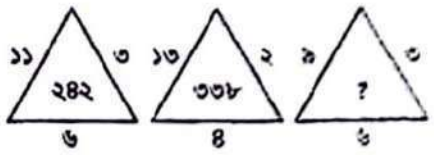
গ. ৩৯ ঘ. ৪০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে,(৩×২)+৭+৩ = ৬ +৭ + ৩ = ১৬

আবার, (৬×২) + ১৩ + ৩ = ১২ + ১৩ + ৩ = ২৮

সুতরাং (৯×২) + ১৯ + ৩ = ১৮ + ১৯ + ৩ = ৪০

৫২. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৬০ খ. ১৬১

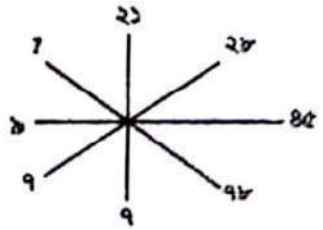
গ. ১৬২ ঘ. ১৬৩ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রে, $১১^২ \times (৬ \div ৩) = ১২১ \times ২ = ২৪২$

২য় চিত্রে $১৩^২ \times (৪ \div ২) = ১৬৯ \times ২ = ৩৩৮$

অর্থাৎ বামের সংখ্যার বর্গের নিচের সংখ্যার ও ডানের সংখ্যার ভাগফল গুণ করলে মাঝের সংখ্যা আসবে। সুতরাং ৩য় চিত্রের মাঝে $৯^২ \times (৬ \div ৩) = ৮১ \times ২ = ১৬২$ বসবে

৫৩. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১১ খ. ১২

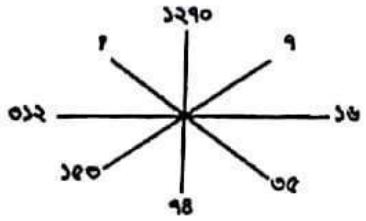
গ. ১৩ ঘ. ১৪ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এখানে, ৭×৩ = ২১, ৭× ৪ = ২৮ এবং ৯ × ৫ = ৪৫

অর্থাৎ চিত্রের বিপরীত পাশের প্রদত্ত ছোট সংখ্যাগুলোর সাথে ৩ থেকে শুরু করে ধারাবাহিক ভাবে ক্রমিক সংখ্যাগুলো গুণ করলে বড় সংখ্যাগুলো বের হবে। সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে ১৩ × ৬ = ৭৮

৫৪. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৫১২ খ. ৬৩১
গ. ৬৩৩ ঘ. ৬৮১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
এখানে, $(৭ \times ২) + ২ = ১৪ + ২ = ১৬$
$(১৬ \times ২) + ৩ = ৩২ + ৩ = ৩৫$
$(৩৫ \times ২) + ৪ = ৭০ + ৪ = ৭৪$
$(৭৪ \times ২) + ৫ = ১৪৮ + ৫ = ১৫৩$
$(১৫৩ \times ২) + ৬ = ৩০৬ + ৬ = ৩১২$

অর্থাৎ প্রতিবার বিপরীত পাশের ছোট সংখ্যাগুলোর সাথে ২ গুণ করে ধারাবাহিকভাবে ২,৩,৪,৫,৬,৭,৮ ক্রমিক সংখ্যা যোগ করলে অপরপাশের বড় সংখ্যাগুলো বের হবে।
সুতরাং $(৩১২ \times ২) + ৭ = ৬২৪ + ৭ = ৬৩১$

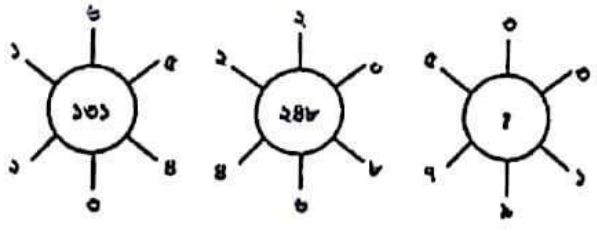
৫৫. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

৫	৪	৯
৬	৩	?
৭	২	৪
৬৫	২০	৪৫

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১ম লাইনে উপর নিচে, $(৬+৭) \times ৫ = ৬৫$
২য় লাইনে, উপর নিচে $(৩+২) \times ৪ = ২০$
অর্থাৎ মাঝের দুটি সংখ্যা যোগ করে উপরেরটির সাথে গুণ করলে সবার নিচের সংখ্যাটি বের হবে।
সুতরাং $(৪+?) \times ৯ = ৪৫$
বা, $৪ + ? = ৫ \therefore ? = ৫-৪ = ১$

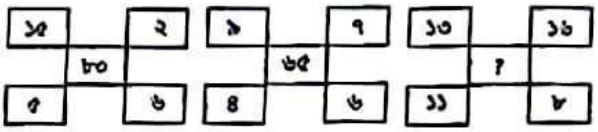
৫৬. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৩২ খ. ২৬২
গ. ১৭৪ ঘ. ৩২০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
এখানে, বৃত্তের বাইরের সংখ্যাগুলোর বাম পাশের দুটির বিয়োগফল বৃত্তের মাঝের সংখ্যা বামে, উপরে ও নিচের বিয়োগফল বৃত্তের মাঝের সংখ্যার মাঝে এবং ডান পাশের সংখ্যা দুটির বিয়োগফল বৃত্তের মাঝের সংখ্যা ডানে বসানো হয়েছে। যেমন:
প্রথম চিত্রে, ২-১ = ১, ৬-৩ = ৩ এবং ৫-৪ = ১ থেকে ১৩১
আবার ২য় চিত্রে, ৪-২ = ২, ৬-২ = ৪ এবং ৮-০ = ৮ থেকে ২৪৮ তাহলে শেষের চিত্রটির মাঝখানে বসবে,
৭-৫=২, ৯-৩ = ৬ এবং ৩-১ = ২ থেকে, ২৬২

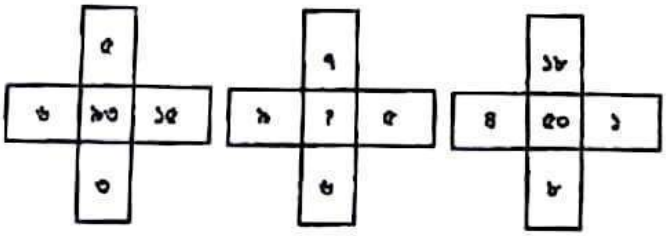
৫৭. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৩৫ খ. ৪৮
গ. ৭২ ঘ. ১২০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $(১৫-৫) \times (২+৬) = ৮০$
$(৯-৪) \times (৭+৬) = ৬৫$ অর্থাৎ বাম পাশের সংখ্যা দুটির বিয়োগফল এবং ডান পাশের সংখ্যা দুটির যোগফল গুণ করলে যে গুণফল আসবে তা ই মাঝখানে বসবে।
এখানে উত্তর $(১৩-১১) \times (১৬+৮) = ২ \times ২৪ = ৪৮$

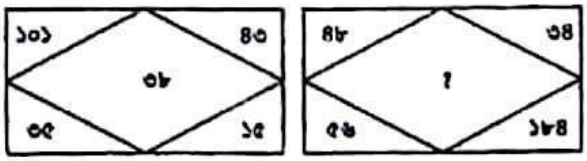
৫৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৫ খ. ১৯
গ. ২৭ ঘ. ৮৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রে $(৬ \times ৩) + (৫ \times ১৫) = ৯৩$
৩য় চিত্রে $(৪ \times ৮) + (১৮ \times ১) = ৫০$
অর্থাৎ বাইরের সংখ্যাগুলোর দুই জোড়ার গুণফল যোগ করলে যে যোগফল আসবে তা মাঝখানে বসবে সুতরাং মাঝখানের ২য় চিত্রের মাঝখানে বসবে,
$(৯ \times ৬) + (৭ \times ৫) = (৫৪ + ৩৫) = ৮৯$

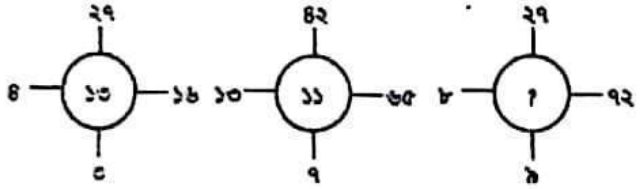
৫৯. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১২৭ খ. ১৪২
গ. ১৫৮ ঘ. ১৯৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রে, (১০১+১৫)-(৩৫+৪৩) = ৩৮
অর্থাৎ আড়াআড়ি দুটি করে সংখ্যা নিয়ে যোগ করার পর বড় যোগফল থেকে ছোট যোগফল বিয়োগ করলে যে সংখ্যা আসবে তা চিত্রের মাঝখানে বসবে।
সুতরাং ২য় চিত্রে:
(৪৮+১৮৪)-(৫৬+৩৪)=(২৩২-৯০)= ১৪২

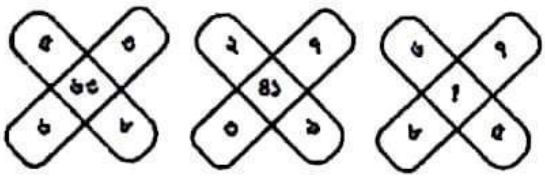
৬০. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৬ খ. ৯ গ. ১২ ঘ. ১৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
১ম চিত্রে, (২৭÷৩) + (১৬÷৪) = ১৩
২য় চিত্রে, (৪২ ÷ ৭)+ (৬৫ ÷ ১৩) = ১১
অর্থাৎ উপরে ও নিচের সংখ্যার ভাগফল এবং পাশাপাশি সংখ্যা দুটির ভাগফল যোগ করলে যোগফল যা হবে তা মাঝখানে বসবে, সুতরাং
৩য় চিত্রে, (২৭ ÷৯) + (৭২ ÷ ৮) = (৩+৯) = ১২

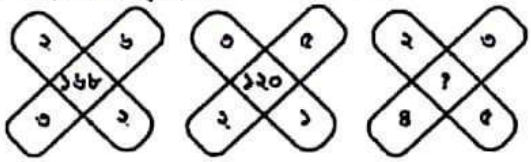
৬১. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ২৬ খ. ৮২
গ. ৮৩ ঘ. ৮৬ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: (৫×৩) + (৬×৮) = ৬৩
(২×৭)+(৩×৯) = ৪১
অর্থাৎ উপরের দুটির গুণফল এবং নিচের দুটির গুণফল যোগ করলে যোগফল মাঝখানে বসবে। তাহলে শেষে
(৬×৭) + (৮×৫) = (৪২ + ৪০) = ৮২ হবে।

৬২. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৮৪ খ. ১৯৫
গ. ২৪০ ঘ.কোনটি নয় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $(২+৬+২+৩)^২-১ = ১৬৮$
$(৩+৫+২+১)^২-১ = ১২০$
অর্থাৎ বাইরের সবগুলোর সংখ্যার যোগফলের বর্গ থেকে ১ বিয়োগ করে বিয়োগফলটি মাঝখানে বসবে। সুতরাং
৩য় চিত্রে $(২+৩+৫+৪)^২-১ = ১৯৬-১ = ১৯৫$

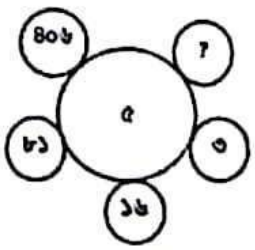
৬৩. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৩৫ খ. ৩৭
গ. ৪৫ ঘ. ৪৬ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
১ম চিত্রে, ১১ + ২২ + ৩৩ + ৪৪ = ১১০
২য় চিত্রে, ১৬ + ২৪ + ৩২ + ৪০ = ১১২
অর্থা বাইরের সব সংখ্যা যোগ করে যোগফল মাঝখানে বসবে।
সুতরাং ৩য় চিত্রে, (২৩+৩৪+১২+?) = ১১৪
বা, ? = ১১৪- ৬৯ ∴ ? = ৪৫

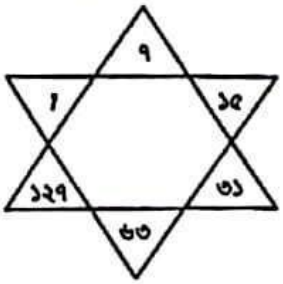
৬৪. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১ খ. ৭৩১
গ. ১৬২৫ ঘ. ২০৩১ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: (৩×৫)+১ = ১৬
(১৬×৫)+১ = ৮১
(৮১×৫)+১=৪০৬ অর্থাৎ এখানে প্রতিবার বৃত্তের ভেতরের ৫ দিয়ে বাইরে ছোট সংখ্যাকে গুণ করে ১ যোগ করলে তারপরের বড় সংখ্যাটি বের হবে। সুতরাং সবার শেষের সংখ্যাটি হবে (৪০৬×৫) +১ = ২০৩১

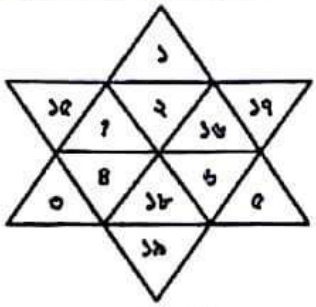
৬৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ১৯০ খ. ২২১
গ. ২৩৬ ঘ. ২৫৫ উত্তর: ঘ

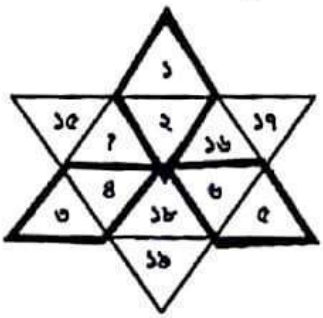
ব্যাখ্যা: (৭×২)+১ = ১৫
(১৫×২)+১ = ৩১
(৩১×২)+১=৬৩
(৬৩×২)+১ = ১২৭ অর্থাৎ প্রতিবার ছোট সংখ্যাটির সাথে ২ গুণ করে ১ যোগ করলে পরের সংখ্যাটি বের হবে।
সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে, (১২৭×২) + ১ = ২৫৫

৬৬. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



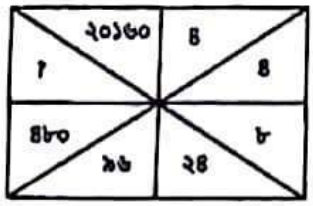
ক. ১৩ খ. ১৪
গ. ২০ ঘ. ২১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: চিত্রটিকে নিচের মত করে দেখুন।



বোল্ড করা অংশগুলোতে, (১,২), (৩,৪) এবং (৫,৬) লেখা আছে। যেখানে ছোট সংখ্যাগুলো বাইরে এবং বড় সংখ্যাগুলো ভেতরে। একইভাবে অন্য ছোট ৩টি চিত্রে, (১৮,১৯), (১৬,১৭) এবং (১৪,১৫) বসছে। এক্ষেত্রে ছোট সংখ্যাগুলো ভেতরে। তাই প্রশ্নবোধক চিহ্নে ভেতরে ১৪ বসবে।

৬৭. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

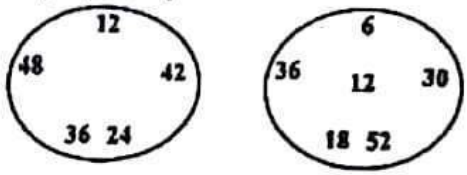


ক. ৪৬০ খ. ১১৪০
গ. ২৮৮০ ঘ. ৩২৪০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৪ × ১ = ৪
৪ × ২ = ৮
৮ × ৩ = ২৪
২৪ × ৪ = ৯৬
৯৬ × ৫ = ৪৮০ অর্থাৎ এখানে প্রতিবার সবথেকে ছোট সংখ্যার সাথে ১ দিয়ে গুণ করার পর পরের সংখ্যা এভাবে ২,৩,৪,৫ ও ৬ ক্রমিক সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে পরের সংখ্যা বের হবে। সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে
৪৮০ × ৬ = ২৮৮০

♦বিভিন্ন ব্যাংক নিয়োগ পরীক্ষার প্রশ্ন:

৬৮. নিচের উপবৃত্তকার চিত্র দুটিতে কোন সংখ্যাদ্বয় ভিন্ন? *[BKB-(SO)-2017]*



a.42, 18 b.48,52
c.36,6 d.42, 52 **Ans: d**

ব্যাখ্যা: এখানে প্রথম বৃত্তের ৪২ বাদে অন্য সবগুলো সংখ্যাকে ১২ দিয়ে ভাগ করা যায় এবং ২য় বৃত্তে ৫২ বাদে অন্য সবগুলো সংখ্যাকে ৬ দিয়ে ভাগ করা যায়। তাই ৪২ ও ৫২ হচ্ছে ব্যতিক্রম।

৬৯. **Which of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?** *[Modhumoti Bank Ltd. (PO)-2017]*

4	6	3	8
2	8	4	4
6	5	?	10

a)7 b) 5
c) 1 d) 3 **Ans. d**

৬৯. ব্যাখ্যা : উপরের টেবিলটিতে প্রথমের সংখ্যা দুটির গুণফল ৪×৬=২৪ এবং পরের সংখ্যা দুটির গুণফল (৩×৮) পরস্পর সমান।

২য় লাইনেও ২×৮ = ১৬ এবং ৪×৪ = ১৬। তাহলে তৃতীয় লাইনে প্রথম সংখ্যা দুটির গুণফল ৬×৫ = ৩০ হওয়ায় প্রশ্ন চিহ্নিত ফাঁকা ঘরটিতে বসবে ৩০÷১০ = ৩। অর্থাৎ শেষে ৩ বসালে ৩ ও ১০ এর গুণফল ও ৩০ হবে।

৭০. **Which number can be placed at the sign of interrogation?** *[R.K.U.B.Off: 14]*

6	6	8
5	7	5
4	3	?
120	126	320

a. 12 b. 16
c. 8 d. 4 **Ans. c**

৭০. ব্যাখ্যা : প্রতি কলামের উপরের ৩টি সংখ্যা গুণ করে নিচের বড় সংখ্যাটি-

[৬×৫×৪=১২০; ৬×৭×৩=১২৬

সুতরাং ৮×৫×?=৩২০ $\therefore \frac{৩২০}{৮\times৫} = ৮$]

৭১. **Which number replaces the question mark?** *[Al.A.Is.B.L.Off: 13]*

6	1	5
3	9	10
4	3	?

a. 5 b. 6
c. 7 d. 8 **Ans. a**

৭১ ব্যাখ্যা:

উপরে ৬+১ = ৭-২ = ৫ (অর্থাৎ প্রথম দুটি যোগ করে তা থেকে ২ বিয়োগ)

মাঝে ৩+৯ = ১২ - ২ = ১০

সুতরাং উত্তর হবে ৪+৩ = ৭ -২= ৫ ।

৭২. **Insert the missing number.** *[Agrani.B.L.Off: 2013]*

14	9	4
12	7	2
10	5	0
16	11	?

a.9 b. 6
c. 3 d. 7 **Ans. b**

৭২. ব্যাখ্যা : প্রত্যেক কলামের উপরের দুটি যোগ করে ৩ নং সংখ্যাটি বিয়োগ করে সবার নিচের সংখ্যাটি বের করা হয়েছে। অর্থাৎ ১৪+১২-১০=১৬; ৯+৭-৫=১১; ৪+২-০=৬।

৭৩. **Choose the missing elements:** *[DBBL Ass.Off: 09]*

A	৫
২	C

E	১১
৮	G

I	?
১৪	?

ক. ১৬, I খ. ২০, L
গ. ১৮, J ঘ. ১৭, K **উত্তর: ঘ**

৭৩ ব্যাখ্যা:

চিত্রের তিনটি বক্সের কোনাকুনি অবস্থানের উপরে-বামে থেকে নিচে ডানে ইংরেজি বর্ণমালা A, C, E, G, I, K বসেছে অর্থাৎ একটি বর্ণ বাদ দিয়ে (A এর পরে B না হয়ে C) বসেছে।

আড়াআড়ি অবস্থানের নিচে বামে থেকে উপরে ডানে বিভিন্ন সংখ্যা ২, ৫, ৮, ১১, ১৪, ১৭ বসেছে অর্থাৎ প্রতিবার ৩ করে বেড়েছে। সুতরাং উপরে ১৭ এর নিচে k বসবে।

৭৪. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

4A	6C	24B
5A	?	45C
9B	4C	36A

ক. 8A খ. 9C
গ. 9B ঘ. 10B **উত্তর: গ**

৭৪ ব্যাখ্যা:

১ম সারিতে 4×6 = 24

৩য় সারিতে 9×4 = 36

সুতরাং ২য় সারিতে : 5×? = 45 ∴? = 9 বসবে।

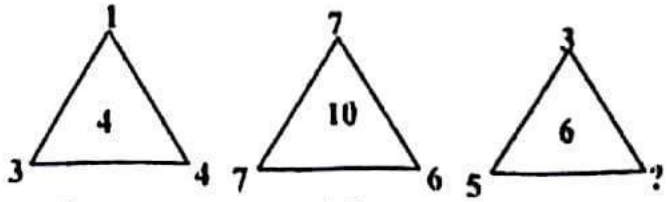
এরপর অক্ষরের জন্য

১ম সারিতে : 'A', 'B' এবং 'C',

৩য় সারিতেও 'A', 'B' এবং 'C' আছে,

সুতরাং ২য় সারিতেও 'A', 'B' এবং 'C' মেলানোর জন্যমাঝে B বসাতে হবে। **উত্তর: 9B**

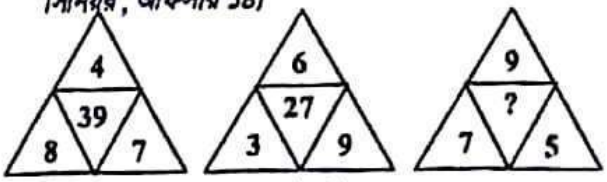
৭৫. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[রাকাব সিনিয়র, অফিসার ১৪]*



a.4 b.8
c.9 d.10 **Ans.a**

ব্যাখ্যা: প্রতিটি ত্রিভুজের বাহিরে তিনটি সংখ্যার যোগফলকে ২ দ্বারা ভাগ করে ভাগফলটিকে ভেতরে বসানো হয়েছে।

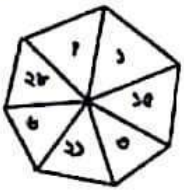
৭৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[রাকাব সিনিয়র, অফিসার ১৪]*



a.18 b.68
c.81 d.44 Ans.b

ব্যাখ্যা: (8×4)+7 = 39, (6×3)+9=27, সুতরাং (9×7)+5= 68

৭৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত (?) স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



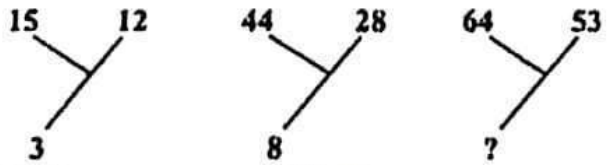
ক. ৬ খ. ৮
গ. ১০ ঘ. ১২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: চিত্রটি ১ থেকে শুরু করে ১ ঘর পর পর প্রথমে ২ এরপর ৩ এরপর ৪, ৫,৬,৭ এভাবে যোগ হতে থাকবে। প্রশ্নবোধক চিহ্নটিতে ৬+৪ = ১০ বসবে।

Practice Part-01

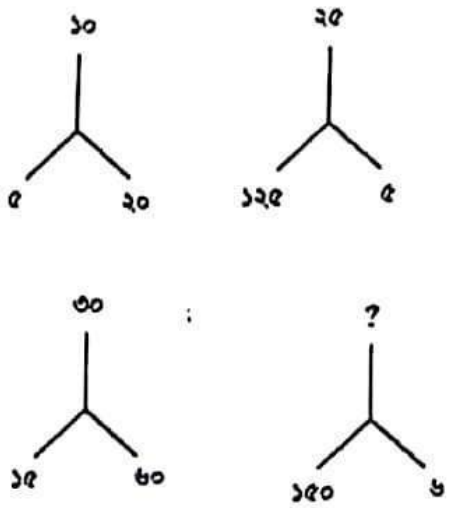
Web based Practice part: মূলত উপরের প্রশ্ন গুলো বিভিন্ন পরীক্ষায় এসেছিল। যে কোন পরীক্ষায় যে কোন ধরনের প্রশ্ন আসতে পারে। হুবহু কমন পাওয়ার সম্ভাবনা খুব কম । এজন্য প্রচুর প্রাকটিস করা প্রয়োজন। এখানে বিভিন্ন ওয়েব সাইট থেকে সংগ্রহকৃত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নগুলো সংযুক্ত করা হলো। প্রথমে নিজে চেষ্টা করুন এবং শেষে ব্যাখ্যাসহ উত্তর দেখে মিলিয়ে নিন।

১. **Which one will replace the question mark?**



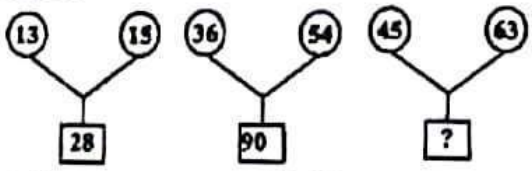
(a) 30 (b) 13
(c) 70 (d) 118

২. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কি বসবে?



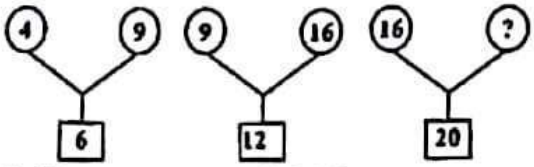
ক. ৪০ খ. ৩৫
গ. ২৫ ঘ. ৩০

৩. **Which one will replace the question mark?**



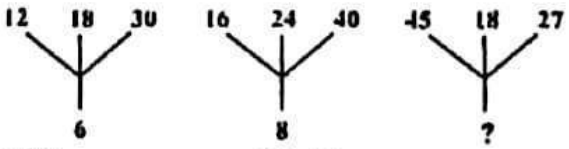
(a) 18 (b) 90
(c) 108 (d) 128

৪. **Which one will replace the question mark?**



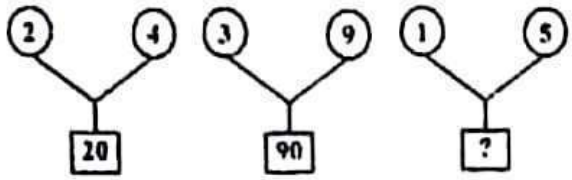
(a) 60 (b) 50
(c) 25 (d) 21

৫. **Which one will replace the question mark?**



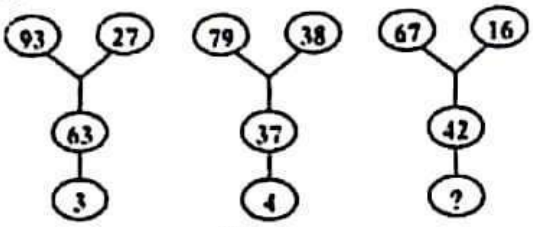
(a) 18 (b) 12
(c) 9 (d) 6

৬. Which one will replace the question mark?



(a) 75 (b) 26
(c) 25 (d) 20

৭. Which one will replace the question mark?



(a) 5 (b) 6
(c) 8 (d) 9

৮. Which one will replace the question mark?



(a) 60 (b) 46
(c) 86 (d) 75

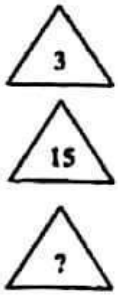
৯. Which one will replace the question mark?

1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
2	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{3}$
3	?	$\frac{19}{5}$

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$
c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{4}{5}$

১০. Which one will replace the question mark?

2	2	1
5	4	5
5	5	3



(a) 11 (b) 19
(c) 15 (d) 22

১১. Which one will replace the question mark?

3	6	8
5	8	4
4	7	?

(a) 6 (b) 7
(c) 8 (d) 9

১২. Which one will replace the question mark?

3	?	5
5	4	7
4	4	4
60	96	140

(a) 4 (b) 6
(c) 9 (d) 8

১৩. Which one will replace the question mark?

16	28	29
13	12	16
14	10	15
15	30	?

(a) 60 (b) 30
(c) 20 (d) 45

১৪. Which one will replace the question mark?

3	15	4
7	38	5
3	?	5

(a) 15 (b) 19
(c) 20 (d) 18

১৫. Which one will replace the question mark?

4	9	2
3	5	7
8	1	?

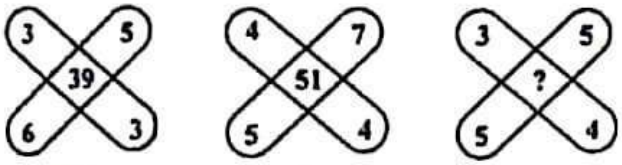
(a) 9 (b) 6
(c) 15 (d) 14

১৬. Which one will replace the question mark?

4	4	7	7
3	6	2	4
2	6	2	?

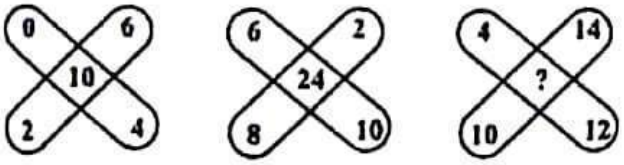
(a) 2 (b) 4
(c) 6 (d) 8

১৭. Which one will replace the question mark?



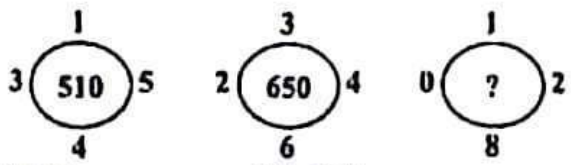
(a) 47 (b) 45
(c) 37 (d) 35

১৮. Which one will replace the question mark?



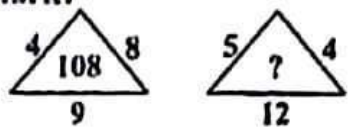
(a) 36 (b) 48
(c) 38 (d) 30

১৯. Which one will replace the question mark?



(a) 660 (b) 670
(c) 610 (d) 690

২০. Which one will replace the question mark?



(a) 80 (b) 114
(c) 108 (d)None

Practice part:01

Only Answers:

১	b	২	ঘ	৩	c	৪	c
৫	c	৬	b	৭	d	৮	c
৯	d	১০	d	১১	a	১২	b
১৩	b	১৪	d	১৫	b	১৬	c
১৭	c	১৮	c	১৯	d	২০	c

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. Solution:

$\frac{15+12}{9}=3$ এবং $\frac{44+28}{9}=8$ সুতরাং,

$\frac{64+53}{9}=13$

২. ব্যাখ্যা:

এক্ষেত্রে ১ম ও ৩য় চিত্র, এবং ২য় ও ৪র্থ চিত্র জোড়া ধরে হিসাব করতে হবে।

১ম চিত্রের প্রতিটি সংখ্যার ৩ গুণ হয়েছে ৩য় চিত্রে।

২য় চিত্রের ১২৫ ও ৪র্থ চিত্রে ১৫০ ও ৬ হয়েছে এভাবে–

১২৫+(১২৫ ÷৫) = ১৫০; ৫+(৫÷৫)=৬

অর্থাৎ ২য় চিত্রের মানের ৫ ভাগের একভাগ বৃদ্ধি পেয়েছে (৪র্থ চিত্রে)।

সুতরাং ২৫+(২৫÷৫)=৩০ হবে প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে।

৩. ব্যাখ্যা:

13 + 15 = 28
36 + 54 = 90
সুতরাং, 45 + 63 = 108

৪. ✍ব্যাখ্যা:

$\sqrt{4\times9}=6$

$\sqrt{9\times16}=12$

সুতরাং $\sqrt{16\times x}=20$

or, $16x=400 \quad \therefore x=25$

৫. ✍ব্যাখ্যা:

$\frac{12+18+30}{10}=6$

$\frac{16+24+40}{10}=8$

সুতরাং: $\frac{45+18+27}{10}=9$

৬. ✍ব্যাখ্যা:

$2^2+4^2=20$ এবং $3^2+9^2=90$

সুতরাং $1^2+5^2=26$

৭. ✍ব্যাখ্যা:

$93-(27+3)=63$ এবং $79-(38+4)=37$

সুতরাং $67-(16+x)=42 \quad \therefore x=9$

৮. ✍ব্যাখ্যা:

$(30-24)\times8=48$ আবার, $(23-12)\times8=88$

সুতরাং, $(92-x)\times8=48 \therefore x=86$

৯. ✍ব্যাখ্যা: (ভগ্নাংশ দেখে ঘাবড়ে যাওয়া যাবে না।)

প্রথম লাইনে, $1+(\frac{1}{2})=\frac{3}{2}$

২য় লাইনে, $2+\frac{2}{3}=\frac{8}{3}$

সুতরাং ৩য় লাইনে,, $3+x=\frac{19}{5}$ or, $x=\frac{19}{5}-3$

$\therefore x=\frac{4}{5}$

১০. ✍ব্যাখ্যা:

$(2\times2-1)=3$ আবার, $(5\times4-5)=15$

সুতরাং, $(5\times5-3)=22$

১১. ✍ব্যাখ্যা:

$\frac{5+3}{2}=4$ এবং $\frac{6+8}{2}=7$

সুতরাং, $\frac{8+4}{2}=6$

১২. ✍ব্যাখ্যা:

$3\times5\times4=60$ আবার, $5\times7\times4=140$

সুতরাং, $4\times4\times x=96 \quad \therefore x=\frac{96}{16}=6$

১৩. ✍ব্যাখ্যা:

এখানে, $(16+13)=(14+15)=29$ আবার,

$(28+12)=(10+30)=40$

সুতরাং $(29+16)=(15+x)=45$

$\therefore x=45-15=30$

১৪. ✍ব্যাখ্যা:

$(3\times4)+3=15$ আবার, $(7\times5)+3=38$

সুতরাং $(3\times5)+3=18$

১৫. ✍ব্যাখ্যা:

দেখা যাচ্ছে প্রতিবার যোগফল = 15.

$(4+9+2)=15$, $(3+5+7)=15$,

সুতরাং $(8+1+x)=15 \therefore x=15-9=6$

১৬. ✍ব্যাখ্যা:

$(4\times7)\div4=7$ আবার, $(6\times2)\div3=4$

সুতরাং, $(6\times2)\div2=6$

১৭. ✍ব্যাখ্যা:

$(3\times3)+(5\times6)=39$ এবং $(4\times4)+(5\times7)=51$ সুতরাং,

$(3\times4)+(5\times5)=37$

১৮. ✍ব্যাখ্যা:

$(0+2+6+4)-2=10$ এবং $(6+2+10+8)-2=24$

সুতরাং $(4+14+12+10)-2=38$

১৯. ✍ব্যাখ্যা:

$1^2+5^2+4^2+3^2=51\times10=510$

আবার $3^2+4^2+6^2+2^2=65\times10=650$

সুতরাং $0^2+1^2+2^2+8^2=69\times10=690$

২০. ✍ব্যাখ্যা:

প্রথম ত্রিভুজে, $(4+8)\times9=108$

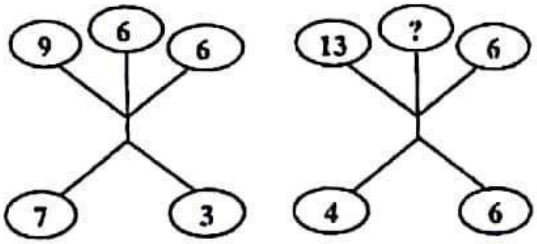
সুতরাং দ্বিতীয় ত্রিভুজে হবে $(5+4)\times12=108$

Practice Part-02

এই অধ্যায়ের প্রশ্নগুলো বিভিন্ন পরীক্ষায় প্রায় সময় ই আসে। তাছাড়া এ ধরনের প্রশ্ন নিজে থেকে তৈরি করে প্রাকটিস করা কঠিন অথচ তৈরী করা আছে এমন প্রশ্ন থেকে প্রাকটিস করতে খুব কম সময় লাগে। তাই এখানে ওয়েবসাইট থেকে নেয়া পরীক্ষা উপযোগী আরো কিছু প্রশ্ন সংযুক্ত করে দেয়া হলো। প্রথমে নিজে চেষ্টা করুন। সমস্যা হলে শেষে প্রদত্ত উত্তর দেখে মিলিয়ে নিন।

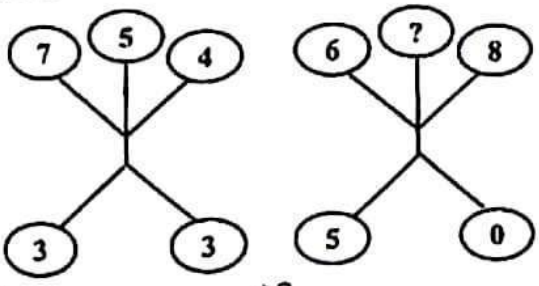
একজাতীয় চিত্রগুলো একসাথে দেয়া হলো যাতে বুঝতে সহজ হয় এবং বেশিদিন মনে থাকে।

১. Which number replaces the question mark ?



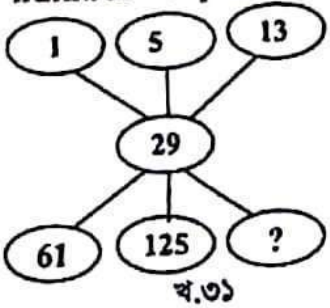
ক.5 খ.7
গ.9 ঘ.11

২. Which number replaces the question mark ?



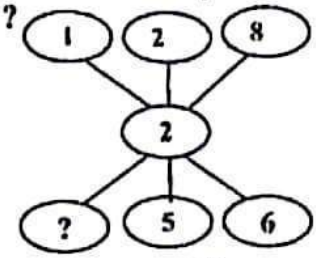
ক. 3 খ.2
গ. 1 ঘ.22

৩. Which number replaces the question mark ?



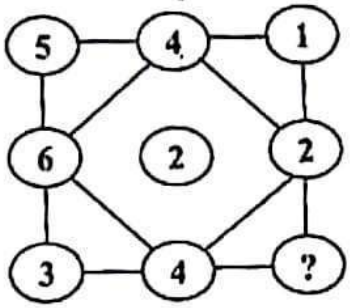
ক.৩০ খ.৩১
গ.২৫০ ঘ.২৫৩

৪. Which number replaces the question mark ?



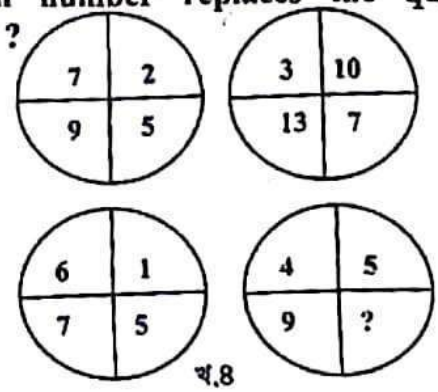
ক.৩ খ.৪
গ.২ ঘ.৫

৫. Which number replaces the question mark ?



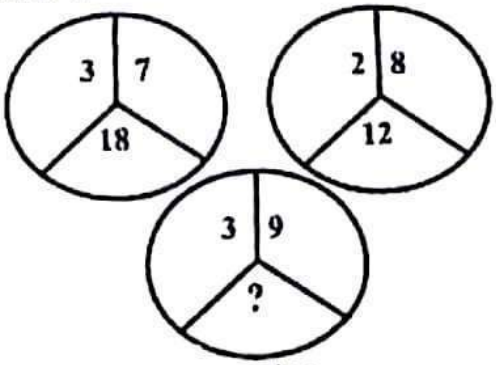
ক.৩ খ.৪
গ.৫ ঘ.৬

৬. Which number replaces the question mark ?



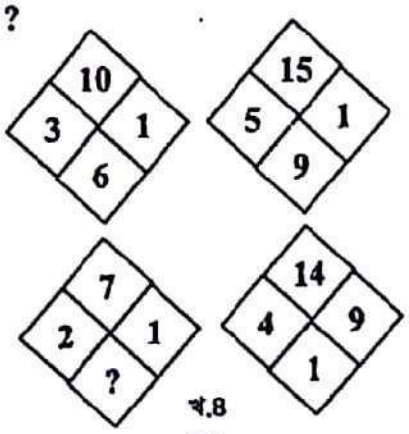
ক.৩ খ.৪
গ.২ ঘ.১

৭. Which number replaces the question mark ?



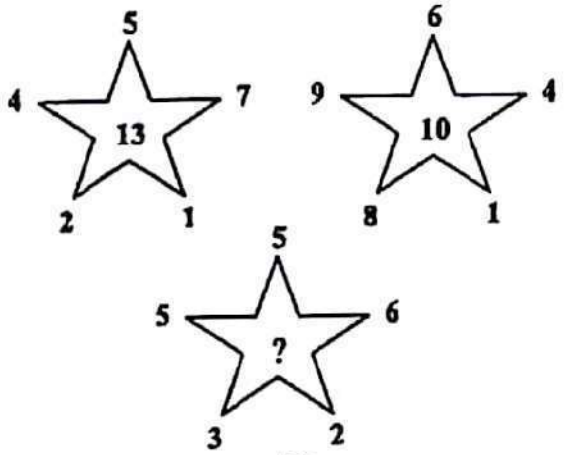
ক.১০ খ.১২
গ.২২ ঘ.২৬

৮. Which number replaces the question mark ?



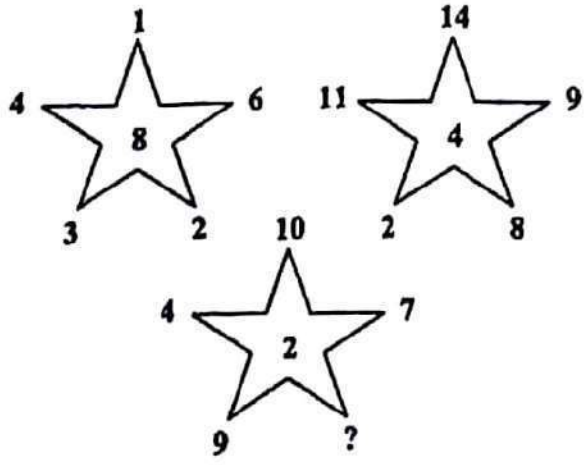
ক.৬ খ.৪
গ.১০ ঘ.৮

৯. Which number replaces the question mark ?



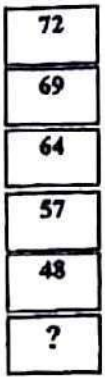
ক.১৩ খ.১৭
গ.১১ ঘ.১২

১০. Which number replaces the question mark ?



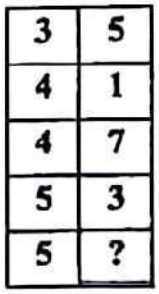
ক.৪ খ.৮
গ.১০ ঘ. ১২

১১. Which number replaces the question mark ?



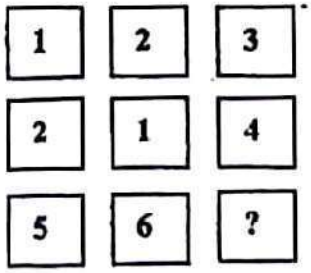
ক.৩৭ খ.৪৭
গ.৪২ ঘ.৩৬

১২. Which number replaces the question mark ?



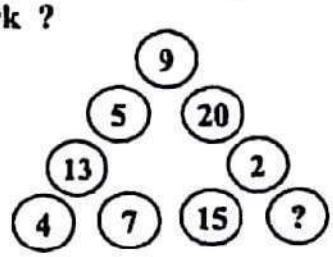
ক.৯ খ.৫
গ.৩ ঘ.১

১৩. Which number replaces the question mark ?



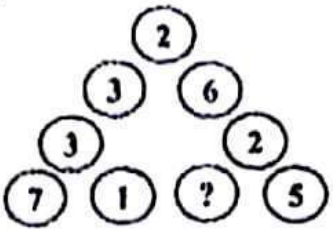
ক.৪ খ.৩
গ.৬ ঘ.২

১৪. Which number replaces the question mark ?



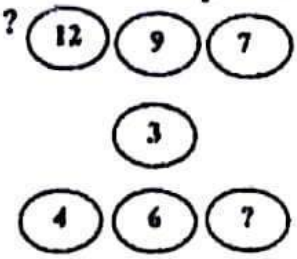
ক.৯ খ.১০
গ.১১ ঘ.১২

১৫. Which number replaces the question mark ?



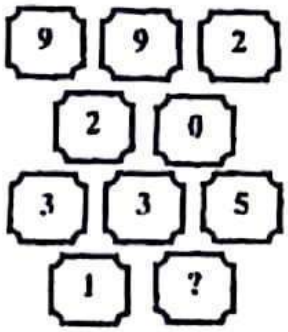
ক.৩ খ.৭
গ.৫ ঘ.২

১৬. Which number replaces the question mark ?



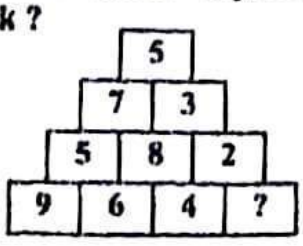
ক.৩ খ.৫
গ.৯ ঘ.৭

১৭. Which number replaces the question mark ?



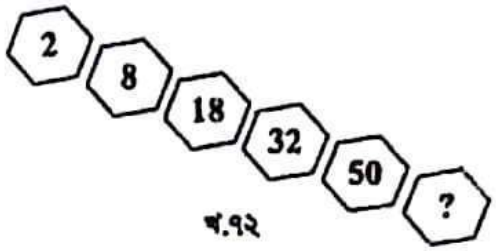
ক.৫ খ.১
গ.০ ঘ.৩

১৮. Which number replaces the question mark ?



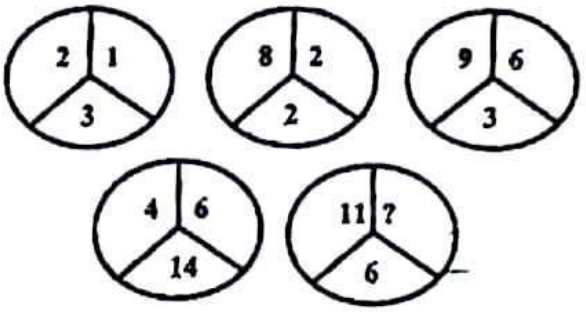
ক.১ খ.২
গ.৪ ঘ.৬

১৯. Which number replaces the question mark ?



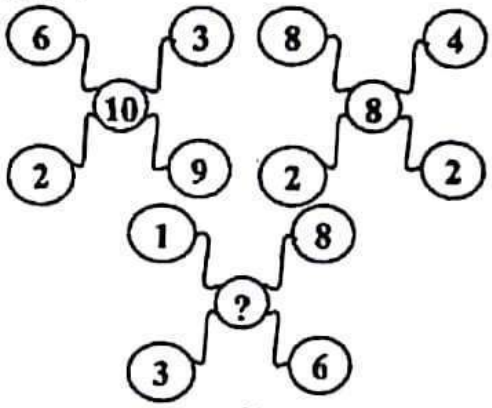
ক.৬২ খ.৭২
গ.৮২ ঘ.৯২

২০. Which number replaces the question mark ?



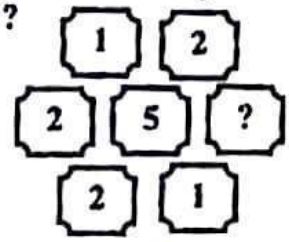
ক.১৫ খ.১৩
গ.১২ ঘ.২০ উত্তর: খ

২১. Which number replaces the question mark ?



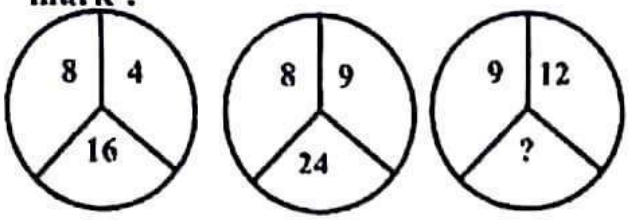
ক.৮ খ.১০
গ.৭ ঘ.৯

২২. Which number replaces the question mark ?



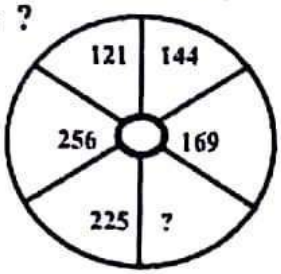
ক.৫ খ.১
গ.২ ঘ.৩

২৩. Which number replaces the question mark ?



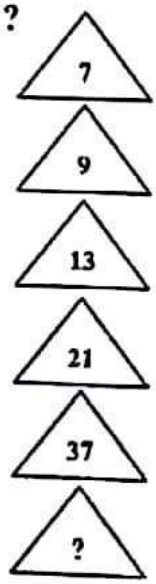
ক.২৭ খ.৯
গ.৮ ঘ.8

২৪. Which number replaces the question mark ?



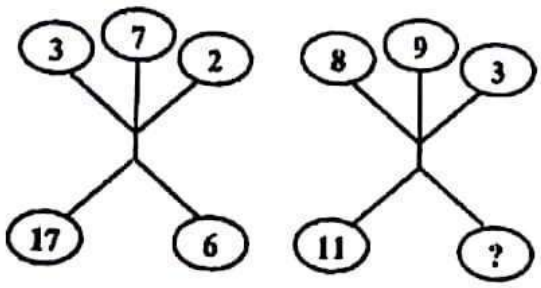
ক.২১২ খ.৩১৮
গ.২০৮ ঘ.১৯৬

২৫. Which number replaces the question mark ?



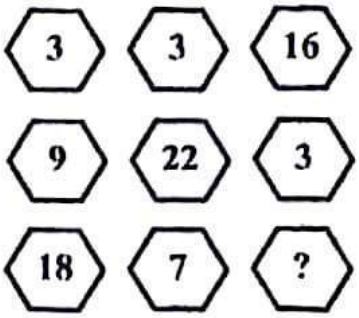
ক.৭০ খ.৬৮
গ.৬৯ ঘ.৭১

২৬. Which number replaces the question mark ?



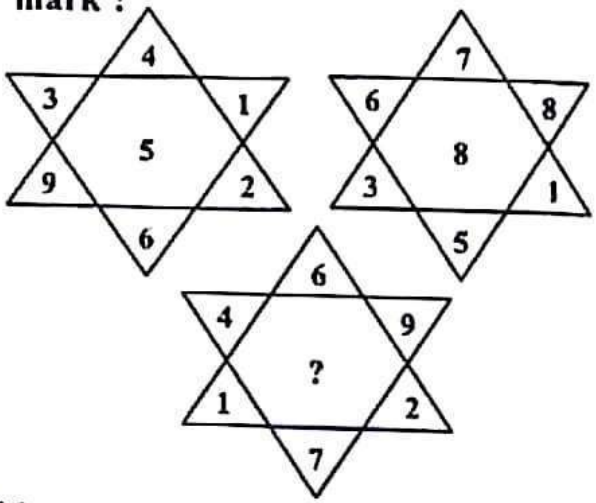
ক.৬ খ.১৪
গ.১৭ ঘ.১১

২৭. Which number replaces the question mark ?



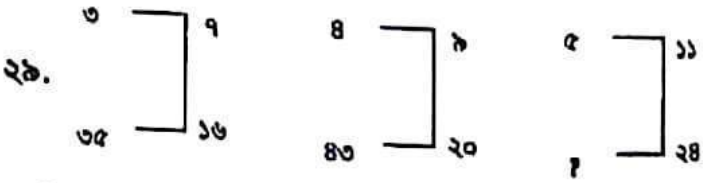
ক.১১ খ.২
গ. ১ ঘ.২২

২৮. Which number replaces the question mark ?



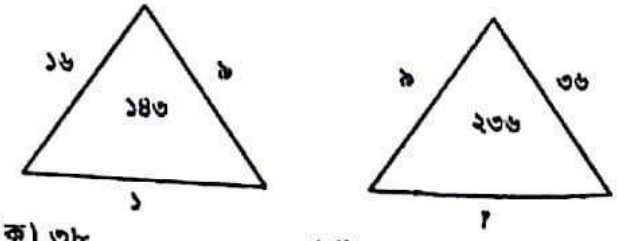
ক.৫ খ.১৫
গ.১১ ঘ.৩৩

২৯.



ক. ৪১ খ. ৫১
গ. ২৮ ঘ. ২০

৩০. লুপ্ত অঙ্কটি নির্ণয় করুন



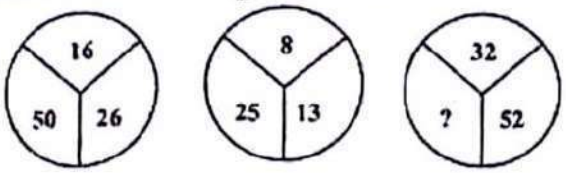
(ক) ৩৮ (খ) ৬৪
(গ) 8 (ঘ) ১৬

৩১. Which one will replace the question mark?

5	7	6
32	?	44
6	5	7

(a) 33 (b) 37
(c) 32 (d) 38

৩২. Find the missing number.



ক. 10 খ. 25
গ. 50 ঘ. 100

Practice Part:02

Only Answers:

১	ক	২	খ	৩	ঘ	৪	গ
৫	ক	৬	ঘ	৭	গ	৮	খ
৯	গ	১০	ক	১১	ক	১২	ক
১৩	খ	১৪	গ	১৫	ঘ	১৬	গ
১৭	খ	১৮	ক	১৯	খ	২০	খ
২১	ঘ	২২	গ	২৩	ক	২৪	ঘ
২৫	গ	২৬	খ	২৭	গ	২৮	গ
২৯	খ	৩০	গ	৩১	b	৩২	d

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ☞ব্যাখ্যা:
প্রতিটি চিত্রে উপরের সংখ্যা ৩টির যোগফল নিচের সংখ্যা ২ টির গুণফলের সমান । তাই উত্তর হবে $13+x+6 = 4\times6$
$\therefore x = 24-19 = 5$

২. ☞ব্যাখ্যা:
উপরের সংখ্যাগুলোর দু পাশের সংখ্যা দুটি গুণ করে মাঝের সংখ্যাটি যোগ করলে যোগফলটি হবে নিচের দু' অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা।
সুতরাং উত্তর হবে, $6\times8+x= 50$ $\therefore x = 50-48 = 2$

৩. ☞ব্যাখ্যা:
উপরে-বামে থেকে শুরু করে চিত্রটিতে Z আকৃতিতে সরে আসলে প্রতিটি সংখ্যাকে দুই (২) গুণ করে এরপর তিন (৩) যোগ করলে পরবর্তী সংখ্যাটি পাওয়া যায়।
অর্থাৎ $(১\times২)+৩=৫$; $(৫\times২)+৩ = ১৩$
সুতরাং $(১২৫\times২) + ৩ = ২৫৩$

৪. ☞ব্যাখ্যা:
১ম সারির তিনটি অঙ্ক (১, ২, ৮) নিয়ে গঠিত সংখ্যার সাথে ২ গুণ করে ৩য় সারি হবে। সুতরাং $১২৮\times২ = ২৫৬$

৫. ☞ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত চিত্রে তিনটি সারির প্রতিটি সংখ্যাগুলোর যোগফল ১০.
$৫+৪+১=১০$
$৬+২+২=১০$
$৩+৪ + ? = ১০$ $\therefore ? = ১০-৭= ৩$

৬. ☞ব্যাখ্যা:
প্রতিটি বৃত্তের উপরের দুইটি সংখ্যার যোগফল নিচে-বামে এবং বিয়োগফল নিচে-ডানে আছে।
১ম বৃত্তে : ৭+২ = ৯(নিচে বামে); ৭ - ২ = ৫ (নিচে-ডানে)
২য় বৃত্তে : ৩+১০ = ১৩ (নিচে বামে); ১০-৩=৭ (নিচে-ডানে)
সুতরাং ৪র্থ বৃত্তে : ৪+৫ = ৯(নিচে বামে); ৫-৪=১ (নিচে-ডানে)

৭. ☞ব্যাখ্যা:
প্রতিটি বৃত্তে উপরের দুইটি সংখ্যার গুণফল এবং নিচের সংখ্যাটির ব্যবধান প্রথম বৃত্তে ৩, ২য় বৃত্তে ৪ ও ৩য় বৃত্তে ৫ হবে।
$(৩\times৭) - ১৮ = ৩$; $(২\times৮) - ১২ = ৪$
$(৩\times৯) - ? = ৫$ $\therefore ? = ২৭ - ৫ = ২২$

৮. ☞ব্যাখ্যা:
প্রত্যেকটি চিত্রের ডানের ও বামের সংখ্যা দুটি যোগ করে উপরের সংখ্যাটি থেকে বিয়োগ করে বিয়োগফল নিচে লেখা হয়েছে। তাই উত্তর হবে ৭-(২+১) = ৪

৯. ☞ব্যাখ্যা:
প্রতিটি তারকার উপরের তিনটি সংখ্যা যোগ করে যোগফল থেকে নিচের সংখ্যা দুটির যোগফল বিয়োগ করে মাঝের সংখ্যাটি হয়েছে। উত্তর হবে $(5+5+6) - (3+2) = 11$

১০. ☞ব্যাখ্যা:
প্রত্যেক তারকার মাঝের সংখ্যাটি হলো তারকাটির বাইরের জোড় সংখ্যার যোগফল ও বিজোড় সংখ্যার যোগফল এর ব্যবধান।
তাই উত্তর হবে: $(10+4+x)-(9+7) =2$ $\therefore x = 4$

১১. ব্যাখ্যা:
উপরে ৭২ থেকে শুরু করে নিচে যেতে থাকলে ৩, ৫, ৭, ৯ কমে ৪৮ হয়েছে।
সুতরাং ৪৮ - ১১ = ৩৭ হবে উত্তর।

১২. ব্যাখ্যা:
৩৫+৬ = ৪১; ৪১ + ৬ = ৪৭; ৪৭+৬ = ৫৩; ৫৩+৬ = ৫৯
চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যাগুলো সারি বরাবর গঠন করলে উপরের সংখ্যাগুলো পাওয়া যায় এবং সংখ্যাগুলো ৬ করে বৃদ্ধি পেয়েছে। সুতরাং চিহ্নিত স্থানে ৯ হবে।

১৩. ব্যাখ্যা:
চিত্রের তিনটি কলামের প্রতিটিতে তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা বিবেচনা করলে ১২৫ = ৫°; ২১৬ = ৬° সুতরাং ৩য় কলাম = ৭° = ৩৪৩ হবে। অর্থাৎ উত্তর ৩।

১৪. ব্যাখ্যা:
যে কোন দুটি শীর্ষবিন্দুর বৃত্তের সংখ্যা দ্বয়ের যোগফল ও বিয়োগফল ঐ লাইনের মাঝে লেখা হয়েছে। এখানে, ৯+১১ = ২০ আবার ১১-৯ = ২ হবে। তাই উত্তর ১১

১৫. ব্যাখ্যা:
২+৬+২+৫=১৫; ২+৩+৩+৭=১৫ সুতরাং ৭+১+?+৫=১৫
∴ ? = ১৫-১৩=২

১৬. ব্যাখ্যা:
নিচের সারির একটি সংখ্যা এবং ২য় সারির একমাত্র সংখ্যা ৩ কে যোগ করে যুক্তকারি সরলরেখাকে বর্ধিত করে ১ম সারির সংখ্যাটি হবে, অর্থাৎ
৪+৩ = ৭; ৬+৩=৯; ?+৩=১২
∴ ? = ১২-৩ = ৯

১৭. ব্যাখ্যা:
১ম সারির তিনটি সংখ্যার যোগফল ২য় সারিতে বসেছে।
অর্থাৎ ৯+৯+২=২০ সুতরাং ৩+৩+৫=১১(৩য় ও ৪র্থ সারিতে)
∴ প্রশ্ন চিহ্নিত স্থানে ১ হবে।

১৮. ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত চিত্রে চারটি সারির উপর থেকে নিচে নেমে গেলে যোগফল ৫ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে।
১ম সারি = ৫
২য় সারি = ৭+৩=১০
৩য় সারি = ৫+৮+২=১৫
৪র্থ সারি = ৯+৬+৪+? = ২০
সুতরাং ? = ২০-১৯=১

১৯. ব্যাখ্যা:
একই প্রশ্ন কয়েকভাবে ও ভাবা যায়। অধিকাংশ সময় দেখা যায় যে, যে পাশ দিয়েই ভাবেন না কেন উত্তর একটা ই আসে। তবে কখনো একাধিক উত্তর আসলে অপশনে থাকা উত্তর গুলোকে গুরুত্ব দিতে হবে।
এখানে ব্যবধানের সিরিজটি: ৬,১০,১৪,১৮ সুতরাং এরপর ব্যবধান ২২ হবে।
সুতরাং উত্তর হবে ৫০+২২ = ৭২।

আবার এভাবেও ভাবা যায়:
প্রতিবার ১ থেকে ৬ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর বর্গ করে ২ দিয়ে গুণ করা হয়েছে।

২০. ব্যাখ্যা:
বাম হতে ডানদিকের বৃত্তগুলোর ভিতরের সংখ্যাগুলোর যোগফল ৬ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।
অর্থাৎ ২+১+৩ = ৬; ৮+২+২=১২; ৯+৬+৩=১৮; ৪+৬+১৪=২৪
সুতরাং, ৫ম বৃত্তে ১১+?+৬=৩০
∴ ? = ৩০-১৭=১৩

২১. ব্যাখ্যা:
প্রতিটি চিত্রের বাইরের চারটি সংখ্যার সমষ্টির অর্ধেক বসেছে মাঝখানে।
অর্থাৎ (৬+৩+৯+২)÷২ = ২০÷২ =১০
(৮+৪+২+২)÷২=১৬÷২ = ৮
সুতরাং (১+৮+৬+৩)÷২ = ১৮÷২=৯

২২. ব্যাখ্যা:
১ম সারি ⇒ ১২
৩য় সারি ⇒ ২১
১২×২১ = ২৫২ সুতরাং ২য় সারির ? চিহ্নিত স্থানে ২ হবে।

২৩. ব্যাখ্যা:
১ম বৃত্তে: (৮×৪)÷২=১৬
২য় বৃত্তে: (৮×৯)÷৩=২৪
সুতরাং, ৩য় বৃত্তে: (৯×১২)÷৪=২৭ হবে।

২৪. ব্যাখ্যা:
১২১ থেকে শুরু করে ঘড়ির কাঁটার দিকে আসতে থাকলে দেখা যাবে: ১১²=১২১, ১২²= ১৪৪, ১৩²=১৬৯; ১৪²=১৯৬, ১৫²= ২২৫, ১৬²=২৫৬।

২৫. ✍ব্যাখ্যা:
উপর থেকে নিচে আসতে ব্যবধান-
২, ৪, ৮, ১৬ হয়েছে। সুতরাং পরবর্তী ব্যবধান ৩২ হবে।
∴ প্রশ্ন চিহ্নিত স্থানে হবে ৩৭+৩২ = ৬৯।

২৬. ✍ব্যাখ্যা:
১ম চিত্রে, (৩+২+৬+১৭) ÷ ৪ = ৭
অর্থাৎ চিত্রের উপরের তিনটি সংখ্যার (৩, ৭, ২) মধ্যে দুই প্রান্তের সংখ্যা দুইটি (৩, ২) এবং নিচের সংখ্যা দুইটির (১৭,৬) গড় হবে উপরের সারির মাঝের সংখ্যাটি ৭। সুতরাং
২য় চিত্রে, (৮+৩+?+১১)÷৪ = ৯; ∴ ? = ৩৬-২২=১৪

২৭. ✍ব্যাখ্যা:
চিত্রের তিনটি সারির প্রত্যেকটিতে বিজোড় সংখ্যাগুলোর যোগফলকে ঐ সারির জোড় সংখ্যাটি থেকে বিয়োগ করলে বিয়োগফল ১০ হবে।
১৬-(৩+৩)=১০; ২২-(৯+৩)=১০
সুতরাং ১৮-(৩+?)=১০
∴ ? = ১৮-১০-৭=১

২৮. ✍ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত তিনটি চিত্রের প্রতিটিই দুইটি করে ত্রিভুজ দ্বারা গঠিত। একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দুর সংখ্যাগুলোর যোগফল এবং অন্য ত্রিভুজটির তিনটি শীর্ষবিন্দুর সংখ্যার যোগফলের পার্থক্য লেখা হয়েছে কেন্দ্র/ মাঝখানে।
১ম চিত্রে: (৯+৪+২) - (৩+১+৬)=১৫-১০=৫
২য় চিত্রে: (৬+৮+৫) - (৩+৭+১) = ১৯-১১=৮
সুতরাং ৩য় চিত্রে: (৪+৯+৭) - (১+৬+২) = ২০-৯=১১

২৯. ✍ব্যাখ্যা:
১ম চিত্রে, (৩+৭+১৬)+৯=৩৫
২য় চিত্রে, (৪+৯+২০)+১০=৪৩
সুতরাং ৩য় চিত্রে, (৫+১১+২৪)+১১=৫১
প্রতিটি চিত্রে উপরে বামে থেকে শুরু করে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে তিনটি সংখ্যার যোগফলের সাথে যথাক্রমে ৯, ১০ ও ১১ যোগ করে ৪র্থ সংখ্যাটি পাওয়া যায়।

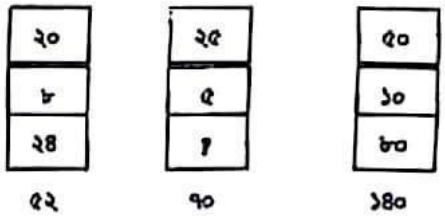
৩০. ✍ব্যাখ্যা:
প্রথম ত্রিভুজের বাইরের সংখ্যাগুলির বর্গমূল করলে, $\sqrt{১}$ =১, $\sqrt{১৬}$ =৪, $\sqrt{৯}$ =৩; ১৪৩ অর্থাৎ ত্রিভুজের ভিতরের সংখ্যাটি পাওয়া যায়।
অনুরূপে, $\sqrt{৯}$ =৩, $\sqrt{৩৬}$ =৬, $\sqrt{x}$ =২, সুতরাং $x^২$=৪

৩১. ✍ব্যাখ্যা:
প্রথমে উপরে নিচে, (5×6)+2=32 শেষে, (7×6)+2=44
সুতরাং মাঝে, (7×5)+2=37

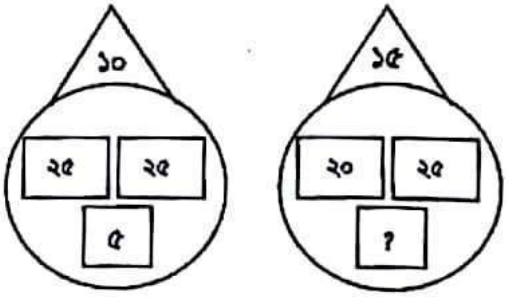
৩২. ✍ব্যাখ্যা:
প্রথম বৃত্তের সবগুলো সংখ্যা থেকে শেষের বৃত্তের সবগুলো সংখ্যা ২গুণ বেশি আবার ২য় বৃত্তের সবগুলো সংখ্যা থেকে শেষের বৃত্তের সবগুলো সংখ্যা ৪ গুণ বড়। তাই প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে ৫০×২ অথবা ২৫×৪ = ১০০ ।

Model Test

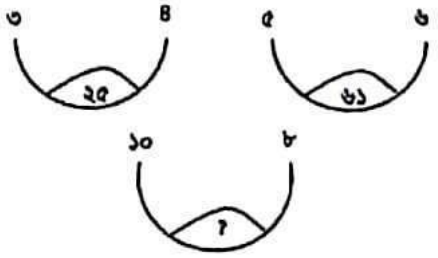
মোট নম্বর: ২০ সময়: ১৫ মিনিট
প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.৫ নম্বর করে কাটা যাবে।

১.


ক. ৪২ খ. ৪০
গ. ৩৮ ঘ. ৩৬

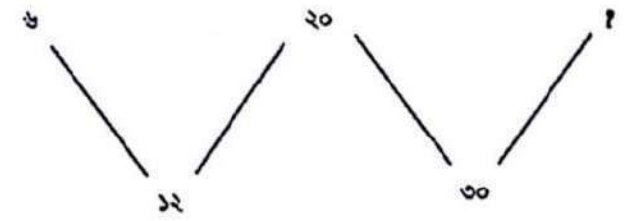
২.


ক. ১১ খ. ৩
গ. ৯ ঘ. ১৫

৩.


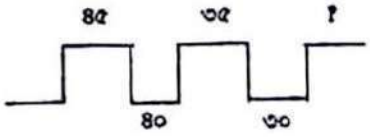
ক. ১৬১ খ. ১৯১
গ. ১৩৭ ঘ. ১৬২

৪.



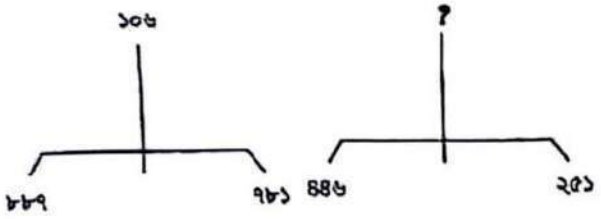
ক. ৪০ খ. ৪১
গ. ৪২ ঘ. ৪৩

৫.



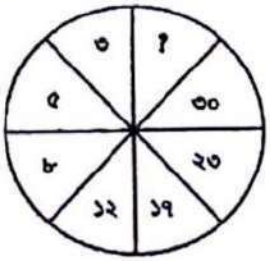
ক. ২৪ খ. ২৩
গ. ২৫ ঘ. ২৬

৬.



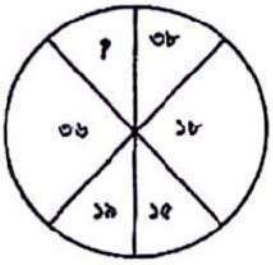
ক. ১৬২ খ. ১৬৪
গ. ১৬৯ ঘ. ১৯৫

৭.প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে ?



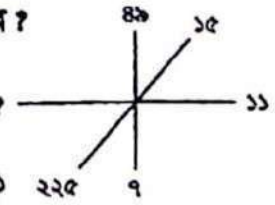
ক. ৩২ খ. ৩৬
গ. ৩৮ ঘ. ৪০

৮.প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে ?



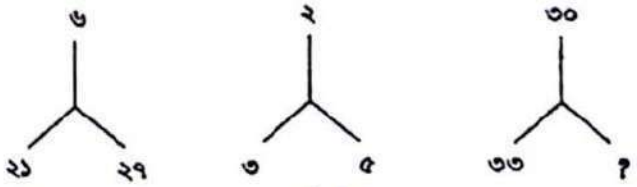
ক. ৩০ খ. ৩২
গ. ৩৪ ঘ. ৪৮

৯.প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে ?



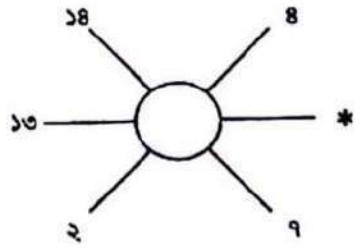
ক. ১১০ খ. ১২১
গ. ১৩৩ ঘ. ১৪৪

১০. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে ?



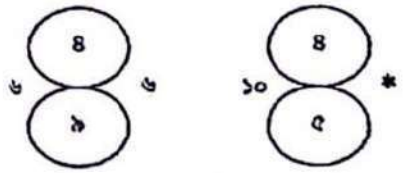
ক. ৫১ খ. ৬৩
গ. ৬৫ ঘ. ৯৯

১১. * চিহ্নিত স্থানের সংখ্যাটি কত ?



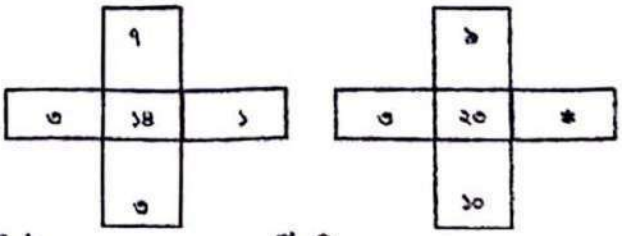
ক. ১০ খ. ১৬
গ. ২৬ ঘ. ৩২

১২. * চিহ্নিত স্থানের সংখ্যাটি কত ?



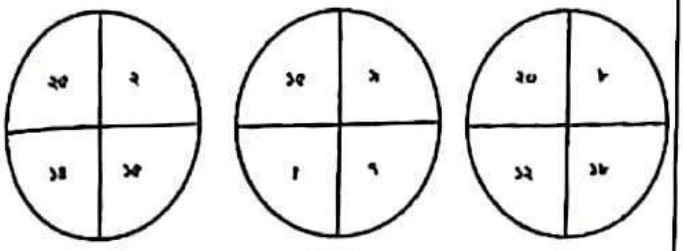
ক. ১০ খ. ৮
গ. ৫ ঘ. ২

১৩.



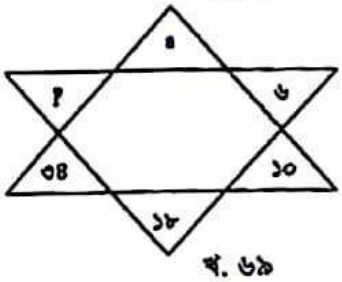
ক. ১ খ. ৩
গ. ৫ ঘ. ৭

১৪. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে?



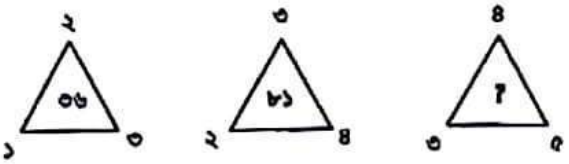
ক. ১২ খ. ১৯
গ. ১৪ ঘ. ১৫

১৫.



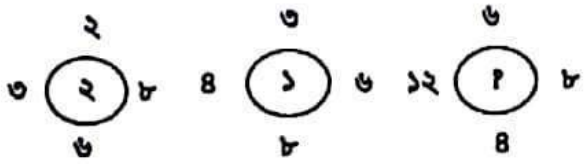
ক. ৬৬ খ. ৬৯
গ. ৭৭ ঘ. ৭৩

১৬.



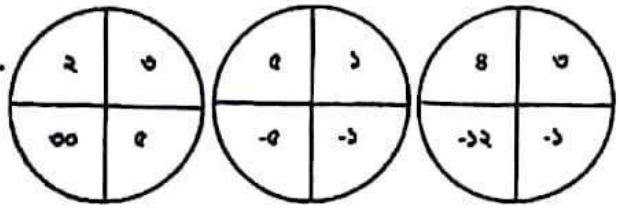
ক. ১৩৯ খ. ১৪৯
গ. ১৪৪ ঘ. ১৫৮

১৭. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলিতে '?' চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত সংখ্যা বসান।



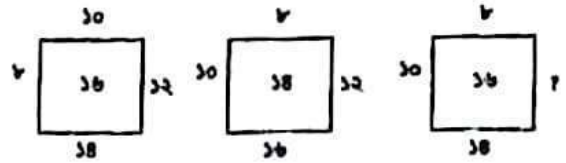
(ক) ৪ (খ) ৬
(গ) ৮ (ঘ) ১০

১৮.



(ক) ৭ (খ) -১২
(গ) ১২ (ঘ) ৯

১৯.



(ক) ১০ (খ) ১৫
(গ) ১২ (ঘ) ১৮

২০. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কত বসবে?

৮	১৭	৫
১২	?	১৬
১০	১১	৯

ক. ২ খ. ৯
গ. ৪ ঘ. ৫

Model Test

Only Answers:

১	খ	২	খ	৩	ক	৪	গ
৫	গ	৬	ঘ	৭	গ	৮	ক
৯	খ	১০	খ	১১	গ	১২	ঘ
১৩	ক	১৪	খ	১৫	a	১৬	c
১৭	ক	১৮	খ	১৯	গ	২০	ক

ব্যাখ্যাগুলো নিজে দায়িত্বে করে নিতে হবে।

Number Puzzle

Number puzzle হচ্ছে কিছু সংখ্যাকে স্বাভাবিক নিয়মে হিসেব না করে একটু ভিন্নভাবে হিসেব করা। এক্ষেত্রে একটি হিসেবের ধারাবাহিকতায় অন্য হিসেবটি করতে হয়। তবে শুরুতে দেয়া ক্লুতে কী বোঝাচ্ছে তা ধরতে পারার পর পরের হিসেবটি ঠিক একই নিয়মে করতে হবে।

১. যদি ৯×৭ = ৩৫৪৫ হয় এবং ৪×৩ = ১৫২০ হয়, তবে ৬×৮ = ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ৪০৩০ খ. ৬০৫০
গ. ৩০৪০ ঘ. ৫০৪০ উত্তর: ক

সমাধান: ডানে ৭ দিয়ে ৫ কে গুণ করে শুরুতে ৩৫ এবং ৯ দিয়ে ৫ কে গুণ করে ৪৫ মিলে ৩৫৪৫

এভাবে ৩×৫ = ১৫ এবং ৪×৫=২০ মিলে ১৫২০

সুতরাং ৮×৫ = ৪০ এবং ৬×৫ = ৩০ মিলে ৪০৩০। (মনে রাখুন ডানের সংখ্যা দিয়ে আগে গুণ করতে হবে।)

২. যদি 2×3 = 812, 4×5 = 1620 হয়, তবে 6×7 = ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. 42 খ. 1214
গ. 2428 ঘ. 2442 উত্তর: গ

সমাধান: 2×4 = 8 এবং 3×4 = 12 মিলে 812.
আবার 4×4 = 16 এবং 5×4 = 20 মিলে 1620
সুতরাং 6×4 = 24 ও 7×4 = 28 মিলে একত্রে 2428।

অর্থাৎ প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর প্রতিটির সাথে প্রতিবার 4 দিয়ে গুণ করে গুণফল গুলো পাশাপাশি বসালে উত্তর বের হবে।

৩. যদি ৫+৩ = ২৮, ৯+১ = ৮১০, ২+১ = ১৩ হয়, তবে ৫+৪ = ? *(৩৬তম বিসিএস প্রিলি:)*

ক.১৮ খ.১৯
গ.২০ ঘ.২১ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: (=) চিহ্নের ডানের সংখ্যাটির অঙ্কদ্বয়ের প্রথম অঙ্কটি হবে বামের সংখ্যাদুটির বিয়োগফল এবং দ্বিতীয় অঙ্কটি হবে বামের সংখ্যাদ্বয়ের যোগফল। যথা-

৫ - ৩ = ২ এবং ৫ + ৩ = ৮ সুতরাং সংখ্যাটি ২৮
৯-১ = ৮ এবং ৯+১ = ১০ সুতরাং সংখ্যাটি ৮১০
∴৫ - ৪ = ১ এবং ৫ + ৪ = ৯
তারপর সংখ্যাটি ১৯ ∴ সংখ্যাটি ১৯

৪. যদি ৬×৬=৩৩, ৭×২ = ৩৬, ৪×৮ = ২৪ হয়, তাহলে ৮×৪ =?

(ক) ২৪ (খ) ৪৮
(গ) ৮৪ (ঘ) ৪২ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: সংখ্যার মাঝের গুণ চিহ্ন তুলে দিয়ে তাকে ২ দিয়ে ভাগ করলে ডানের সংখ্যাটি বের হবে।

$৬\times৬ = ৩৩ \Rightarrow \frac{৬৬}{২}=৩৩$; $৭\times২=৩৬ \Rightarrow \frac{৭২}{২}=৩৬$

$\therefore ৮\times৪ \Rightarrow \frac{৮৪}{২}=৪২$

৫. যদি ১৬+২=১৬, ২০ + ৪ = ৪০, ২৪+৮ = ৯৬ হয় তাহলে ১৫+৬=?

(ক) ৪৫ (খ) ৩০
(গ) ৯০ (ঘ) ৬০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১৬+২=১৬→১৬×(২÷২)=১৬
২০+৪=৪০→২০×(৪÷২) = ৪০
২৪+৮=৯৬→২৪×(৮÷২)=৯৬
∴ ১৫+৬=১৫×(৬÷২)=৪৫
∴ লুপ্ত পদ = ৪৫

৬. যদি ২০-২=২০, ২৫- ৪ = ৫০, ৩০-৮ = ১২০ হয় তাহলে ২৪-৬ =?

(ক) ৭২ (খ) ৮৪
(গ) ১২০ (ঘ) ১০৬ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ২০-২=২০→২০×(২÷২)=২০
২৫-৪=৫০→২৫×(৪÷২)=৫০
৩০-৮=১২০→৩০×(৮÷২)=১২০
∴ ২৪-৬=২৪×(৬÷২)=৭২
∴লুপ্ত পদ = ৭২

৭. যদি ৫২+২৬+৩৮=৪৬ এবং ২৪+৩৬+৫২=৩৬ হয় তাহলে ৭৯+৫৫+২৮=?

(ক) ১০৪ (খ) ২০০
(গ) ১৯৮ (ঘ) ১৭৬ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ৫২+২৬+৩৮= ৪৬ →(৫×২) +(২×৬) + (৩×৮) = ৪৬
২৪+৩৬+৫২=৩৬
→(২×৪) + (৩×৬) + (৫×২) = ৩৬
∴৭৯ + ৫৫ + ২৮ = (৭×৯) + (৫×৫) + (২×৮) = ১০৪ ∴লুপ্ত পদ = ১০৪

৮.If m and n are whole numbers such that $m^n = 121$, then the value of $(m-1)^{n+1}$ is: *[BB(AD) – 2016]*

a. 1 b. 10
c. 121 d. 1000 Ans: d

✍ সমাধান: দেওয়া আছে, $m^n = 121 \Rightarrow m^n = (11)^2$
$\therefore m = 11$ এবং $n = 2$
এখন $(m-1)^{n+1} = (11-1)^{2+1} = 10^3 = 1000$

৯. 3*7 = 58, 5*6 = 61, 3*2 = 13 then 5*4=?

(a) 39 (b) 41
(c) 81 (d) 90 Ans: b

✍ সমাধান: এখানে যেভাবে করা হয়েছে সেটি হল
$3^2+7^2=9+49=58$
$5^2+6^2=25+36=61$
$3^2+2^2=9+4=13$
অর্থাৎ উত্তর টি হবে $5^2+4^2=25+16=41$.

১০. If B×Y =50, F×R = 108, then L×? = 252

(a) U (b) V
(c) W (d) X Ans:'a

✍ সমাধান: If we move A=1, B=2, C = 3 - - - - Y = 25 and Z = 26 then
B×Y→2×25→50
F×R→6×18→108
L×U→12×21→252

১১. $B^C=8$, $O^B=225$ then $E^D=?$

(a) 125 (b) 225
(c) 525 (d) 625 Ans: d

✍ সমাধান: A=1, B=2, C = 3..... Z=26
$B^C=2^3=8$,
$O^B = 15^2=225$, অর্থাৎ $E^D=5^4 = 625$

Symbol Substitution
(গাণিতিক চিহ্নের পরিবর্তিত অর্থ)

মানসিক দক্ষতা ও মানসিক অভিযোজন ক্ষমতার দ্রুততার পরীক্ষা হয় সাধারণ পাটিগাণিতিক চিহ্নগুলির প্রথাগত ব্যবহার পরিবর্তন সংক্রান্ত সমস্যায় । সাধারণ গাণিতিক চিহ্নের প্রথাগত অর্থগুলিকে পরিবর্তন বা অদলবদল করে প্রশ্ন দেওয়া হয়।অপেক্ষাকৃত বড় বা অপেক্ষাকৃত ছোট চিহ্নগুলির সাধারণ অর্থের বিপরীত অর্থ ব্যবহারও এই বিষয় সংক্রান্ত প্রশ্নাবলির ধরন। অনেক সময় সংখ্যার স্থান পরিবর্তন করেও প্রশ্ন করা হয়। এই প্রশ্ন গুলি সমাধান করার জন্য গণিতের বিভিন্ন ভাগ যেমন-পাটিগণিত, বীজগণিত ও জ্যামিতির সাধারণ ধারণা থাকা আবশ্যক। প্রদত্ত পরিবর্তিত অর্থগুলি ব্যবহার করে সমস্যা সমাধানের জন্য প্রশ্নগুলিকে নিখুঁতভাবে বারবার পড়া ও নিবিড় মনসংযোগ প্রয়োজন। নিম্নলিখিত উদাহরণ ও সমাধানগুলি এই ধরনের সমস্যাগুলির ব্যবহারিক রূপ সম্পর্কে ধারণা দেবে।

উদাহরণ ১ : যদি '+' মানে '–', '÷' মানে '×', '–' মানে '+', '×' মানে '÷' হয়, তাহলে ১৫ - ১০ ÷ ২০ × ১৫ + ৭=?

(ক) ১৫৭ (খ) ১১

(গ) ৪৮ (ঘ) ১৫ উত্তর: গ

সমাধান: ১৫ - ১০ ÷ ২০ × ১৫ + ৭

চিহ্ন পরিবর্তন করে পাই, = ১৫+১০×২০÷৫-৭

$= ১৫+১০\times\frac{২০}{৫} - ৭ = ৫৫-৭= ৪৮$

∴ নির্ণেয় সমাধান = ৪৮

এই প্রশ্নগুলি সমাধানের ক্ষেত্রে একটি কথা স্মরণ রাখা প্রয়োজন যে সাধারণত সমাধান গুলি **B-O-D-M-A-S** নিয়মানুসারে হয়। শব্দটির ব্যাখ্যা নিম্নরূপ:

- B: Bracket (বন্ধনী)। ইহার বিভিন্ন প্রকারভেদ নিম্নরূপ:
- প্রথমে '–' রেখা বন্ধনী (Line Bracket), তারপর '()' প্রথম বন্ধনী (First Bracket), এরপর '{}' দ্বিতীয় বন্ধনী (Second Bracket), এবং সর্বশেষ '[ ]' তৃতীয় বন্ধনী (Third Bracket) এর কাজ করা হয়।
- বন্ধনীর কাজ সমাপ্ত হলে 'O' অর্থাৎ 'Of'বা 'এর' কাজ করা হয়।
- সেই কাজ শেষ হলে 'D' অর্থাৎ 'Division' বা 'ভাগ'.
- তারপর 'M' অর্থাৎ 'Multiplication' বা 'গুণ',
- তারপর 'A' অর্থাৎ 'Addition' বা 'যোগ'
- এবং সবশেষে 'S' বা 'Subtraction' অর্থাৎ বিয়োগের কাজ করতে হয়।

১. যদি '+' অর্থ বিয়োগ, '–' অর্থ গুণ, × অর্থ ভাগ এবং ÷ অর্থ যোগ হয় তবে , ৫ - ৫ + ৫ ÷ ৫ × ৫ = ? *[৩০+৩১তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৪ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ২১ উত্তর: ঘ

সমাধান: + = -, - = ×, × = ÷ এবং ÷ = +

∴ ৫ - ৫ + ৫ ÷ ৫ × ৫

= ৫×৫ - ৫+৫ ÷ ৫ = ২৫- ৫+১ = ২৬ - ৫ = ২১

২. যদি A অর্থ ÷, B অর্থ +, C অর্থ - , D অর্থ × হয় তাহলে--- 11 B 15 C 8 A 4 D 5 = ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ৩৬ (খ) -১৬

(গ) ২৬ (ঘ) ১৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: (১১ + ১৫)-(৮ ÷ ৪) × ৫

⇒ ২৬ -(২ × ৫) = ২৬-১০ = ১৬

৩. **If P denotes +, Q denotes -, R denotes ÷ and S denotes ×; then what is the value of 18S36R12Q6P7?** *[Bank Asia (MTO) -2017]*

a) 115 b) 55

c) 25 d) none Ans:b

সমাধান:

18S36R12Q6P7 = 18×36÷12 – 6 +7

$=18\times36\times\frac{1}{12} - 6+7$

= 18×3 – 6 + 7 = 54 – 6 + 7 = 55

৪. যদি '÷' চিহ্নটি গুণ, '×' চিহ্নটি যোগ এবং '-' চিহ্নটি ভাগ, '+' চিহ্নটি বিয়োগ নির্দেশ করা হয়, তাহলে ১৬×৩+৫-২÷৪ এই রাশিমালার মান হবে:

(ক) ১৯ (খ) ১০

(গ) ৯ (ঘ) ১৫ উত্তর: গ

সমাধান: ১৬×৩+৫-২÷৪

চিহ্ন পরিবর্তন করে পাই,

$= ১৬+৩ - ৫ \div ২\times৪ = ১৬+৩-\frac{৫}{২}\times৪$

= ১৬+৩-১০ = ৯

৫. যদি '+' বলতে '÷', '÷' বলতে '-', '-' বলতে '×' এবং '×'বলতে '+' বোঝায় তাহলে নীচের কোনটি সঠিক ?

21÷7×4-3÷5=?

(A) 15 (B) 21

(C) 25 (D) 5 Ans: B

সমাধান : দেয়া আছে, 21÷7×4-3÷5=?
চিহ্ন পরিবর্তন করে পাওয়া যাবে, 21-7+4×3-5
⇒ 14+12-5 ⇒ 26-5=21

৬. যদি '+' দ্বারা বোঝায় '×' , '×' দ্বারা বোঝায় '-', '-' দ্বারা বোঝায় '÷' এবং '÷' দ্বারা বোঝায় + তাহলে নীচের কোনটি সঠিক? 4+63-7÷4×3=?
(A) 35 (B) 36
(C) 37 (D) 5 Ans: C
সমাধান : 4×63÷7+4-3
= 4×9+4-3 = 36+4-3=37

৭. যদি '+' দ্বারা '÷' , '÷' দ্বারা '-','-' দ্বারা '×' , এবং '×' দ্বারা '+' বোঝায় তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
8+4÷3×5-9=?
(A) 40 (B) 42
(C) 44 (D) 45 Ans: C
সমাধান : 8÷4-3+5×9 = 2-3+45 = 47- 3=44

৮. যদি 'A' দ্বারা '÷' , 'B' দ্বারা '-', 'C' দ্বারা '+' এবং D দ্বারা '×' বোঝায় , তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
4 C 18 A 2 D 4 B 8=?
(A) 40 (B) 42
(C) 32 (D) 30 Ans: C
সমাধান :
4+18÷2×4-8 = 4+9×4-8 = 4+36-8=32

৯. যদি 'P' দ্বারা বোঝায় '÷' , 'Q' দ্বারা বোঝায় '+', 'R' দ্বারা বোঝায় '×' এবং 'S' দ্বারা বোঝায় '-', তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
13Q 64P 8R 3S 14=?
(A)21 (B) 22
(C) 23 (D) 24 Ans: C
সমাধান : 13+64÷8×3-14
=13+8×3-14 = 13+24-14=23

১০. যদি '+' দ্বারা বোঝায় '×' , '÷' দ্বারা বোঝায় '-', '-' দ্বারা বোঝায় '+' , '×' দ্বারা বোঝায় '÷' তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
44×4+2-9÷6=?
(A)23 (B) 20
(C) 25 (D) 30 Ans: C
সমাধান :
44÷4×2+9-6
=11×2+9-6 = 31-6=25

১১. যদি '×' দ্বারা বোঝায় '-' , '-' দ্বারা বোঝায় '÷','÷' দ্বারা বোঝায় '+' এবং '+' দ্বারা বোঝায় '×' তাহলে নীচের প্রশ্নেটি জন্য কোনটি সঠিক হবে?
11÷6+3×18-2=?
(A)20 (B) 22
(C) 42 (D) 18 Ans: A
সমাধান :
11+6×3-18÷2 =11+18-9 =20

১২. যদি 'A' দ্বারা বোঝায় '×' , 'B' দ্বারা বোঝায় '+', 'C' দ্বারা বোঝায় '÷' এবং 'D' দ্বারা বোঝায় '-', তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
20 A 4 B 28 C 7 D 5 =?
(A)80 (B) 81
(C) 79 (D) 78 Ans: C
সমাধান :
20×4+28÷7-5 = 80+4-5 = 79

১৩. যদি '+' দ্বারা বোঝায় '-' , '-' দ্বারা বোঝায় '÷','÷' দ্বারা বোঝায় '×' এবং '×' দ্বারা বোঝায় '+' তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে? 54-6×11÷3+2=?
(A)35 (B) 40
(C) 42 (D) 48 Ans: B
সমাধান :
54÷6+11×3-2 = 9+33-2 = 42-2=40

১৪. যদি 'P' দ্বারা বোঝায় '+' , 'Q' দ্বারা বোঝায় '-', 'R' দ্বারা বোঝায় '×' এবং 'S' দ্বারা বোঝায় '÷' বোঝায় , তাহলে নীচের কোনটি সঠিক হবে?
5Q2 R6 P21 S3 =?
(A)2 (B) 3
(C) 1 (D) 0 Ans: D
সমাধান : 5-2×6+21÷3 =5-12+7 = 0

১৫. যদি 'x' কে P, '+' কে R, '÷' কে T এবং '-' কে S দিয়ে বোঝানো হয় তাহলে ১৮ T ৩ P ৯ S ৮ R ৬ এর মান:
(ক) ৩৪ (খ) ৫২
(গ) ৬২ (ঘ) ৭২ উত্তর: খ
সমাধান:
১৮ T ৩ P ৯ S ৮ R ৬
চিহ্ন পরিবর্তন করে পাওয়া যাবে,
= ১৮÷৩×৯-৮+৬ = ৬×৯-৮+৬ = ৫৪-৮+৬ = ৫২

১৬. যদি × অর্থ 'যোগ', ÷ অর্থ 'বিয়োগ', + অর্থ 'গুণ', এবং - অর্থ 'ভাগ', তবে 20 × 8 + 8 − 4 + 2 = ?
ক.80 খ.25
গ.24 ঘ.5 উত্তর:গ

সমাধান: $20 \times 8 \div 8 - 4 + 2$
$= 20+8-8\div4\times2$
$= 20+8-2\times2 = 20+8-4=28-4=24$

১৭. যদি - অর্থ ×, ×অর্থ +, + অর্থ ÷ এবং ÷ অর্থ - হয় তবে
$40 \times 12+3-6 \div 60 = ?$
ক.7.95 খ.16
গ.44 ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: ঘ

সমাধান:
$40 \times 12+3-6 \div 60$
$= 40+12+3\times6-60$
$= 40+4\times6-60 = 40+24-60 = 64-60 = 4$

১৮. যদি × অর্থ ÷, - অর্থ ×, + অর্থ + এবং + অর্থ - হয় তবে
$(3-15\div19) \times 8 + 6 = ?$
ক.8 খ.4
গ.2 ঘ.-1 উত্তর: গ

সমাধান:
$(3-15\div19) \times 8 + 6$
$(3\times15+19) \div 8 - 6$
$= 64\div8-6 = 8-6 = 2$

১৯. যদি + অর্থ ×, ÷ অর্থ -, × অর্থ ÷ এবং - অর্থ + হয় তবে
$4 + 11 \div 5 - 55 = ?$
ক.-48.5 খ.-11
গ.79 ঘ.91
ঙ. 94 উত্তর: ঙ

সমাধান:
$4 + 11 \div 5 - 55$
$= 4\times11-5+55 = 44-5+55 = 99-5 = 94$

২০. If = means ÷, < means ×, > means - and ? means + then (16=4?3<3>7) will be
(a) 5 (b) 6
(c) 17 (d) 20 Ans: b

সমাধান:
১৬ = ৪ ? ৩ < ৩ > ৭ (উপরে যেটি দেওয়া আছে)
১৬ ÷৪+৩×৩-৭ (=মানে ÷, ? মানে +, < মানে × এবং > মানে - বলে দেওয়া আছে
তাই এরকম লেখা গেল) = ৪+৯-৭=৬

২১. If '+' means 'x', - means ÷, × means - and ÷ means + then $3 + 18 - 6 \times 3 + 9 = ?$
(a) $12\frac{2}{3}$ (b) 4
(c) 0.5 (d) -21 Ans: d

সমাধান:
$3 \div 18 - 6 \times 3 + 9$
$3 + 18 \div 6 - 3 \times 9$ (চিহ্ন পরিবর্তন করে)
$= 3 + 3 - 27 = -21$

২২. If > means +, < means -, + means ÷ and × means ÷ then
$30 < 28 \times 7 > 2 + 10 = ?$
(a) -12 (b) 33
(c) 46 (d) 52 Ans: c

সমাধান:
$30 < 28 \times 7 > 2 + 10 \rightarrow 30 - 28 \div 7 + 2 \div 10$
(চিহ্ন পরিবর্তন করে)
$= 30 - 4 + 20 = 46$

২৩. If '+' means ×, - means ÷, × means - and ÷ means + then
$6 \div 36 - 6 \times 3 + 2 = ?$
(a) 5 (b) 6
(c) 8 (d) 12 Ans: b

সমাধান:
$6 \div 36 - 6 \times 3 + 2 \rightarrow 6+36\div6-3\times2$ (চিহ্ন পরিবর্তন করে) $= 6+6-6 = 6$

২৪. If '+' means ×, × means +, ÷ means - and - means ÷ then
$8 \times 8 + 2 - 5 \times 7 \div 3 = ?$
(a) 15.2 (b) 14.5
(c) 13 (d) 9 Ans: a

সমাধান: $8 \times 8 + 2 - 5 \times 7 \div 3$
চিহ্ন পরিবর্তন করে পাই,
$8 + 8 \times 2 \div 5 + 7 - 3$
$= 8+8\times\frac{2}{5}+7-3 = \frac{16}{5}+15-3$
$= \frac{16}{5}+12 = \frac{16+60}{5} = \frac{76}{5} = 15.2$

২৫. If - means +, + means ×, × means ÷ and ÷ means - then
$15 - 3 + 2 \times 1 + 8 = ?$
(a) 2 (b) 0
(c) 6 (d) 9 Ans: a

সমাধান:
$15 - 3 + 2 \times 1 + 8$
চিহ্ন পরিবর্তন করে পাই, $15 + 3 - 2 \div 1 \times 8 = 15+3-2\times8 = 15 + 3 - 16 = 2$

২৬. If + means -, ÷ means ×, - means + and × means ÷ then
13 - 15 × 5 ÷ 3 + 21=?
(a) 11 (b) 23
(c) 7 (d) 1 Ans: d

✍ সমাধান:
13 - 15 × 5 ÷ 3 + 21 → 13 + 15 ÷ 5 × 3 - 21 (চিহ্ন পরিবর্তন করে)
= 13 + 3 × 3 - 21
= 22 - 21 = 1

২৭. If ? means +, < means -, > means ÷ and = means × then
7< 4=12 > 3 < 9 ? 6 will be
(a) -12 (b) 1.2
(c) .12 (d) 12 Ans: a

✍ সমাধান:
7 < 4 = 12>3<9 ? 6 → 7-4×12÷3-9+6 (চিহ্ন পরিবর্তন করে)
= 7-4×4-9+6 = 7-16-9+6 = - 12

২৮. If × means +, - means ×, ÷ means - and + means ÷ then
1-12+6×5÷3=?
(a) 6 (b) 4
(c) 8 (d) 12 Ans: b

✍ সমাধান:
1-12+6×5÷3-→1×12÷6+5-3(চিহ্ন পরিবর্তন করে)
= 1×2+5-3=4

২৯. Insert the arithmetical signs in the following numerical figure.
9 6 3 = 27
ক. +, × খ. - , +
গ. ÷, + ঘ.+, ÷ উত্তর: ক

✍সমাধান: 9+ 6×3 = 9+18 = 27

৩০. Insert the arithmetical signs in the following numerical figure.
8 8 2 1 = 14
ক. +,-,× খ. - ,÷,×
গ. ÷, +, - ঘ.+, ÷, + উত্তর: ক

✍সমাধান:
8 +8 -2 ×1 = 16-2 = 14

Practice part

1. যদি 'X' দ্বারা বোঝায় '+' , 'Y' দ্বারা বোঝায় '-', 'Z' দ্বারা বোঝায় '÷' এবং 'W' দ্বারা বোঝায় '×' তাহলে নিচের কোনটি সঠিক হবে?
(8W4) Y (18Z3) X 10=?
(A)33 (B) 36
(C) 30 (D) 40

2. যদি '+' দ্বারা বোঝায় '÷' , '÷' দ্বারা বোঝায় '×','×' দ্বারা বোঝায় '- ' এবং '-' দ্বারা বোঝায় ' +' তাহলে নিচের কোনটি সঠিক হবে?
9 ÷ 156+13 × 45-22 =?
(A)72 (B) 85
(C) 80 (D) 25

3. যদি '×' দ্বারা বোঝায় '÷','÷' দ্বারা বোঝায় '-' , '-' দ্বারা বোঝায় '+' এবং '+ ' দ্বারা বোঝায় '×' দ্বারা বোঝায় তাহলে নিচের কোনটি সঠিক উত্তর হবে?
4+6-15 ÷ 56 × 8=?
(A) 28 (B) 29
(C) 32 (D) 35

4. যদি 'P' দ্বারা বোঝায় '÷' , 'Q' দ্বারা বোঝায় '×', 'R' দ্বারা '+' এবং 'S' দ্বারা '-' বোঝায় , তাহলে নিচের কোন উত্তরটি সঠিক হবে?
54P 18Q 19S 8R2 =?
(A) 47 (B) 51
(C) 50 (D) 60

5. নিচের সমীকরণের কোন দুটি চিহ্ন পরস্পর পরিবর্তন করলে , সমীকরণটি সঠিক হবে?
3 ÷ 5 × 8+2-10= 13
(A) + এবং - (B) × এবং ÷
(C) ÷ এবং - (D) ÷ এবং +

Only Answers:

1.	B	2.	B	3.	C	4.	B	5.	D

Clock related problem

আমরা সকলেই জানি একটি সাধারণ ঘড়িতে ১ থেকে ১২ পর্যন্ত দাগ দেওয়া থাকে। প্রতিটি নম্বর সমদূরত্বে থাকে এবং প্রতিটি সংখ্যার মাঝে (১-২,২-৩ এভাবে ১১-১২ পর্যন্ত) ৫ মিনিট করে সময়-এর ব্যবধান বা Interval থাকে। একটি সাধারণ ঘড়িতে তিন ধরনের কাঁটা (hand) থাকে। যথাক্রমে:

(ক) ঘন্টার কাঁটা → সবচেয়ে ছোট।
(খ) মিনিটের কাঁটা → অপেক্ষাকৃত বড়।
(গ) সেকেন্ডের কাঁটা → সবচেয়ে বড়।



এই অধ্যায়ে আমরা শিখবো :

১. ঘড়ির কাঁটাদ্বয়ের মধ্যে উৎপন্ন কোণের পরিমাণ নির্ণয়
২. ঘড়ি সংক্রান্ত যে তথ্যগুলো অবশ্যই মনে রাখতে হবে
৩. ঘড়ি কখনো Fast বা Slow থাকলে
৪. আয়নাতে ঘড়ির সময় দেখা
৫. ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়
৬. সঠিক সময় বের করা

ঘড়ি সংক্রান্ত প্রাথমিক আলোচনা :

☞ একটি ঘন্টার কাঁটা থেকে সম্পূর্ণ ঘড়ি ঘুরে আসলে (অর্থাৎ ঘড়ির পরিধি) ৩৬০° কোণ উৎপন্ন হয়।

☞ ঘড়ির ঘন্টার কাঁটাটি ৫টি ক্ষুদ্রতম ঘর অতিক্রম করলে মিনিটের কাঁটাটি ৬০ টি ক্ষুদ্রতম ঘর অতিক্রম করে।

☞ অতিক্রান্ত দূরত্ব (Crossed Interval)-এর নিরিখে ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ৫টি ঘর গেলে মিনিটের কাঁটা যায় ৬০টি ঘর। অর্থাৎ, প্রতি ঘন্টায় মিনিটের কাঁটাটি অতিক্রম করে ৬০টি মিনিট ঘর এবং ঘন্টার কাঁটাটি অতিক্রম করে ৫ মিনিট ঘর।
∴

☞ সুতরাং, প্রতি ঘন্টায় মিনিটের কাঁটাটি ঘন্টার কাঁটাটি থেকে (৬০-৫) = ৫৫টি মিনিট ঘর বেশি অগ্রসর হয়।

☞ ঘড়ির কাঁটাগুলি বৃত্তাকার পথে আবর্তনের জন্য সেগুলো ৩৬০° কৌণিক দূরত্ব অতিক্রম করে। তবে, এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে:

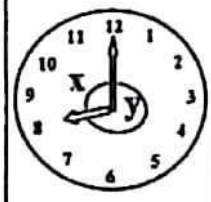
(i) ঘন্টার কাঁটাটি ৩৬০° কৌণিক দূরত্ব অতিক্রম করে ১২ ঘন্টায়। ১ ঘন্টায় = ৩০°
(ii) মিনিটের " ৩৬০° " " " " ১ ঘন্টায় বা ৬০ মিনিটে।
(iii) সেকেন্ডের " ৩৬০° " " " " ১ মিনিটে বা ৬০ সেকেন্ডে।

(a) প্রতি মিনিটে মিনিটের কাঁটা ৬° কোণ উৎপন্ন করে। কারণ একটি ঘড়িতে মোট কোণ ৩৬০° এবং একবার ঘুরে আসলে মোট ৬০ মিনিট অতিক্রম করে।

এজন্য ১মিনিটে $\frac{৩৬০^\circ}{৬০} = ৬^\circ$

(b)আবার, ঘন্টার কাঁটা ৬০মিনিটে যেহেতু একটি ঘন্টার দাগ থেকে আরেকটি ঘন্টার দাগে পৌঁছে এবং এক দাগ থেকে আরেক দাগের কৌণিক দূরত্ব মোট ৩০° তাই প্রতি মিনিটে ঘন্টারকাঁটা $\frac{৩০^\circ}{৬০} = \frac{১}{২}$ ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে।

☞ ঘড়ির দুটি কাঁটা (ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা) প্রতি ১ ঘন্টা $৫\frac{৫}{১১}$ মিনিট অথবা $৬৫\frac{৫}{১১}$ মিনিটের ব্যবধানে সমানুপাতিক হয়।

মনে রাখবেন: একটি ঘড়িতে থাকা দুটি কাঁটার দু পাশে দুটি কোণ উৎপন্ন হয়। পাশের চিত্রের মত x এবং y কোণ। যদি কাঁটাদ্বয়ের অর্ন্তভুক্ত কোণের পরিমাণ বের করতে বলা হয় তখন x কোণের হিসেব করতে হবে।	
কারণ কোণের পরিমাণ কখনো ১৮০° এর থেকে বেশি নেয়া যাবে না। যদি কখনো ১৮০° থেকে বেশি হয় তাহলে তা ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হবে।	
তবে কখনো প্রবৃদ্ধ কোণটি বের করতে বললে ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হবে না।	

♦ঘড়ির কাঁটার কোণ নির্ণয়ের সূত্র:

ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে উৎপন্ন কোণের মান =

$$\left|\frac{১১ \times \text{মিনিট} - ৬০ \times \text{ঘন্টা}}{২}\right|^0$$

❐ সূত্রটি কিভাবে ব্যবহার করতে হবে?

১. ২.: ৪০ এর সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে উৎপন্ন কোণের পরিমাণ বের করার জন্য

$$= \left|\frac{১১ \times ৪০ - ৬০ \times ২}{২}\right|^\circ$$ (যত মিনিট দেয়া থাকবে তা ১১ এর সাথে গুণ হবে এবং যত ঘন্টা দেয়া থাকবে তা ৬০ এর সাথে গুণ হবে। এখানে ভুল করা যাবে না)

$$= \left|\frac{৪৪০ - ১২০}{২}\right|^\circ = \left|\frac{৩২০}{২}\right|^\circ = ১৬০^\circ$$

তবে কখনো পরমমান চিহ্নের ভেতরে ঋণাত্মক মান আসলেও তা ঋণাত্মক থাকে না বরং ধনাত্মক হয়ে যাবে।

যেমন:

২. ৮:২০ এর সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে উৎপন্ন

কোণের পরিমাণ বের করতে $= \left|\frac{১১ \times ২০ - ৬০ \times ৮}{২}\right|^{\circ}$

$= \left|\frac{২২০ - ৪৮০}{২}\right|^{\circ} = \left|\frac{-২৬০}{২}\right|^{\circ} = |-১৩০|^{\circ} = ১৩০^{\circ}$

কখনো যদি উত্তর ১৮০° এর থেকে বড় হয়ে যায় সেক্ষেত্রে ৩৬০° থেকে তা বিয়োগ করে উত্তর বলতে হবে। কারণ ঘড়ির কাঁটার প্রশ্নের উত্তর কখনো ১৮০° এর থেকে বড় হয় না। যেমন:

৩. ১:৫০ মিনিটে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়?

$= \left|\frac{১১ \times ৫০ - ৬০ \times ১}{২}\right|^{\circ} = \left|\frac{৫৫০ - ৬০}{২}\right|^{\circ} = \left|\frac{৪৯০}{২}\right|^{\circ} = ২৪৫^{\circ}$

সুতরাং উৎপন্ন কোণের পরিমাণ হবে ৩৬০°-২৪৫° = ১১৫° (২৪৫° ই রেখে দিলে ভুল হবে)

পদ্ধতি -০১: পূর্ণ সংখ্যায় থাকলে (৪টা,৮টা এভাবে)

প্রতি ঘন্টায় ৩০° উৎপন্ন হয় বিধায় যতঘন্টা তত ×৩০°। কিন্তু যখন গুণফল ১৮০° অতিক্রম করবে তখন তা ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হবে।



কালো দাগের ১ ঘন্টার এই অংশগুলো হলো ৩০°।

কিছু (কোণের মান) বুঝে বুঝে মুখস্থ রাখা ভাল:

৪. ৩:০০ টার সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণের মান = ৩×৩০° = ৯০°



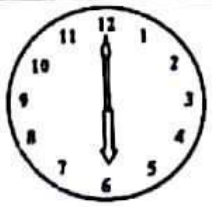
৩ ঘন্টার জন্য ৩টি গ্যাপ। প্রতিটির মান ৩০°

৫. দেয়াল ঘড়িতে সন্ধ্যা ৬টা বাজে। ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি কত ডিগ্রি? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯০° (খ) ১২০°

(গ) ১৮০° (ঘ) ৩৬০° উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



৬টার সময় ঘন্টার কাটা ও মিনিটের কাটা সরলরেখা বরাবর অবস্থান করে। আর সরলরেখার মান ১৮০°।

অথবা, ১ থেকে ৬টা পর্যন্ত প্রতিঘন্টায় ৩০° কোণ ধরে ৬ দিয়ে ৩০° কে গুণ করলেই উত্তর বের হবে।

কিন্তু যখনি ৬টা অতিক্রম করবে তখন আর ঐ পাশের কোণটি না ধরে বিপরীত পাশের কোণটি ধরতে হবে এবং ৩৬০° থেকে বিয়োগ করে উত্তর বের করতে হবে।

৬. ৯:০০ টার সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণের মান কত হবে?

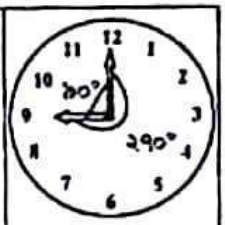
ব্যাখ্যা:

(৩৬০°- ২৭০°) = ৯০°

পাশের চিত্রটি দেখুন: ২৭০° নিলে পেছনের কোণটি নেয়া হবে।

কিন্তু এখানে বিপরীত পাশের ৯০° কোণটি নিতে হবে।

আর এজন্য ১৮০° এর বেশি হলেই ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হয়।



৭. ১২:০০ টার সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণের মান? উত্তর: ০°

৮. ঘড়িতে যখন ৮ টা বাজে, ঘন্টার কাটা এবং মিনিটের কাটার মধ্যেকার কোণটি তখন কত ডিগ্রি থাকে? *[৩৯ তম প্রিলি এবং ৩৫+৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

ক.১৩০° খ. ১২০°

গ. ১৪০° ঘ. ৯৫° উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

উৎপন্ন কোণ

$= \left|\frac{১১\text{মিনিট} - ৬০\text{ঘন্টা}}{২}\right|^{0}$

$= \left|\frac{১১ \times ০ - ৬০ \times ৮}{২}\right|^{\circ} = \left|\frac{-৪৮০}{২}\right|^{\circ}$

= ২৪০° (এটা উত্তর না)



সুতরাং উৎপন্ন কোণের পরিমান = ৩৬০°- ২৪০° = ১২০°

উপরের এই সূত্রটি ছাড়াই উত্তর বের করাতে চাইলে:

৩৬০°- (৩০°×৮) =৩৬০°-২৪০° = ১২০°

(কিভাবে হলো? নিচের ব্যাখ্যাটি পড়ুন।)

✍ মুখে মুখে: (চিত্রটি দেখুন)
প্রতি ৩ ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা ৯০° কোণ তৈরী করে। সুতরাং প্রতি ১ ঘন্টায় ৩০° কোণ উৎপন্ন করে। এখন সকাল ৮ টার সময় ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে দূরত্ব (১২-৮) = ৪ দাগ। ৪ ঘন্টায় ৪×৩০° = ১২০°। যেহেতু সবসময় ছোট কোণটি নিতে হয় তাই উত্তর: ১২০°

৯. **At 7 O'clock, what angle do the hand of hour and hand of minute of a clock make?**(ঘড়িতে এখন ৭টা বাজে, ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি হলো-) *[Agrani Bank Off:2016]* [৮ম বিজেএস(সহকারী জজ)

(ক) 150^0 (খ) 70^0
(গ) 90^0 (ঘ) 60^0 উত্তর: ক

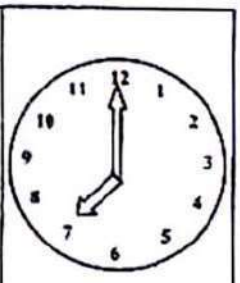
✍ব্যাখ্যা:

উৎপন্ন কোণ

$$= \left|\frac{11M - 60H}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{11\times 0 - 60\times 7}{2}\right|^0 = \left|\frac{-420}{2}\right|^0$$

$$= 210^0$$



∴ উত্তর:= 360-210 = 150^0
∵ ১৮০° এর বেশি হলে ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হয়।

❐মুখে মুখে করার লজিকটা দেখে নিন:
৭× ৩০ = ২১০ ডিগ্রি। ∴উত্তর: ৩৬০-২১০ = ১৫০ডিগ্রি।
আবার এভাবেও ভাবতে পারেন: মোট ১২ ঘন্টার মধ্যে একপাশ থেকে ৭ ঘর আগালে পেছনের দিকে ৫ ঘর পার্থক্য থাকবে। যেহেতু ১ দাগের মান ৩০ তাহলে ৫ দাগ = ৫×৩০=১৫০°

১০. **How many rotations will the hour hand of a clock complete in 72 hours?** (৭২ ঘন্টায় একটি ঘন্টার কাঁটা সর্বমোট কতবার ঘুরবে?) *[BD House Building FC (OF)-2017]*

a. 9 b. 6
c. 3 d. 12 Ans: b

✍**Solution:**
১২ ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটাটি সম্পূর্ণ ঘুরে = ১ বার

∴১ " " " " ঘুরবে = $\frac{১}{১২}$

∴৭২ " " " " ঘুরবে = $\frac{৭২}{১২}$ = ৬ বার।

পদ্ধতি -০২: প্রশ্নে ৩০ মিনিট যুক্ত থাকলে

যেহেতু সূত্র দিয়ে সমাধান সবগুলোতে একই রকম তাই এটা নিজে নিজে করুন। এখানে মুখে মুখে করার টেকনিকটি বোঝানো হলো।

যে কোন ঘন্টার সাথে ৩০মিনিট থাকলে বুঝতে হবে মিনিটের কাঁটাটি ৬ এর সোজায় থাকবে। এখন যত ঘন্টা বলবে তত থেকে ৩০ মিনিট দূরে থাকবে ঘন্টার কাঁটা এই ৩০মিনিটে ১৫° কোণ তৈরী করে। যেহেতু প্রতি মিনিটে অর্ধেক ডিগ্রি হয়। নিচের প্রশ্নগুলো সমাধানের মুখে মুখে করার ব্যাখ্যাগুলো দেখলে বিষয়টি সম্পূর্ণ ক্লিয়ার হবে আশা করি।

❑ **টেকনিক:** অপশন টেস্ট করার জন্য মনে রাখবেন ৩০ মিনিট যুক্ত যে কোন প্রশ্নের উত্তর হতে হলে তা ১৫° এর গুণিতক হতে হবে।অর্থাৎ ১৫ দিয়ে ভাগ করা যাবে।

১১. **বেলা ২:৩০ মিনিটের সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার পার্থক্য কত ডিগ্রি ?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক দক্ষতা]*

(ক) ১০৫° (খ) ৯৫°
(গ) ১১৫° (ঘ) ১১০° উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

মধ্যবর্তী কোণ θ

$$= \left|\frac{১১M - ৬০H}{২}\right|^0$$

$$= \left|\frac{১১\times ৩০ - ৬০\times ২}{২}\right|^0 = \left|\frac{২১০}{২}\right|^0$$

$$= ১০৫^\circ$$



❐মুখে মুখে করার জন্য:
পাশের চিত্রটির মত চিত্র এঁকে দেখুন:
২:৩০ এর ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মাঝে পার্থক্যহচ্ছে
৩দাগ+৩০মিনিট। ১দাগ = ৩০ ডিগ্রি এবং ৩০মিনিটের জন্য ৩০এর অর্ধেক অর্থাৎ ১৫°
কারণ ঘন্টার কাঁটা প্রতি মিনিটে অর্ধেক ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে।
∴ ২:৩০ এ উৎপন্ন কোণের পরিমাণ হবে ৯০+১৫ = ১০৫ ডিগ্রি।

✍মনে রাখবেন: ঘন্টার কাঁটা থেকে মিনিটের কাঁটা দূরে চলে গেলে ১৫° যোগ হয়ে কোণ বাড়বে। কিন্তু মিনিটের কাঁটা ঘন্টার কাঁটার কাছে আসলে ১৫° কোণ কমবে । এজন্য বিয়োগ হবে।

❑ উপরের প্রশ্নটিই যদি এভাবে ভাবতেন:

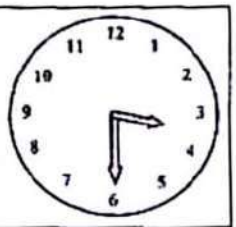
২ টা বলায় ২ থেকে ৬ এর মাঝে পার্থক্য= ৬-২ = ৪ দাগ। এখন ১ দাগ = ৩০° হলে ৪ দাগে হবে ৩০×৪ = ১২০°। কিন্তু চিত্রে দেখুন ঘন্টার কাঁটাটি ঠিক ২ এর দিকে নেই বরং ২ ও ৩ এর ঠিক মাঝামাঝি। এখন ৩০মিনিটের কারণে ১৫° বিয়োগ করে উত্তর হবে ১২০-১৫ = ১০৫°। (অর্থাৎ আপনি কিভাবে শুরু করছেন তার উপর যোগ বিয়োগ নির্ভর করবে)

১২. **How many degrees are between the hands of a clock at 3:30?** (৩:৩০ মিনিট বাজার সময় একটি ঘড়িতে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে উৎপন্ন কোণের পরিমাণ কত?) *[Agrani Bank - (SO)-2017]*

a. 105° b. 90°
c. 75° d. 70° **Ans: c**

ব্যাখ্যা:

$$\text{Angle} = \frac{|11\times 30 - 60\times 3|}{2}$$
$$= \frac{|330-180|}{2} = \frac{|150|}{2} = 75^\circ$$



❑ মুখে মুখে করার জন্য, চিত্র কল্পনা করে হিসেব করতে হবে।

৩:৩০ এর সময় মিনিটের কাঁটা ৬ এর সোজায় এবং ঘন্টার কাঁটা ৩ ও ৪ এর মাঝামাঝি অবস্থান করে।

৩ ও ৬ এর মধ্যে ৩ দাগের পার্থক্য

= ৩×৩০ = ৯০ডিগ্রি।

কিন্তু ৩০মিনিট হওয়ায় ঘন্টার কাঁটাটি ১৫ডিগ্রি এগিয়ে আসায় উৎপন্ন কোণের পরিমান হবে ৯০-১৫ = ৭৫°

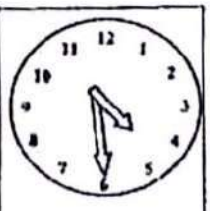
১৩. ঘড়িতে যখন ৪:৩০ বাজে তখন ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন হয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত) + [সহ:পরিচালক প্রাথমিক শিক্ষা:২০১১]*

ক.৪০° খ. ৪৫°
গ. ৫০° ঘ. ৬০° উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

সূত্র অনুযায়ী

$$\frac{|\text{১১মিনিট} - \text{৬০ঘন্টা}|^\circ}{২}$$
$$= \frac{|11\times 30 - 60\times 8|}{2} = \frac{|90|}{2} = 45^\circ$$



◆মুখে মুখে: চিত্রে দেখুন. পার্থক্য দেড় দাগ বা দেড় ঘন্টা তাহলে ডিগ্রিতে হবে = ৩০+১৫ = ৪৫°
চিত্রটি কল্পনা করতে পারলে ১০ সেকেন্ডেই উত্তর দেয়া যাবে।

১৪. **At 5:30, how many degrees are included between hands of hour and minute of the clock?**(৫:৩০ মিনিটের সময় ঘন্টার ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে?) *[Janata Bank SO:2015]*

(ক) 25^0 (খ) 15^0
(গ) 40^0 (ঘ) 55^0 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

$$\text{মধ্যবর্তী কোণ} = \frac{|11M - 60H|^\circ}{2}$$
$$= \frac{|11\times 30 - 60\times 5|^\circ}{2}$$
$$= \frac{|330-300|^\circ}{2} = \frac{|30|^\circ}{2} = 15^\circ$$



মুখে মুখে:
চিত্রে দেখুন: পার্থক্য মাত্র অর্ধেক দাগ বা ৩০ মিনিট।৩০ মিনিট = ৩০ এর অর্ধেক ১৫°

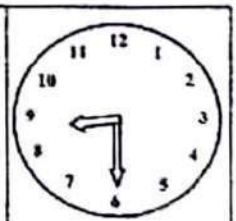
১৫. সকাল ৮.৩০ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী উৎপন্ন কোণের মান কত?

ক.৭৫° খ. ৮০°
গ. ৮৫° ঘ. ৯০° উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

সূত্র দিয়ে সমাধান:

$$\frac{|\text{১১} \times \text{৩০} - \text{৬০} \times \text{৮}|^\circ}{\text{২}}$$
$$= \frac{|330-480|^\circ}{২} = \frac{|-150|^\circ}{২} =$$
৭৫°



মুখে মুখে: চিত্রে দেখুন: পার্থক্য আড়াই দাগ। প্রতি দাগের জন্য ৩০ ধরলে উত্তর হবে ৩০+৩০+১৫ = ৭৫°।

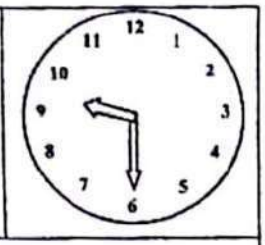
সুপার শর্টকার্ট: ৩০ মিনিট থাকলে অপশনের মধ্যে যে সংখ্যাকে ১৫ দিয়ে ভাগ করা যায়
অর্থাৎ ১৫ এর গুণিতক ই হবে উত্তর ।
(একাধিক সংখ্যা হলে পজিক অনুযায়ী উত্তর হবে।)

১৬.সকাল ৯:৩০ মিনিটে ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে? *[প্রযোজক বিটিভি নিয়োগ পরীক্ষা:২০০৬]*

(ক) ৬৫° (খ) ৭৫°
(গ) ৮৫° (ঘ) ১০৫° উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

৯.৩০ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ৯ টায় অবস্থান হতে ৩০ মিনিট এগিয়ে এবং মিনিটের কাঁটা ৬ টার সোজায় অবস্থান করে। এখন ঘন্টার কাটার জন্য ১ ঘরের পার্থক্য = ৩০°



যেহেতু মিনিটের কাঁটার জন্য ১ ঘরের পার্থক্য $= \frac{১^\circ}{২}$

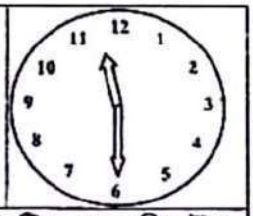
$\therefore$ উভয় কাঁটার ব্যবধান= $৩০^\circ \times ৩ + ৩০ \times \frac{১^\circ}{২} = ১০৫^\circ$

১৭. রাত ১১.৩০ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী উৎপন্ন কোণের মান কত?

ক. ১৫০° খ. ১৬০°
গ. ১৬৫° ঘ. ১৭০° উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

পার্থক্য ৫ ঘন্টা ৩০ মিনিট বা ৫.৫ দাগের জন্য, $(৫ \times ৩০ + ৩০ \times \frac{১^\circ}{২})$
$= ১৫০ + ১৫ = ১৬৫^\circ$



১০ সেকেন্ডে করার জন্য: পাশের চিত্রটি দেখুন: যদি ঘন্টার কাঁটা ১২ এর সোজা থাকতো তাহলে মোট ১৮০° কোণ উৎপন্ন হতো। কিন্তু সোজা না থেকে ১১ ও ১২ এর মাঝামাঝি আছে অর্থাৎ ১৫ডিগ্রি কম আছে। তাহলে উত্তর হবে ১৮০-১৫ = ১৬৫°।

পরামর্শ: সব সময়ে লম্বা সিস্টেমে না গিয়ে মাথা খাঁটিয়ে দ্রুত করা যায়।

পদ্ধতি - ০৩: প্রশ্নে ১৫ মিনিট যুক্ত থাকলে

প্রশ্নের মধ্যে ঘন্টার সাথে ১৫ মিনিট যুক্ত থাকলে বুঝতে হবে মিনিটের কাঁটাটি সবসময় ৩ এর সোজা থাকবে। এখন সূত্র প্রয়োগে সমাধানের জন্য উপরের সূত্রটিই প্রয়োগ করতে হবে।

তবে মুখে মুখে করার জন্য প্রতি ঘন্টার জন্য ৩০° ধরে ১৫মিনিটের জন্য অতিরিক্ত ৭.৫° যোগ বা বিয়োগ হবে। এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে ঘন্টার কাঁটাটি মিনিটের কাঁটার কাছে গেলে বিয়োগ আর দূরে যেতে থাকলে ৭.৫° যোগ করতে হবে। নিচের সমাধান গুলো দেখুন।

টেকনিক: অপশন টেস্ট করার জন্য মনে রাখবেন ১৫ মিনিট যুক্ত যে কোন প্রশ্নের উত্তর হতে হলে তা ১৫ এর অর্ধেক অর্থাৎ ৭.৫° এর গুণিতক হতে হবে।অর্থাৎ উত্তরের সংখ্যাটিকে ৭.৫° দিয়ে ভাগ করা যেতে হবে।

১৮. দুপুর ২.১৫ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী উৎপন্ন কোণের মান কত? *[১১তম বিসিএস]*

ক. ১৫° খ. ১৫.৫°
গ. ২০° ঘ. ২২ .৫° উত্তর: ঘ

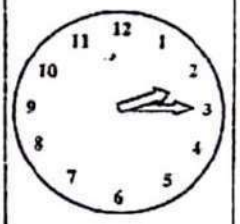
ব্যাখ্যা:

সূত্র অনুযায়ী

$= \left|\frac{১১\text{মিনিট} - ৬০\text{ঘন্টা}}{২}\right|^0$

$= \left|\frac{১১ \times ১৫ - ৬০ \times ২}{২}\right|^0$

$= \left|\frac{১৬৫ - ১২০}{২}\right|^0 = \left|\frac{৪৫}{২}\right|^0 = ২২.৫^\circ$



মুখে মুখে: পাশের চিত্রটি দেখুন: ২ টা ও ৩টার মাঝে পার্থক্য ১ দাগ = ৩০ ডিগ্রি। কিন্তু ঘন্টার কাঁটাটি ২ এর সোজা না থেকে ১৫মিনিট বা ৭.৫° মিনিটের কাঁটার দিকে এগিয়ে যাওয়ায় উৎপন্ন কোণ হবে ৩০-৭.৫ = ২২.৫°।

১৯.৪ টা ১৫ মিনিটের সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন হয় ? *(১১তম বিসিএস)*

ক. ৩৫° খ. ৩৭°
গ. ৪০° ঘ. ৩৭.৫° উত্তর:ঘ

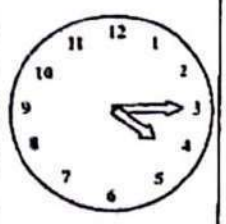
ব্যাখ্যা:

সূত্র অনুযায়ী

$= \left|\frac{১১\text{মিনিট} - ৬০\text{ঘন্টা}}{২}\right|^0$

$= \left|\frac{১১ \times ১৫ - ৬০ \times ৪}{২}\right|^\circ$

$= \left|\frac{১৬৫ - ২৪০}{২}\right|^\circ = \left|\frac{-৭৫}{২}\right|^\circ = ৩৭.৫^\circ$



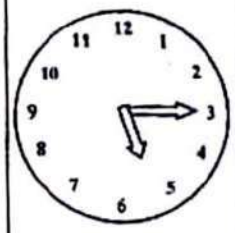
❐ মুখে মুখে: পাশের চিত্রটি দেখুন:৩ ও ৪টার মধ্যে পার্থক্য = ১ দাগ বা ১ ঘন্টা = ৩০°। কিন্তু ৪:১৫ এর জন্য ঘন্টার কাঁটাটি এবার মিনিটের কাঁটা থেকে ১৫মিনিট বা ৭.৫° দূরে চলে যাচ্ছে। এজন্য উত্তর হবে ৩০+৭.৫° = ৩৭.৫°।

২০.At 5:15pm . What angle do the hands of a clock form? *[Trust Bank Ltd.(Off)-2011]*

a. 67.5^0 b. 72^0
c. 72.5^0 d. 64^0 **Ans: a**

ব্যাখ্যা:

Required angle
$$=\left|\frac{11M-60H}{2}\right|$$
$$=\left|\frac{11\times15-60\times5}{2}\right|$$
$$=\left|\frac{165-300}{2}\right|=\left|\frac{-135}{2}\right|=67.5^0$$



❐ মুখে মুখে: চিত্র দেখে মোট পার্থক্য ২ ঘন্টা ১৫ মিনিট। সুতরাং ডিগ্রিতে ব্যবধান ৩০+৩০+৭.৫ = ৬৭.৫°

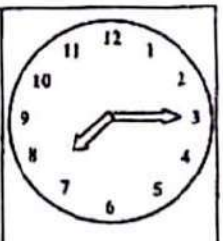
Confusion Clear: বিকাল ৫:১৫ অথবা সকাল ৫:১৫ যা ই বলুক না কেন নিয়ম একই। অর্থাৎ সকাল বা বিকালের জন্য নিয়মের পরিবর্তন হবে না।

২১.ঘড়িতে যখন ৭:১৫ টা বাজে, ঘন্টার কাঁটার মধ্যকার কোণটি তখন কত ডিগ্রি থাকে? *[Rupali Bank off.2015]*

(ক) ১৩০° (খ) ১২৭.৫°
(গ) ১৪০° (ঘ) ৯৫° উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

নির্ণেয় কোণ
$$=\left|\frac{১১মিনিট-৬০ঘন্টা}{২}\right|^0$$
$$=\left|\frac{১১\times১৫-৬০\times৭}{২}\right|^\circ$$
$$=\left|\frac{১৬৫-৪২০}{২}\right|^\circ=\left|\frac{-২৫৫}{২}\right|^\circ=১২৭.৫^\circ$$



❐ মুখে মুখে: চিত্রানুযায়ী পার্থক্য ৪ ঘন্টা ১৫মিনিট। সুতরাং উৎপন্ন কোণ হবে (৪×৩০) + (১৫×০.৫°) = ১২০+৭.৫ = ১২৭.৫°

Technique: সাধারণত একটা ঘড়ির নিচের ৬ ঘন্টা অর্থাৎ ৩টা থেকে ৯টার ক্ষেত্রে ১৫ মিনিটের জন্য ৭.৫° ডিগ্রি প্রতিবার যোগ হয় এবং উপরের ৬ঘন্টা অর্থাৎ ৯টা থেকে ৩ টার ক্ষেত্রে প্রতিবার ৭.৫° বিয়োগ হয়। নিচের প্রশ্নটি দেখুন।

২২. ঘড়িতে যখন ১১:১৫ টা বাজে, মিনিট ও ঘন্টার কাঁটার মধ্যকার কোণটি তখন কত ডিগ্রি থাকে?

ক. ১১৫° খ. ৯৭.৫°
গ.১২০° ঘ. ১১২ .৫° উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:

নির্ণেয় কোণ
$$=\left|\frac{১১মিনিট-৬০ঘন্টা}{২}\right|^0$$
$$=\left|\frac{১১\times১৫-৬০\times১১}{২}\right|^\circ$$
$$=\left|\frac{১৬৫-৬৬০}{২}\right|^\circ=\left|\frac{-৪৯৫}{২}\right|^\circ=২৪৭.৫^\circ$$



সুতরাং উৎপন্ন কোণটির পরিমাণ= ৩৬০- ২৪৭.৫° = ১১২.৫°

❐মুখে মুখে: চিত্রানুযায়ী পার্থক্য (৪ঘন্টা - ১৫মিনিট)। (কাছে আসায় বিয়োগ) সুতরাং উৎপন্ন কোণ হবে (৪×৩০)-(১৫×০.৫°)= ১২০-৭.৫ = ১১২.৫°

পদ্ধতি - ০৪: বিবিধ

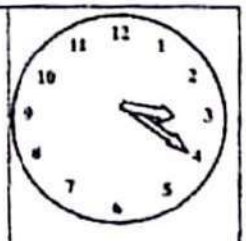
৩০ বা ১৫ মিনিট যুক্ত না থেকে অন্য যে কোন সংখ্যক মিনিট যুক্ত থাকলে যত ঘন্টার সাথে যুক্ত থাকবে তার সাথে তত মিনিট এর অর্ধেক ডিগ্রি যোগ বা বিয়োগ করতে হবে। নিচের সমাধানগুলো দেখুন।

২৩. ৩টা ২০ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটাদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণ কত? *[Rupali Bank- (JO)-2013]*

ক. ৪০° খ. ৫০°
গ. ২০° ঘ. ৬০° **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

$$\left|\frac{১১মিনিট-৬০ঘন্টা}{২}\right|^0$$
$$=\left|\frac{১১\times২০-৬০\times৩}{২}\right|^\circ$$
$$=\left|\frac{২২০-১৮০}{২}\right|^\circ=\left|\frac{৪০}{২}\right|^\circ=২০^\circ$$



❑ **মুখে মুখে:** ২০মিনিট বলায় মিনিটের কাঁটা সব সময় ৪ এর সোজা এবং ৩:২০ বলায় পার্থক্য হলে ৪-৩ = ১ ঘন্টা থেকে ২০ মিনিট কম। অর্থাৎ ১ ঘন্টায় ৩০ডিগ্রি হলে ২০ মিনিটের জন্য ১০° এগিয়ে আসায় উত্তর হবে ১০° কম অর্থাৎ ৩০-১০ = ২০°।

২৪. At 4.20 the hour hand and the minute hand of a clock form an angle of-(৪.২০ মিনিটের সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়?) *[BKB Off:2016]*

(ক) 22^0 (খ) 10^0

(গ) 24^0 (ঘ) 20^0 উত্তর: খ

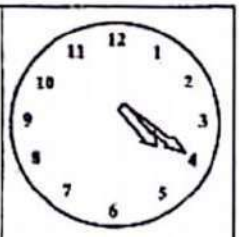
✍ব্যাখ্যা:

মধ্যবর্তী কোণ

$$= \left|\frac{11M - 60H}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{11\times 20 - 60\times 4}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{220 - 240}{2}\right|^0 = \left|\frac{-20}{2}\right|^0 = 10^0$$



মুখে মুখে: ২০মিনিট বলায় মিনিটের কাঁটা সব সময় ৪টায় আর ৪:২০ বলায় ঘন্টার কাঁটাও ৪ থেকে মাত্র ২০মিনিট দূরে। সুতরাং উৎপন্ন কোণ হবে (২০×০.৫°) = অর্থাৎ ২০ মিনিটের অর্ধেক ডিগ্রি = ১০°

২৫. ঘড়িতে যখন ৮:৫০ টা বাজে, মিনিট ও ঘন্টার কাঁটার মধ্যকার কোণটি তখন কত ডিগ্রি থাকে?

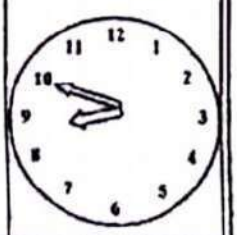
ক. ১৫° খ. ১৫.৫°

গ. ২০° ঘ. ৩৫° উত্তর:ঘ

✍ব্যাখ্যা:

চিত্রে পার্থক্য হচ্ছে ১০-৮ = ২ ঘন্টা থেকে ৫০ মিনিট কম।

অর্থাৎ ২ ঘন্টার জন্য ২×৩০° = ৬০° হওয়ার কথা সেখান থেকে ৫০মিনিট এগিয়ে যাওয়ার কারণে ৫০ এর অর্ধেক = ২৫° বিয়োগ হয়ে উত্তর হব ৬০-২৫° = ৩৫°



∴ কাঁটাদ্বয়ের দূরত্ব ১ ঘন্টা ১০মিনিট । = ৩০+৫ = ৩৫°।

❑ **পরামর্শ: যে কোন প্রশ্ন লজিকালি ভাবতে সমস্যা হলে সূত্রানুযায়ী করবেন।**

২৬. একটি ঘড়িতে যখন সকাল ১০ টা ১২ মিনিট তখন ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন হয়?

ক. ১১৫° খ. ১২৬°

গ. ১১৪° ঘ. ১২০° উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

১০টার সোজায় ঘন্টার কাঁটা এবং ১২ মিনিটের আগে ১০ মিনিটের জন্য ২টার জায়গায় মিনিটের কাঁটা ধরলে মাঝখানে ৪ দাগের প্রতিটি ৩০ ডিগ্রি করে। এবং অতিরিক্ত ১২ মিনিটের জন্য অতিরিক্ত ৬° কোন উৎপন্ন হলে মোটে ৩০+৩০+৩০+৩০+৬ = ১২৬°

২৭. At a particular moment, if the angle between the hour hand and the minute hand of a clock is 105°, what was the time by the clock at that time? (একটি নির্দিষ্ট সময়ে ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে উৎপন্ন কোণের মান ১০৫° হলে ঐ সময়ে ঘড়িটিতে কয়টা বাজে?) *[AB Bank Ltd.-AO--2014]*

a. 6 : 20 b. 6 : 40

c. 3 : 30 d. 3 : 15

e. none Ans. e

✍**Solution:**

অপশন টেস্ট করে দেখা যাক:

মধ্যবর্তী কোণ $\theta = \left|\frac{11M - 60H}{2}\right|^0$

a. $\theta = \left|\frac{11\times 20 - 60\times 6}{2}\right|^0 = 120^0$

b. $\theta = \left|\frac{11\times 40 - 60\times 6}{2}\right|^0 = 40^0$

c. $\theta = \left|\frac{11\times 30 - 60\times 3}{2}\right|^0 = 75^0$

d. $\theta = \left|\frac{11\times 15 - 60\times 3}{2}\right|^0 = 7.5^0$

দেখা যাচ্ছে অপশনের কোনটিতেই ১০৫° হচ্ছে না। তাই উত্তর e. none

❑টেকনিক:

১০৫ সংখ্যাটি ১৫ এর গুণিতক । তাহলে উত্তরের সংখ্যাটি ১৫° এর গুণিতক হতে হলে ঘড়িতে অবশ্যই ৩.৩০ , ৪.৩০ , ৯.৩০ এরকম ৩০ মিনিট যুক্ত সংখ্যা হবে।

অপশনের মধ্যে ৩০মিনিট যুক্ত সংখ্যা ১টি আছে ৩:৩০ কিন্তু ৩:৩০ এ ঘড়িতে ৭৫° কোণ উৎপন্ন হয়। সুতরাং ৩:৩০ উত্তর হবে না। এছাড়া ৩০ মিনিট যুক্ত আর কোন অপশন না থাকায় **উত্তর e. none**

যদি উত্তর বের করা লাগতো তাহলে এভাবে ভাবা যেতো: ১০৫ = ৯০+১৫ = ৩×৩০+১৫ অর্থাৎ কাঁটা দ্বয়ের মাঝে পার্থক্য হতে হবে সাড়ে তিন ঘন্টা । আবার ৩০ মিনিট হতে হলে ৬ এর দাগের সোজায় মিনিটের কাঁটা থাকতে হবে। তাহলে ৬টার দাগ থেকে যে কোন পাশে সাড়ে তিন ঘন্টা দূরে ঘন্টার কাঁটা রাখতে হলে উত্তর হবে ৯:৩০ অথবা ২:৩০। এই দুই সময় ঘড়িতে ১০৫ ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়।

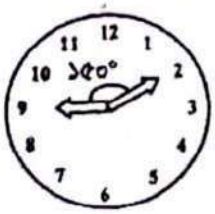
২৮. If the hour hand of a clock is turned anticlockwise from 2 pm to 9pm, thoroughly how many degrees will it have turned? (যদি একটি ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা anticlockwise ভাবে দুপুর ২টা থেকে রাত ৯টা পর্যন্ত চলে তাহলে এটি কত ডিগ্রি ঘুরেছে?) *[BKB (officer) – 2017]*

a. 210 b. 570
c. 150 d. 510 Ans:c

Solution: দুপুর ২টা থেকে রাত ৯টা পর্যন্ত মোট ৭ ঘন্টা। কিন্তু ঘড়িটি যখন বিপরীত পাশ দিয়ে ঘুরবে তখন ২টা থেকে ৯টা পর্যন্ত দূরত্ব হবে ৫ ঘন্টা (৯টা থেকে ১২টা =৩ ঘন্টা এবং ১২ টা থেকে ২টা = ২ ঘন্টা।)
এখন ১২ ঘন্টায় ৩৬০ ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হলে ১ ঘন্টায় হয় ৩০ ডিগ্রি। সুতরাং ৫ ঘন্টায় হবে ৩০×৫ = ১৫০ ডিগ্রি।


ঘোরার আগে


উল্টোপাশে ঘোরার পর



মোট ঘুরলো ১৫০°

ভুল হতে পারে যেভাবে ভাবলে?
যদি কেউ এভাবে ভাবে যে: ২টা থেকে ৯ টা পর্যন্ত মোট ৯-২ = ৭ ঘন্টা। প্রতি ঘন্টায় ৩০° হিসেবে ৭ ঘন্টায় অতিক্রান্ত মোট কোণের পরিমাণ = ৩০°×৭ = ২১০° তাহলে ভুল হবে। কারণ এখানে ঘড়িটি Anticlockwise চলায় বিপরীত পাশ থেকে ২ টা থেকে ৯ টা পর্যন্ত মোট অতিক্রান্ত ঘন্টা হবে ২টা থেকে প্রথমে ১টা-১২টা-১১টা-১০টা-৯টা= ৫ ঘন্টা। অতিক্রান্ত মোট কোণ = ৩০°×৫ = ১৫০°।

যদি Anticlockwise না বলে clockwise বলা থাকতো অথবা কিছুই বলা না থাকতো তাহলে উত্তর ২১০° হতো।

Clockwise Vs Anticlockwise

সাধারণত ঘড়ির কাঁটা যেভাবে চলে অর্থাৎ বাম পাশ থেকে ডানের দিকে সেভাবে চললে তাকে বলা হয় Clockwise যেমন: ১২:০০ টার পর ১:০০ টা, তার পর ২:০০ টা।

কিন্তু ঘড়ি যদি কখনো Anticlockwise চলার কথা বলা হয় তাহলে স্বাভাবিক ভাবে যে পাশে চলে সে পাশে না চলে তার বিপরীত পাশে চলা বোঝায়। যেমন: প্রথমে ১২:০০ টা বাজলে এরপর ১১:০০, এরপর ১০:০০ তারপর ৯:০০ টা এভাবে।

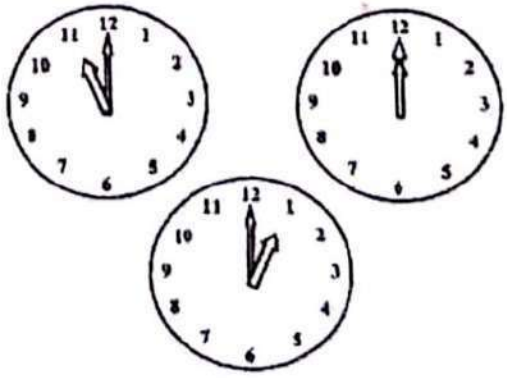
যদিও ঘড়ি সাধারণত এভাবে চলে না কিন্তু এই Clockwise এবং Anticlockwise শব্দ দুটি ব্যবহার করে বৃত্তাকার যে কোন চলার পথে কোন পাশ দিয়ে যাত্রা শুরু হবে এবং কোন পাশে গিয়ে শেষ হবে অর্থাৎ চলার দিক নির্দেশনা দেয়ার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।

[দিক নির্ণয় এবং চিত্রের সিরিজ পূর্ণ করণে এই বিষয়টি কাজে লাগবে। তাই মনে রাখুন]

মুখস্থ রাখা আবশ্যক

♦ যে তথ্যগুলো মনে রাখতে হবে : (নিচের টেবিলের বিস্তারিত আলোচনা বোঝার জন্য)

☞ **Coincide বা মিলিত হওয়া বা 0^0 কোণে অবস্থান করা:**
প্রতি ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা এবং মিনিটের কাঁটা ১ বার মিলিত হয় । কিন্তু ১১ টা থেকে ১ টার মধ্যে ২ ঘন্টায় ১ বার মিলিত হয় তাই প্রতি ১২ ঘন্টায় ১১ বার এবং প্রতি ২৪ ঘন্টায় ২২ বার মিলিত হয়।



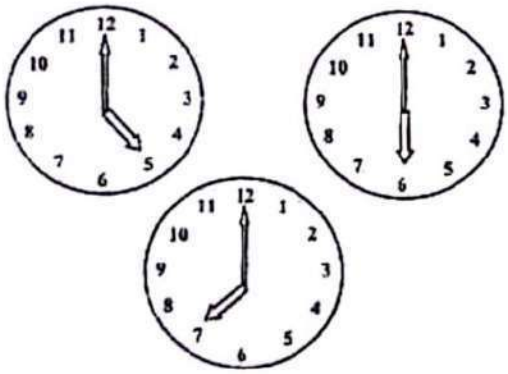
❐ যুক্তি: ভালোভাবে বোঝার জন্য একবার পড়ুন ।

যদি, প্রথমবার মিলিত হয় ১২:০০টায়, তাহলে ২য় বার মিলিত হয় ১:০৫ এর অর্থাৎ প্রায় ৬৫ মিনিট পর। আবার ৩য় বার মিলিত হয় ২:১১ অর্থাৎ ৬৬ মিনিট পর (নিচে সম্পূর্ণ তালিকা দেয়া আছে)। আবার ৩:১৬ তে দেখা যাচ্ছে যে ১ বার মিলিত হওয়ার জন্য ১ ঘন্টা থেকেও প্রতিবার প্রায় ৫ মিনিট বেশি সময় লাগছে।

যদি প্রতিবার ৬০ মিনিট পর পর মিলিত হতো তাহলে ১২ ঘন্টায় ১২ বার মিলিত হতো। কিন্তু যেহেতু প্রতিবার মিলিত হওয়ার সময় **প্রায় ৫ মিনিট করে বেশি সময় লাগছে** তাই এভাবে ১২ ঘন্টায় মোট ১২×৫ = ৬০ মিনিট অতিরিক্ত লাগায় ১২ বার মিলিত না হয়ে ১ বার কমে ১১ বার মিলিত হবে।

☞ **Straight Line but opposite direction বা সোজা অবস্থান করে কিন্তু বিপরীত পাশে অর্থাৎ ১৮০° কোণে অবস্থান করা :**

প্রতি ঘন্টায় ১ বার করে সোজা বিপরীত পাশে অবস্থান করে কিন্তু ৫ টা থেকে ৭টার এর মধ্যে ২ ঘন্টায় ২ বার বিপরীত পাশে অবস্থান না করে মাত্র ১ বার অর্থাৎ ৬টার সময় বিপরীত পাশে অবস্থান করে।



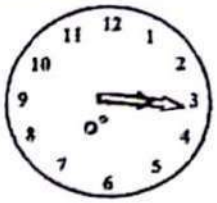
☞ **In line বা সোজা অবস্থান করা অর্থাৎ (০° এবং ১৮০°) কোণে অবস্থান করা :**

In line = Coincide + Straight line = 11+11 = 22 or 22+22 = 44

প্রতি ঘন্টায় কাঁটা দুটি সোজা ভাবে অবস্থান করে ২ বার। কিন্তু ১২ ঘন্টায় ২২বার এবং ২৪ ঘন্টায় ৪৪ বার । এর মধ্যে ১২ ঘন্টায় ১১ বার সোজা কিন্তু একই দিকে (০°) এবং ১২ ঘন্টায় সোজা কিন্তু বিপরীত দিকে (১৮০°) অবস্থান করে। কারণ ১১টা থেকে ১ টা পর্যন্ত ২ ঘন্টায় ১ বার একই দিকে এবং ৫ টা থেকে ৭ টা পর্যন্ত ২ ঘন্টায় ১ বার বিপরীত দিকে অবস্থান করে। এজন্য ১+১ = ২ বার কমে গিয়ে ২৪-২ = ২২ বার হয়।



চিত্র: ৩টা থেকে ৪ টার মধ্যে ২ বার in line

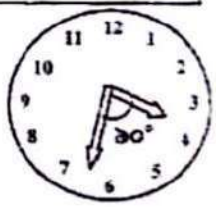


☞ **Perpendicular বা লম্বভাবে অবস্থান করা অর্থাৎ ৯০° কোণ তৈরী করা:**

প্রতি ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা এবং মিনিটের কাঁটা দুটি উপরে ১ বার এবং নিচে ১ বার হিসেবে ২বার লম্বভাবে অবস্থান করে। কিন্তু ২ টা থেকে ৪ টা এর মধ্যকার ২ ঘন্টায় ৪বার লম্বভাবে অবস্থান না করে বরং ৩ বার লম্বভাবে অবস্থান করে তেমনি, ৮ টা থেকে ১০টা এর মধ্যে ৪ বার লম্বভাবে অবস্থান না করে বরং ৩বার লম্বভাবে অবস্থান করে। অর্থাৎ প্রতি ঘন্টায় ২ বার লম্বভাবে অবস্থান করলেও এখানে ১+১ = ২ বার কম হওয়ায় মোট লম্বভাবে অবস্থান = ২৪-২ = ২২ বার। ১২ ঘন্টায় ২২ বার হলে ২৪ ঘন্টায় ৪৪ বার লম্বভাবে অবস্থান করে।



চিত্র: ৩-৪ = ১ ঘন্টার মধ্যে ২ বার ৯০°



একপাশে ৯০° ও বিপরীত পাশে ২৭০° কোণ তৈরি করলে তা সমকোণে মিলিত বোঝায়।

➲ **মুখস্থ রাখার জন্য সারমর্ম:** (উপরে বিস্তারিত বোঝার পর শুধু এগুলো মনে রাখুন)

- প্রতি ঘন্টায় ১ বার মিলিত হয় কিন্তু ১২ ঘন্টায় ১১বার এবং ২৪ ঘন্টায় ২২ বার মিলিত হয়।
- প্রতি ঘন্টায় বিপরীত অবস্থানে থাকে ১বার কিন্তু ১২ ঘন্টায় ১১ বার ও ২৪ ঘন্টায় ২২ বার।
- প্রতি ঘন্টায় এক লাইনে থাকে (সোজা অবস্থান করে) ২ বার । কিন্তু ১২ ঘন্টায় ২২ বার এবং ২৪ ঘন্টায় ৪৪ বার।
- প্রতি ঘন্টায় লম্বভাবে অবস্থান করে ২ বার। কিন্তু ১২ ঘন্টায় ২২ বার ও ২৪ ঘন্টায় ৪৪ বার।

২৯. প্রতি ১ ঘন্টায় কতবার ঘড়ির মিনিটের কাঁটা ও ঘন্টার কাঁটা মিলিত হয়?

ক. ১ বার খ. ২ বার
গ. ৩ বার ঘ. ৪ বার উত্তর: ক

৩০. সকাল ১১ টা থেকে দুপুর ১ টা পর্যন্ত ঘড়িতে মিনিটের কাঁটা ঘন্টার কাঁটাকে কতবার অতিক্রম করবে?

ক. ১ বার খ. ২ বার
গ. ৩ বার ঘ. ৪ বার উত্তর: ক

৩১. সকাল ৬টা থেকে সন্ধ্যা ৭টা পর্যন্ত ঘড়ির ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা কতবার মিলিত হবে? *[Southeast Bank –(TAO Cash)-2017]*

ক. ১০ বার খ. ১২ বার
গ. ১৩ বার ঘ. ২৫ বার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
সকাল ৬টা থেকে সন্ধ্যা ৭টা পর্যন্ত মোট সময় ১৩ ঘন্টা। যেহেতু প্রতি ঘন্টায় ১ বার মিলিত হয় তাহলে ১৩ ঘন্টায় ১৩ বার মিলিত হওয়ার কথা থাকলেও দুপুর ১১টা থেকে ১টা পর্যন্ত ২ ঘন্টায় ১ বার মিলিত হবে। এজন্য এই প্রশ্নটির উত্তর হবে ১৩-১ = ১২ বার।

৩২. **How many times do the hands of a clock coincide in a day?**(একটি ঘড়ির কাঁটাগুলো দৈনিক কতবার মিলিত হয়? বা একদিনে ঘড়ির কাঁটাদ্বয় কতবার মিলিত হয়? *[PKB-(SO)-2014] & [Uttara Bank-(Cash)-2017]*

a. 20 b. 22
c. 21 d. 24 Ans:b

Solution:
ঘড়ির ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটাদ্বয় প্রতি ১২ ঘন্টায় ১১ বার মিলিত হয়। (কারণ ১১ থেকে ১টার মধ্যে ২ ঘন্টা শুধুমাত্র ১বার অর্থাৎ ১২টায় মিলিত হয়)

AM

১ম বার	২য় বার	৩য় বার	৪র্থ বার	৫ম বার	৬ষ্ঠ বার
12:00	1:05	2:11	3:16	4:22	5:27

৭ম বার	৮ম বার	৯ম বার	১০ম বার	১১ তম বার	মোট
6:33	7:38	8:44	9:49	10:55	১১ বার

PM

১ম বার	২য় বার	৩য় বার	৪র্থ বার	৫ম বার	৬ষ্ঠ বার
12:00	1:05	2:11	3:16	4:22	5:27

৭ম বার	৮ম বার	৯ম বার	১০ম বার	১১ তম বার	মোট
6:33	7:38	8:44	9:49	10:55	১১বার

∴সুতরাং একটি ঘড়িতে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা ১ দিনে ১১+১১= ২২ বার মিলিত হয়।

৩৩. **How many times in a day, are the hands of a clock in straight line but opposite in direction?** (একদিনে একটি ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা কতবার মিনিটের কাঁটার সোজা বিপরীতে থাকে?) *[Pubali Bank Ltd (SO)-2017]*

a. 20 b. 22
c. 24 d. 48 Ans:b

Solution: যেহেতু একটি ঘড়ির ঘন্টা কাঁটা ১২ ঘন্টায় ১১ বার বিপরীত পাশে অবস্থান করে তাই একদিন বা ২৪ ঘন্টায় বিপরীত পাশে অবস্থান করে ১১ এর দ্বিগুণ = ২২ বার।
Ans: 22

(৫টা থেকে ৭টার মধ্যে ২ ঘন্টায় ৬টার সময় মাত্র ১ বার বিপরীতপাশে অবস্থান করে।)

৩৪. **How many times in a day are the hands of a clock straight ?** (একদিনে ঘন্টার কাঁটা সোজা থাকে কতবার?) *[Janata Bank (EO)-2017 (Morning)]*

a. 22 b. 24
c. 48 d. 44 Ans: d

Solution: In 12 hours, the hands coincide or are in opposite direction 22 times. In 24 hours, the hands coincide or are in opposite direction 44 times a day. **Ans:**

৩৫. প্রতি এক ঘন্টায় কতবার মিনিটের কাঁটা এবং ঘন্টার কাঁটা পরস্পর লম্বভাবে অবস্থানে করে? *[৩১+ ৩৪ বিসিএস লিখিত]*

ক. ১ বার খ. ২ বার
গ. ৩ বার ঘ. ৪ বার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতি ঘন্টায় দুপাশে ২ বার লম্বভাবে অবস্থান করে। যেমন: ৩টা থেকে ৪ টার মধ্যে ঠিক ৩.০০ টায় ১ বার আবার ৩:৩০ ও ৩:৩৫ এর মাঝে যে কোন সময় আরো ১ বার অর্থাৎ প্রতি ঘন্টায় ২ বার।

ঘড়ির কাঁটা Fast বা Slow থাকলে

ঘড়ি সময় হারালে অর্থাৎ ঘড়িটি প্রতি ঘন্টায় স্বাভাবিক সময়ের থেকে পিছিয়ে গেলে (স্লো হয়ে গেলে) পুনরায় সঠিক সময় দেওয়ার জন্য ১২ ঘন্টা বা ১২×৬০ = ৭২০ মিনিট স্লো হয়ে যেতে হবে। কারণ একটি ঘড়িতে একবার সম্পূর্ণ ঘুরে আসার জন্য মোট ১২ ঘন্টা ঘুরতে হবে।

◆**Shortcut:** সঠিক সময় দেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় দিন

$$= \frac{১২ \times ৬০\text{মিনিট}}{\text{হারাে না সময়}}$$

➲একটি গল্প দিয়ে বিষয়টি ক্লিয়ার করা যায়: কোন এক দেশে প্রতিদিন বিকাল ৩:০০ টার একটি ট্রেন নিয়মিত লেট করে ছাড়ে। একজন যাত্রী ট্রেনের অপেক্ষা করতে করতে বিরক্ত হয়ে যায়। এভাবে একদিন সে দেখতে পায় যে ট্রেনটি ঠিক বিকাল ৩:০০ টার সময়ে ছাড়লো। সে অনেক অবাক হয়ে পাশের যাত্রিকে খুশিমনে বললো যে, অনেক দিন পর ট্রেনটি যথাসময়ে ছাড়লো। পাশের যাত্রী মুচকি হেসে উত্তর দিল: এই ট্রেনটি গতকালকে ৩টার সময় ছাড়ার কথা। লেট করতে করতে এত লেট হয়ে গেছে যে ১ দিন পরের ৩:০০ টার সময় ছাড়লো। এ কথা শুনে ঐ লোক অজ্ঞান।

☞গল্পটি থেকে বোঝা যায় যে: কোন ঘড়ি একটু একটু করে স্লো হতে থাকলে পেছনের দিকে পেছাতে পেছাতে এমন একটা সময় আসবে যে সেই ঘড়িটি সঠিক সময় নির্দেশ করবে। কতটুকু পেছাতে হবে? একটি ঘড়িকে সঠিক সময় দেয়ার জন্য মোট ১২ ঘন্টা পেছাতে হবে। (কারণ একবার ঘুরে আগের জায়গায় আসতে ১২ ঘন্টা উল্টোপাশে ঘুরতে হবে)

Learning point: ঘড়ি স্লো বা ফাস্ট হলে ১২ ঘন্টা বা ৭২০ মিনিট পর আবার সঠিক সময় দেয়।

৩৬. যদি একটি ঘড়ি প্রতিদিন ২০ মিনিট সময় হারায় তাহলে কতদিন পর পুনরায় সঠিক সময় দিবে? উত্তর: ৩৬ দিন।

✍ব্যাখ্যা : ২০ মিনিট সময় হারায় = ১ দিনে

$\therefore$ ১ মিনিট সময় হারায় = $\frac{১}{২০}$

$\therefore$ ৭২০ মিনিট সময় হারায় = $\frac{৭২০}{২০}$ = ৩৬ দিনে।

Shortcut: $\frac{১২ \times ৬০}{২০}$ দিন = ৩৬ দিন

দ্রুত করার জন্য $\frac{৭২০}{২০}$ = ৩৬ দিন

৩৭. Everyday a clock runs 12 minutes late. How many days need to back the previous actual time?(একটি ঘড়ি প্রতিদিন ১২ মিনিট ধীরে চলে। পূর্বের সঠিক সময়ে ফিরে আসতে কত দিন সময় লাগবে?) *[Basic Bank Assistant Manager:2015]*

(ক) ৭২ দিন (খ) ৬০ দিন
(গ) ৭৩ দিন (ঘ) ৭১ দিন উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: মোট সময় লাগবে = $\frac{\text{মোট মিনিট}}{\text{প্রতিদিন হারানো সময়}}$ অর্থাৎ

$\frac{১২ \times ৬০\text{মিনিট}}{\text{হারা না সময়}} = \frac{১২ \times ৬০}{১২}$ = ৬০ দিন। সরাসরি ৭২০ মিনিটকে ১২ দিয়ে ভাগ করলেও হবে।

৩৮. A clock loses (falls behind) ten minutes each day. How many days will it take to reach the point where the clock will indicate correct time? (একটি ঘড়ি প্রতিদিন ১০ মিনিট সময় হারায়। কতদিন পর ঘড়িটি এমন অবস্থায় পৌছাবে, যখন ঘড়িটি সঠিক সময় দেখাবে? *[BB-Off-2001]+ [প্রাক-প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(বিটা)-২০১৪]*

(ক) 36 (খ) 72
(গ) 120 (ঘ) None উত্তর: খ

✍সমাধান: ঘড়িটি ১২ঘন্টা বা ১২× ৬০ = ৭২০ মিনিট পিছিয়ে গেলে সঠিক সময় দেবে।

১২ ঘন্টা = (৬০×১২) মিনিট

ঘড়িটি ১০ মিনিট পিছিয়ে পড়ে = ১ দিনে

" ১ " " " = $\frac{১}{১০}$ "

" ৭২০ "" " = $\frac{৭২০}{১০}$ " = ৭২ দিনে।

Shortcut: $\frac{৭২০}{১০}$ দিন = ৭২ দিন

৩৯. Everyday a clock runs 45 minutes late. How many days need to back the previous actual time?(একটি ঘড়ি প্রতিদিন ৪৫ মিনিট ধীরে চলে। পূর্বের সঠিক সময়ে ফিরে আসতে কত দিন সময় লাগবে?) *[BKB Off:2016]*

(ক) ২০ দিন (খ) ১৮ দিন
(গ) ১৬ দিন (ঘ) ৩৬ দিন উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: মোট সময় = $\frac{১২ \times ৬০\text{মিনিট}}{\text{হারা না সময়}}$

অর্থাৎ $\frac{\text{মোট মিনিট}}{\text{প্রতিদিন হারানো সময়}} = \frac{১২ \times ৬০}{৪৫}$ = ১৬ দিন।

✍অতিরিক্ত হিসেবে জেনে রাখুন: যদি কখনো সেকেন্ডে সময় হারায় দেয়া থাকে তাহলে: ১২ ঘন্টা = ৭২০ মিনিট কে সেকেন্ডে পরিবর্তন করে হারানো সেকেন্ড দিয়ে ভাগ করতে হবে।

➲ **Shortcut:** = $\frac{১২ \times ৬০ \times ৬০}{\text{হারা না সময়}}$

৪০. ঘড়ির কাঁটা স্বাভাবিকের তুলনায় দ্রুত চললে বোঝাবে- *[৩৫ তম বিসিএস লিখিত (মনস্তত্ত্ব)]*
(ক) সময় দ্রুত চলছে (খ) সময় আস্তে চলছে
(গ) সময় ঠিকমতো চলছে (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ঘড়ির কাঁটা স্বাভাবিকের তুলনায় দ্রুত বা আস্তে চললে তা ঐ নির্দিষ্ট ঘড়িটিতে নির্দেশিত সময়ের তারতম্যে দেখাবে। সময়কোন ঘড়ির উপর নির্ভর করে চলে না।

❑ নষ্ট ঘড়ি:

☞ একটি নষ্ট ঘড়িও প্রতিদিন দু'বার সঠিক সময় দেয়।

কিভাবে?

একটি নষ্ট ঘড়িতে দেখাচ্ছে বিকাল: ৪:০০টা। পাশে একটি সঠিক ঘড়িতে তখন দেখাচ্ছে বিকাল ৩টা। যখন সঠিক ঘড়িটিতে ৪টা বাজবে তখন নষ্ট ঘড়িতেও ৪ টা ই দেখাবে। আবার এভাবে ভালো ঘড়িটি ১২ ঘন্টা ঘুরে আসার পর যখন রাত ৪ টা বাজবে তখন আবার দেখা যাবে যে নষ্ট ঘড়িতেও সঠিক সময় অর্থাৎ ৪ টা ই দেখাচ্ছে। এভাবে ২৪ ঘন্টা বা ১ দিনে দুবার সঠিক সময় দেখাবে।

৪১. একটি নষ্ট ঘড়ি মাসে কতবার সঠিক সময় দেয়?
ক. ৫০বার খ. ২ বার
গ. ৬০ বার ঘ.৭৩০ বার উত্তর:গ

৪২. একটি নষ্ট ঘড়ি বছরে কতবার সঠিক সময় দেয়?
ক. ২বার খ. ৬০ বার
গ. ৩৬৫ বার ঘ.৭৩০ বার উত্তর: ঘ

৪৩. **A clock slows down by one minute every 24 hours. How many days will it take to slow down one hour ?** (একটি ঘড়ি প্রতি ২৪ ঘন্টায় ১ মিনিট কমে যায়। কতদিন পর তা ১ ঘন্টা কম দেখাবে?) *[Southeast Bank (PO)-2017]*
a. 24 b. 30
c. 45 d. 60 Ans: d

Solution: ১মিনিট কমে ২৪ ঘন্টায় বা একদিনে।
তাহলে ১ঘন্টা বা ৬০ মিনিট কমবে = ১×৬০ = ৬০ দিনে।

৪৪. **A clock loses 5 minutes every hour and was set right at 11am on Monday. When will it show the correct time again?** (একটি ঘড়ি প্রতিদিন ৫মিনিট করে সময় হারায়। ঘড়িটিকে সোমবার সকাল ১১টায় সঠিকভাবে চালু করা হলো। কখন ঘড়িটি আবার সঠিক সময় দেবে?)
(ক) সোমবার ১১টায় (খ) মঙ্গলবার ১১টায়
(গ) রবিবার ১১টায় (ঘ) রবিবার ৮টায় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ঘড়ির সঠিক সময় দেয় ১২ ঘন্টা পর। তাহলে ঘড়িটি ৫ মিনিট করে পেছাতে পেছাতে যখন ১২ ঘন্টা বা ৭২০ মিনিট পেছাবে তাহলে আবার সঠিক সময় দিবে।
এখন,

৫ মিনিট হারায় = ১ ঘন্টায়

$\therefore ১$ " " $= \frac{১}{৫}$ ঘন্টায়

$\therefore ৭২০$ " " $= \frac{৭২০}{৫} = ১৪৪$ ঘন্টায় ।

অর্থাৎ ১৪৪ ঘন্টা পর ঘড়িটি সঠিক সময় দিবে।
১৪৪ ঘন্টা ÷ ২৪ ঘন্টা = ৬ দিন।
তাহলে ঘড়িটি সঠিক সময় দিবে সোমবার - ৬ দিন।
= রবিবার ১১টায়।

❑ আয়নায় ঘড়ি দেখা:

☞ টেকনিক:

আয়নায় ঘড়ির সময় + বাস্তবে সময় = মোট ১২ ঘন্টা হবে। কারণ বাস্তবে যা ডানে দেখাবে আয়নায় তা বামে দেখাবে এবং ডানে + বামের এই মোট সময় মিলে সম্পূর্ণ ঘড়িটিকে বা ১২ ঘন্টাকে বোঝায়। যেমন বাস্তবে ৩.০০টা বাজলে আয়নায় ৯:০০ টা দেখায় (৩+৯ =১২)

তাই আয়নাতে কতটা বাজে? বলা হলে ১২:০০ বা ১১:৬০ থেকে বিয়োগ করতে হবে।
যেমন:

৪৫. আয়নাতে ৯:৩০ দেখালে বাস্তবে তখন কয়টা বাজে?
উত্তর : ২:৩০ মিনিট।

ব্যাখ্যা : প্রকৃত সময় = ১১:৬০ - ৯:৩০ = ২:৩০ মিনিট।

টেকনিক: ১১:৬০ - আয়নাতে সময় = প্রকৃত সময় ।
আবার, ১১:৬০ - প্রকৃত সময় = আয়নাতে সময়।

যদি ঘন্টা, মিনিটের সাথে কখনো ও সেকেন্ড উল্লেখ থাকে তাহলে-

- প্রকৃত সময় = ১১:৫৯:৬০ - আয়নাতে সময়
- আয়নাতে সময় = ১১:৫৯:৬০ - প্রকৃত সময়

তবে পরীক্ষাগুলোতে সাধারণত এত জটিলভাবে প্রশ্ন আসে না।

❑ নিজে করুন :

৪৬. আয়নায় দেখা গেল ১০:৩০ মিনিট তাহলে প্রকৃত সময় কত?
উত্তর:১:৩০ মিনিট।

৪৭. প্রকৃত সময় ৯:৪০ তাহলে আয়নায় কত সময় দেখা যাবে?
উত্তর:২:২০ মিনিট।

কখনো ১২:৩০ বাজলে? অর্থাৎ ১২ এর থেকে বেশি হলে তখন ২৪ থেকে বিয়োগ করতে হবে । অথবা ১২:৩০ কে ০০:৩০ ধরে বিয়োগ করতে হবে। কারণ ১২:০০ বাজাকে আরেকভাবে ০০:০০ টা ও বোঝায়।

অর্থাৎ

২৩:৬০-১২:৩০ = ১১:৩০
অথবা ১১:৬০ - ০০:৩০ = ১১:৩০ বাজাবে।

৪৮.একটি ঘড়িতে ৩টা ২০ বাজে। ঘড়ির বিপরীতে আয়নায় প্রতিবিম্বে কয়টা দেখা যাবে?

ক. ৬ টা ৪৫ মিনিট খ. ৮ টা ৪০ মিনিট
গ. ৭ টা ৫০ মিনিট ঘ. ৫ টা ২০ মিনিট উত্তর: খ

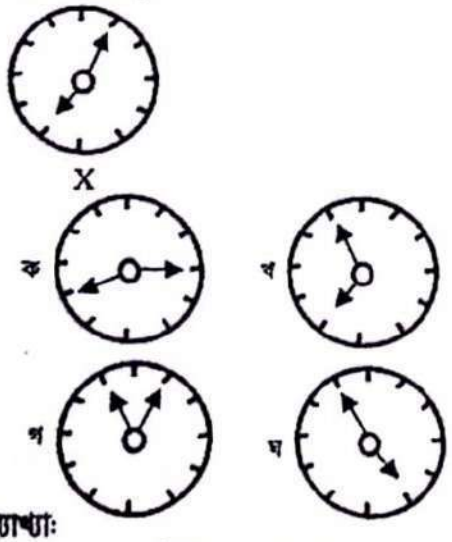
ব্যাখ্যা:Shortcut: ১১:৬০ - ৩:২০ = ৮:৪০

☐ মনে রাখুন: আয়না থেকে বাস্তবে অথবা বাস্তবে থেকে আয়না একই নিয়ম।

◆একটু প্রাকটিকাল ব্যাখ্যা:

যখন ৩টা ২০ বাজে তখন ঘড়ির মিনিটের কাঁটাটি ৪ এর দাগ বরাবর থাকে। বিপরীত পাশের আয়নায় ডানের যে কোন কিছু বামে এবং বামের টি ডানে দেখায়। তাই ঘড়ির ডান পাশের ৪ এর দাগের মিনিটের কাঁটাটি বাম পাশের ৮ এর দাগ বরাব দেখাবে। এখন ৮ এর দাগে মিনিটের কাঁটা থাকলে ৪০ মিনিট হয়। তাই **উত্তর:** হবে ৪০যুক্ত অপশন ৮টা ৪০

৪৯.X ঘড়িটির আয়নায় সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



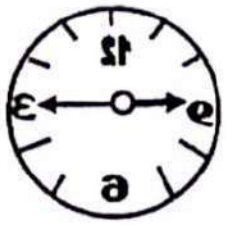
উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত ঘড়িটিতে দেখা যাচ্ছে ৭:০৫ বেঁজেছে। আমরা জানি, ১১:৬০ থেকে প্রকৃত সময়টি বিয়োগ করলে আয়নাতে কত দেখাবে তা বের হবে। তাই এখানে উত্তর হবে

11:60
-07:05

4:55 যা শুধুমাত্র (ঘ) নং চিত্রে দেয়া আছে।

৫০. 

এটি আয়নায় প্রতিফলিত একটি ঘড়ির ছবি। ঘড়িতে কয়টা বাজে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯ : ১৫ (খ) ৬ : ১৫
(গ) ৩ : ৩০ (ঘ) ৬ : ৩০ উত্তর: ক

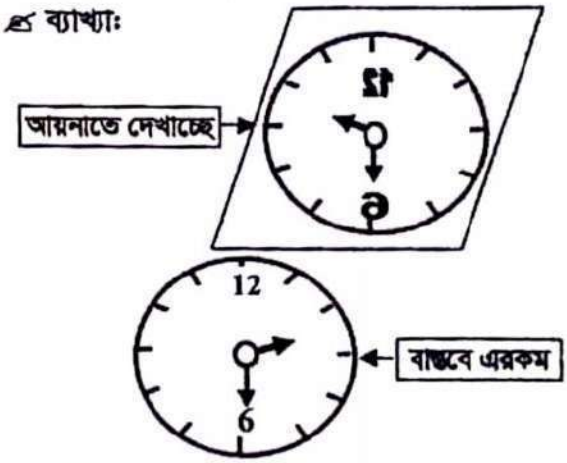
ব্যাখ্যা:

ঘড়িটিতে যেহেতু মিনিটের কাঁটা ৩ এর সোজা আছে তাই অবশ্যই ১৫মিনিট হয়েছে। আবার ঘন্টার কাঁটাটি ৯ এর একটু উপরে থাকায় বোঝা যাচ্ছে ৯:১৫ বেজেছে।

৫১.আয়নায় দেখা গেল ঘড়িতে ৯:৩০ মিনিট বাজে। প্রকৃতপক্ষে সময় কত ? *[৩৭ তম বিসিএস লিখিত(মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক) ৪ : ৩০ মিনিট খ) ৩ : ৩০ মিনিট
গ) ৬ : ৩০ মিনিট ঘ) ২ : ৩০ মিনিট উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



আয়নাতে যে ঘড়িতে ৯:৩০ মিনিট দেখায় বাস্তবে সে ঘড়িতে ২ : ৩০ মিনিট দেখাবে।

☐ শর্টকাট:

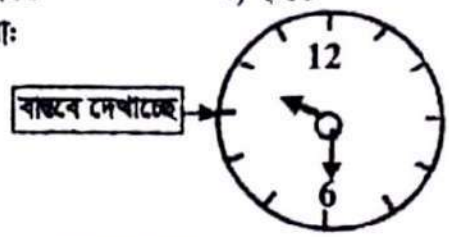
প্রকৃত সময় = ১১:৬০ - আয়নায় সময়
অর্থাৎ ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

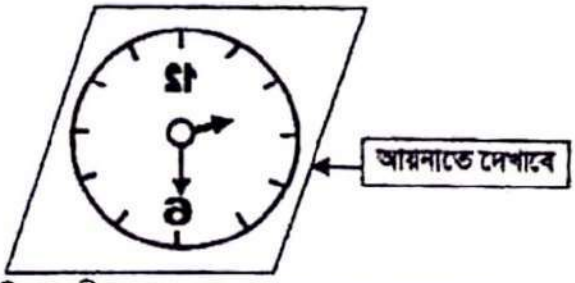
মনে রাখবেন: আয়নাতে সময় + প্রকৃত সময় যোগ করলে মোটে ১২ ঘন্টা বা ১১:৬০ হয়।

৫২. ঘড়িতে যখন ৯:৩০ টা বাজে আয়নাতে তখন কত বাজতে দেখা যাবে ? *[BRU-(B-Unit)-2015-2016]*

ক) ৩:৩০ খ) ৪:৩০
গ) ২:১৫ ঘ) ২:৩০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

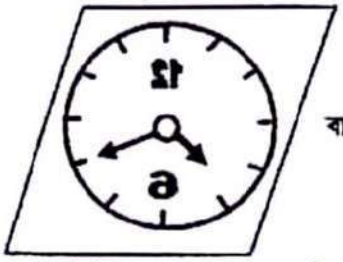




চিত্রানুযায়ী যখন ৯:৩০ বাজবে তখন তা আয়নাতে দেখলে ২:৩০ দেখাবে।

শর্টকাট: আয়নাতে সময় = ১১:৬০ - প্রকৃত সময় অর্থাৎ ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

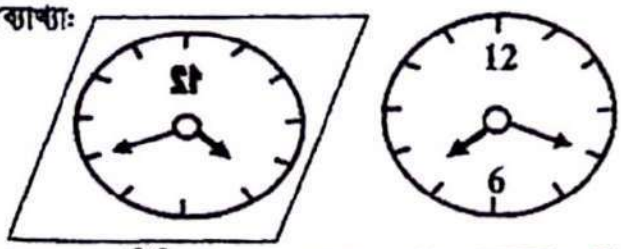
৫৩. একটি ঘড়ির দর্পণ প্রতিবিম্ব নিম্নরূপ *[৩৮ তম বিসিএস প্রিলি:]*



বাস্তবে এই ঘড়িতে কয়টা বাজে ?

ক. ৬:১৫ খ. ৮:৪০
গ. ৭:২০ ঘ.৭:৪০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



আয়নায় ঘড়িটিতে দেখা যাচ্ছে ৪:৪০ বেজেছে। যা প্রকৃতপক্ষে ৭ টা ২০ বোঝাচ্ছে। ।

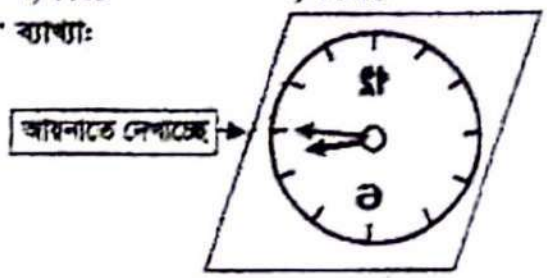
ব্যাখ্যা: ঘড়িটিতে ঘন্টারছোট কাঁটাটি ৬ এর ডানে ৫ এর একটু উপরে আছে তাই এটা সরাসরি দেখলে ৬ এর বামে ৭ এর একটু পরে দেখাবে অর্থাৎ ৭টা বাজবে । এখন মিনিটের বড় কাঁটাটি সরাসরি ৮ এর সোজায় আছে যা বাস্তবে ৪ এর সোজায় হলে ২০ মিনিট হবে। তাই ঘড়িটিকে বাস্তবে দেখলে ৭:২০ বাজবে।

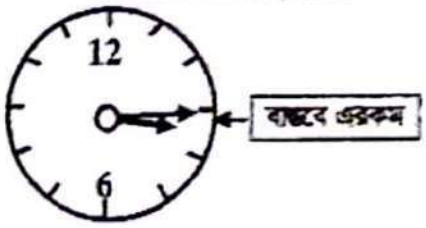
শর্টকাট: যেহেতু ঘড়িটি আয়নাতে ৪:৪০ তাহলে বাস্তবে ১১:৬০ - ৪:৪০ = ৭:২০

৫৪. **A clock seen through the mirror reads a quarter to nine (পৌনে ৯টা). What is the actual time ?** *[Shahjalal Islami Bank (TO-Cash)-2013]*

ক) 9:30 খ) 3:15
গ) 1:15 ঘ) 11:15 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:





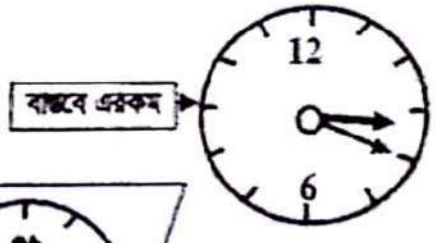
চিত্রটি দেখে বোঝা যাচ্ছে উত্তর হবে ৩:১৫।

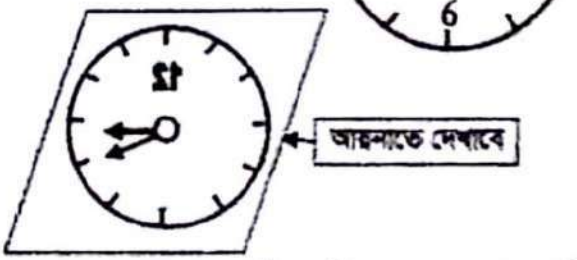
Shortcut: 11:60 - 8:45 = 3:15 (অর্থাৎ এভাবে ভাবতে হবে ৮:৪৫ থেকে ঠিক ১২:০০ ঘন্টা পূর্ণ করতে কত ঘন্টা লাগে। কারণ: ৮:৪৫+৩:১৫ = ১২ হতে হবে।)

৫৫. একটি ঘড়িতে ৩টা ২০ মিনিট বাজে। ঘড়ির বিপরীতে রাখা আয়নার প্রতিবিম্বে কয়টা দেখা যাবে ? *[IBBL- (Cash)-2017]*

ক) ৬ টা ২০ মিনিট খ) ৮ টা ৪০ মিনিট
গ) ৭ টা ৫০ মিনিট ঘ) ৫ টা ২০ মিনিট উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:





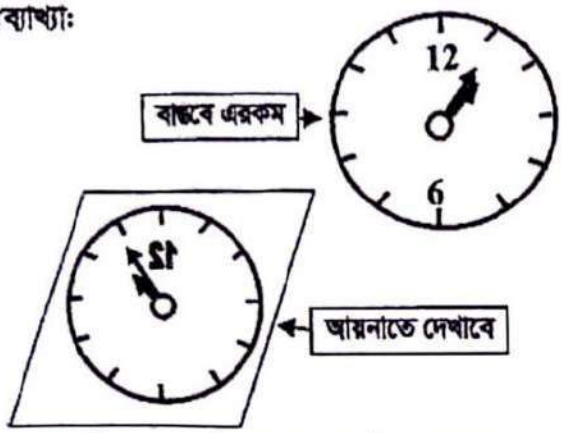
প্রকৃত পক্ষে যে ঘড়িতে ৩টা ২০ বাজে সে ঘড়িটির বিপরীতে রাখা আয়নার প্রতিবিম্বে দেখা যাবে যে ৮ টা ৪০ বেজেছে।

শর্টকাট: যেহেতু ঘড়িটি প্রকৃতপক্ষে ৩:২০ দেখাচ্ছে তাহলে আয়নাতে দেখাবে ১১:৬০ - ৩:২০ = ৮: ৪০

৫৬. ঘড়িতে যখন দুপুর ১.০৫ বাজে আয়নাতে তখন কত বাজে ? *[BRU-(B-Unit)-2015-2016]*

ক. সকাল ৫.০১ খ. দুপুর ১.৫০
গ. সকাল ১০:৫৫ ঘ. রাত ৫.১০ উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:



কোন ঘড়িতে ১.০৫ টা বাজলে সে ঘড়ি আয়নাতে ১০.৫৫ দেখাবে।

শর্টকাট: যেহেতু ঘড়িটি প্রকৃতপক্ষে ১:০৫ দেখাচ্ছে তাহলে আয়নাতে দেখাবে ১১:৬০ - ১:০৫ = ১০:৫৫

ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়:

বিষয়টি যেহেতু দিক নির্ণয় সম্পর্কিত এবং দিক নির্ণয়ের বেসিক আইডিয়া থাকলে বুঝতে সহজ হবে সেজন্য দিক নির্ণয় অধ্যায়ে এ সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে।

এখানে প্রাসঙ্গিক কিছু বিষয় দেখানো হলো।

ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয় সম্পর্কিত কিছু সমস্যা :

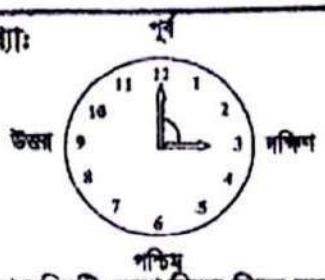
এই বাক্যটি ভালোভাবে মনে রাখুন: **পূর্ব দিকে মুখ করে দাঁড়ালে ডান পাশে দক্ষিণ ও বামে উত্তর।**

পরামর্শ: ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়ের ক্ষেত্রে ঘড়ির কাঁটাগুলোকে ঠিক রেখে প্রশ্নানুযায়ী দিকগুলোকে সাজিয়ে নিলে সহজে উত্তর বের হবে।

৫৭. তিনটার সময় ঘন্টার কাঁটা যদি দক্ষিণ দিক নির্দেশ করে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিক নির্দেশ করবে?

(ক) পশ্চিম (খ) পূর্ব
(গ) দক্ষিণ (ঘ) উত্তর উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



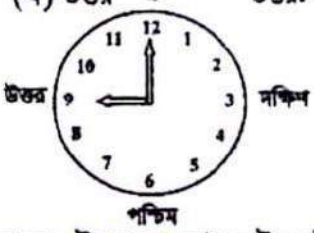
পাশের চিত্রটি দেখে নিজে নিজে করার চেষ্টা করুন। এরকম আরো কিছু প্রশ্ন প্রাকটিস পার্টে দেয়া হয়েছে। সেখান থেকে প্রাকটিস করে নিতে পারেন।

৫৮. ৯ টার সময় ঘন্টার কাঁটা যদি উত্তর দিক নির্দেশ করে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিক নির্দেশ করবে?

(ক) পশ্চিম (খ) পূর্ব
(গ) দক্ষিণ (ঘ) উত্তর পূর্ব উত্তর: পূর্ব

ব্যাখ্যা:

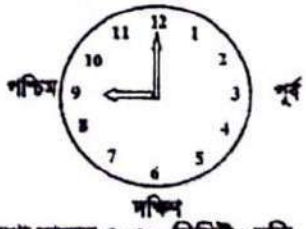
চিত্রটি দেখে নিজে করুন।



৫৯. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯ টা বাজে তখন ঘন্টার কাঁটা যদি পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে? *[IFIC Bank(TSO):2017]*

(ক) পশ্চিম (খ) পূর্ব
(গ) দক্ষিণ (ঘ) উত্তর উত্তর: ঘ

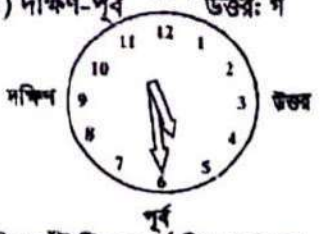
ব্যাখ্যা: যদি ঘন্টার কাঁটা পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা **উত্তর দিকে থাকবে।**



৬০. একটি দেয়াল ঘড়িতে সময় দেখা যাচ্ছে ৫.৩০ মিনিট। যদি মিনিটের কাঁটাটি পূর্ব দিকে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটাটি কোন দিকে?) *[Standard Bank(TAO):2016]*

(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) উত্তর-দক্ষিণ
(গ) উত্তর-পূর্ব (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব পশ্চিম উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রটি দেখুন। মিনিটের কাঁটাটিকে পূর্ব দিকে রাখলে ঘন্টার কাঁটাটি থাকবে পূর্বদিকের একটু ডানে অর্থাৎ উত্তর - পূর্ব দিকে।

৬১. একটি ঘড়িতে এখন সকাল ৬:১৫ মিনিট। ঘড়িটির ঘন্টার কাঁটা আছে সূর্যের বিপরীত দিকে। তাহলে মিনিটের কাঁটাটি কোনদিকে অবস্থান করছে?

(ক) পূর্ব-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-দক্ষিণ (ঘ) উত্তর-পূর্ব উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



চিত্রটি দেখুন। সকাল ৬:১৫ মিনিটে ঘন্টার কাঁটাটি ৬টা থেকে ১৫ মিনিট সামনে গেছে এবং ঠিক সেই সময়ে ঘন্টার কাঁটাটি সূর্যের বিপরীত পাশে অর্থাৎ পশ্চিম পাশে অবস্থান করছে। এখন পশ্চিম দিক ঠিক রেখে দিকগুলোকে সাজালে দেখা যাচ্ছে মিনিটের কাঁটাটি দক্ষিণ- পূর্বদিকে অবস্থান করছে।

৬২. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৪:১৫ বাজে তখন যদি মিনিটের কাঁটা দক্ষিণে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটা কোন দিকে থাকবে?

(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-দক্ষিণ (ঘ) উত্তর-পূর্ব উত্তর: ক

৯. সঠিক সময় বের করা:

৬৩. **50 minutes ago it was 45 minutes past 4 o'clock. How many minutes is it until six o'clock?** (৫০ মিনিট আগে সময় ছিল ৪ টা বেজে ৪৫ মিনিট। ৬ বাজতে আর কতক্ষণ সময় বাকি আছে? *[Agrani Bank Officer (cash) 13]*

(ক) 15 (খ) 20
(গ) 25 (ঘ) 30 উত্তর: গ

সমাধান: বর্তমান সময় = 4:45 + 50 মিনিট = 5:35
নির্ণেয় সময় = 6:00 – 5:35 = 25 মিনিট

৬৪. **A watch which gains 5 seconds in 3 minute was set right at 7am. In the noon of the same day, when the true time is 1 pm, the watch will indicate:** (একটি ঘড়ি প্রতি ৩ মিনিটে ৫ সেকেন্ড এগিয়ে যায়। যদি সকাল ৭টার সময় ঘড়িটিতে সঠিক সময় সেট করা হয় তাহলে দুপুর ১টায় ঘড়িতে কয়টা দেখাবে?) *[BKB - (SO)-2017]+ [BB-AD-2013]*

a. 1: 10 pm b. 12: 55 pm
c. 1: 05 pm d. 1: 08 pm **Ans: a**

Solution: এখানে, মোট সময়ের পার্থক্য
= (1pm – 7pm) ঘন্টা = 6 ঘন্টা
6 ঘন্টা = 6×60 = 360 মিনিট

3 মিনিটে ঘড়িটি দ্রুত চলে = 5 সেকেন্ড

1 " " " " $= \frac{5}{3}$ "

360 " " " " $= \frac{5\times360}{3}$

= 600 সেকেন্ড বা 10 মিনিট

সুতরাং দুপুর 1.00 টার সময় ঘড়িতে 1.00+10 মিনিট = 1.10 মিনিট দেখাবে।

এখানে, gains অর্থ অর্জন করে বা বেড়ে যায়

Practice Part

১. প্রত্যেক ৪৫ মিনিট অন্তর একটি করে ট্রেন জয়দেবপুর স্টেশন দিয়ে পার হয়। ১০ মিনিট আগে একটি ট্রেন পার হয়েছে এবং পরবর্তী ট্রেন পার হবার সময় সকাল ৯:৩৫ মিনিট। বর্তমান সময় কত?

(ক) 9:15a.m. (খ) 9:00a.m.
(গ) 9:10a.m. (ঘ) 9:05a.m.

২. 'সাড়ে নয়টা বাজার সময় ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা দুটির মধ্যে কৌনিক পরিমাপ কত?

(ক) ৭৫° (খ) ৮০°
(গ) ৯০° (ঘ) ১০৫°

৩. সমতল দর্পনে সৃষ্ট কোন প্রতিবিম্ব যদি সময় ১২:৪০ দেখায়, তাহলে প্রকৃত সময় কত?

(ক) ৮:২০ (খ) ৮:১০
(গ) ১১:২০ (ঘ) ১২:৪০

৪. একটি দেওয়াল ঘড়িতে যদি সময় ৪:২৫ দেখায় তাহলে উল্টো দিকে রাখা সমতল দর্পনে প্রতিবিম্বের সময় কত হবে?

(ক) ৮:৩৫ (খ) ৭:২৫
(গ) ৭:৩৫ (ঘ) ৮:২৫

৫. সন্ধ্যা ৬:৪০-এর সময় ঘড়ির কাঁটাগুলি কত কোণে অবস্থান করে?

(ক) ৩০° (খ) ৩৫°
(গ) ৪০° (ঘ) ৪৫°

৬. ভোর ৪টা থেকে বেলা ১০ টা পর্যন্ত ঘড়ির কাঁটাগুলি কতবার সরলকোণে আসবে?

(ক) ৪ (খ) ৫
(গ) ৭ (ঘ) ৬

৭. সকাল ৭.৩০ মিনিটে ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী উৎপন্ন কোণের মান কত?
ক. ১৫° খ. ৬০°
গ. ৪৫° ঘ. ৯০°

৮. The reflex angle (প্রবৃদ্ধ কোণ) between the hands of a clock at 10.25 is: *[BB-(AD)-2014]*
a. 180^0 b. 192.5^0
c. 195^0 d. 197.5^0

৯. A clock is started at noon. By 10 minutes past 5, the hour hand has turned through: *[Pubali Bank (Junior Off)-2014]*
a. 145^0 b. 150^0
c. 155^0 d. 160^0

১০. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ২:১৫ বাজে তখন যদি মিনিটের কাঁটা দক্ষিণে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটা কোন দিকে থাকবে?
(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-দক্ষিণ (ঘ) উত্তর-পূর্ব

১১. ভোর ৪ টার সময় ঘন্টারকাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী উৎপন্ন কোণের মান কত?
ক.১৫০° খ. ৬০°
গ. ১২০° ঘ. ৯০°

১২. ৯:৪০-এর সময়ে ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়?
ক .৫০° খ. ৭০°
গ. ১৫০° ঘ. ৯০°

১৩. উল্টো দিকে রাখা একটি আয়নায় যদি সংখ্যা না লেখা একটি ঘড়ি প্রতিফলিত হয় তাহলে সময় দেখায় ৯:২৫। এক্ষেত্রে প্রকৃত সময় কত?
ক. ২:৪৫ খ. ৩:২৫
গ. ২:৩৫ ঘ. ৩:৩৫

১৪. একটি ট্রেন ১টার সময় ১ বার, ২ টার সময় ২ বার–এইভাবে ১২টার সময় ১২ বার ঘন্টাধ্বনি হয়। তাহলে ঐ ঘড়িতে একদিনে মোট কতবার ঘন্টাধ্বনি শোনা যায়?
ক. ২৪৫ খ. ১৫০
গ. ১৮০ ঘ. ১৫৬

১৫. দেয়াল ঘড়িতে যখন ৭টা বেজে ২০ মিনিট হয় তখন ঘন্টার কাঁটা ও মিনিট এর কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়? *[বিসিআইসি-এ্যাসিস্টেন্ট ইঞ্জিনিয়ার-২০১৮]*
ক. ১২০° খ.১০০°
গ.৮০° ঘ.১১০°

১৬. একটি ঘড়ি দুপুর ১২টা হতে চলতে শুরু করেছে। ৫ টা ১০ মিনিট পর্যন্ত ঘন্টার কাঁটাটি কত ডিগ্রীতে ঘুরবে? *[প্রাথমিক সহ: শি.নি. পরীক্ষা-২০১৯ (৩য় ধাপ) সেট: (৩৬৯৭)]*
ক. ১৪৫° খ.১৫০°
গ. ১৫৫° ঘ. ১৬০°

Only Answers

১	খ	২	ঘ	৩	গ	৪	গ
৫	গ	৬	খ	৭	গ	৮	d
৯	c	১০	খ	১১	গ	১২	ক
১৩	গ	১৪	ঘ	১৫	খ	১৬	গ

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
জয়দেবপুর দিয়ে আগের ট্রেনটি পার হয়েছে
= সকাল 9:35 - 45 মিনিট = সকাল 8:50 মিনিট।
সুতরাং বর্তমান সময় = 8:50 + 10মিনিট = 9:00 টা।
(4 ঘন্টা 50 মিনিট +00 ঘন্টা 10 মিনিট) = 9:00 a.m

২. ব্যাখ্যা: ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা দুটির মধ্যে কৌণিক পরিমাপ

$$= \left|\frac{11\times m - 60\times h}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{11\times 30 - 60\times 9}{2}\right|^0$$

$$= \left|-\frac{210}{2}\right|^0 = |-105|^0 = 105^0$$

৩. ব্যাখ্যা: আসল সময় হবে
= (২৩:৬০-১২:৪০) = ১১:২০

৪. ব্যাখ্যা: সমতল দর্পনে প্রতিবিম্বের সময় নির্ণয় করতে হলে ১২ ঘন্টা থেকে দৃশ্যমান সময় বিয়োগ করতে হবে। সুতরাং, নির্ণেয় সময় হবে = (১১:৬০-৪:২৫) = ৭:৩৫

৫. ব্যাখ্যা:
ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ

$$= \left|\frac{11\times m - 60\times h}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{11\times 40 - 60\times 6}{2}\right|^0 = \left|\frac{80}{2}\right|^0 = 40^0$$

৬. ✍ ব্যাখ্যা: কাঁটাগুলি সাধারণত ঘন্টায় ১ বার করে সরল কোণে আসে; কিন্তু ৫টা থেকে ৭টা এই ২ ঘন্টায় দু' বার সরলকোণে না থেকে মাত্র ১ বার সরলকোণে থাকবে। তাই ১০-৪ = ৬ ঘন্টায় মোট ৫ বার সরলকোণে অবস্থান করতে পারবে।

৭. ✍ ব্যাখ্যা: সূত্র প্রয়োগ করে নিজে করুন।
মুখে মুখে করতে চাইলে এভাবে ভাবুন। মিনিটের কাঁটা ৬ এর সোজায় আর ঘন্টার কাঁটা ৭ ও ৮ এর মাঝে। পার্থক্য দেড় দাগের মান হবে ৩০+১৫ = ৪৫°।

৮. ✍ ব্যাখ্যা:

$$\text{Reflex angle} = 360^0 - \left|\frac{11\times 25 - 60\times 10}{2}\right|$$

$$= 360^0 - 162.5^0 = 197.5^0$$

এখানে প্রবৃদ্ধ কোণ বা ১৮০° থেকে বড় কোনটিই বের করতে বলা হয়েছে তাই ১৮০° এর থেকে বড় কোণটি নেয়া যাবে।

৯. ✍ ব্যাখ্যা: A clock started from 12 pm and reached at 5.10 pm.
So, from 12 to 5.10 pm angular distance (কৌণিক দূরত্ব) will be
$= 5\times 30+5 = 150+5 = 155^0$

১০. ✍ ব্যাখ্যা: চিত্র এঁকে নিজে করুন।

১১. ✍ ব্যাখ্যা: ৪×৩০ = ১২০°

১২. ✍ ব্যাখ্যা: ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ

$$= \left|\frac{11\times m - 60\times h}{2}\right|^0$$

এখানে, h = 9, m = 40

$$= \left|\frac{11\times 40 - 60\times 9}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{440-540}{2}\right|^0 = \left|-\frac{100}{2}\right|^0 = |-50|^0 = 50^0$$

১৩. ✍ ব্যাখ্যা: প্রকৃত সময় পেতে গেলে ১২ ঘন্টা থেকে দৃশ্যমান সময়কে বিয়োগ করতে হবে।
প্রকৃত সময় = (১২ ঘন্টা -৯:২৫) = (১১:৬০-৯:২৫)=২:৩৫

১৪. ✍ ব্যাখ্যা: মোট ঘন্টাধ্বনির সংখ্যা = n(n+1)
= 12(12+1) = (12×13) = (12×13) = 156 বার

১৫. ✍ ব্যাখ্যা:

$$\left|\frac{11m-60h}{2}\right|^0 = \left|\frac{11\times 20 - 60\times 7}{2}\right|^0$$

$$= \left|\frac{220-420}{2}\right|^0 = \left|\frac{200}{2}\right|^0 = 100^0$$

১৬. ✍ ব্যাখ্যা:
১২ হতে ৫ টা পর্যন্ত = ১৫০° কোণ।
(কারণ প্রতি ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা ৩০° ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে)
আমরা জানি, ঘন্টার কাঁটা প্রতি মিনিটের জন্য $\left(\frac{১}{২}\right)^\circ$ কোণ উৎপন্ন করে।
তাহলে ৫ ঘন্টার জন্য ১০ মিনিটের জন্য ১০ ×০.৫ = ৫°
কোণ উৎপন্ন হবে।
সুতরাং ৫ টা ১০ মিনিটের জন্য মোট উৎপন্ন কোণের পরিমাণ
= ১৫০° + ৫° = ১৫৫°

Calendar (পঞ্জিকা)

"Calender" বা পঞ্জিকা সংক্রান্ত প্রশ্নাবলিতে সাধারণত কোনো একটি বছরের কোনো নির্দিষ্ট দিনটি কী বার (day) হয়, অথবা নির্দিষ্ট দিন সংখ্যার পূর্বে বা পরবর্তীতে কোন দিন হয় তা নির্ণয় সংক্রান্ত প্রশ্ন আসে। নিম্নলিখিত বিষয়গুলি মনে রাখলে খুব সহজেই এই প্রশ্নগুলির সমাধান করা সম্ভব।

☞ মনে রাখুন:

সপ্তাহ শুরু হয়	আরবী সন অনুযায়ী	শুক্রবার দিয়ে।
	বাংলা সন অনুযায়ী	শনিবার দিয়ে।
	ইংরেজী সন অনুযায়ী	রবিবার দিয়ে।

⇔ এই অধ্যায়টির আলোচনার বিষয়বস্তু:

- ☞ মাসের মধ্যেই হিসেব
- ☞ ১ মাসের অতিরিক্ত দিনের হিসেব
- ☞ বছরের মধ্যে হিসেব
- ☞ আগে-পরে দিন বের করতে বলা হলে
- ☞ বয়স বের করার নিয়ম
- ☞ বিবিধ প্রশ্ন

Math.docs

মাসের মধ্যেই হিসেব

♦ মনে রাখবেন,

☞ কোন মাসের যে কোন তারিখ হতে ৭ যোগ অথবা বিয়োগ করলে সপ্তাহের একই বার হয়। অর্থাৎ ৭ দিন পর বার (day) রিপিট হয়।

☞ মাসের ১ম দিন, ৮ম দিন , ১৫তম দিন, ২২তম দিন , ২৯তম দিন একই বার হয় । এক্ষেত্রে প্রতিটি দিনকে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ১ অবশিষ্ট থাকে । কারণ ৭ দিন পর আবার শুরুর দিনটি পুনরায় আসে। বিষয়টি ভালোভাবে বোঝার জন্য ক্যালেন্ডারে জানুয়ারী মাসটি দেখুন।

January- 2021

Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

১. কোন মাসের ৩ তারিখ রবিবার হলে ২৮ তারিখ কি বার?
ক. শুক্রবার খ. বৃহস্পতিবার
গ. বুধবার ঘ. মঙ্গলবার উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: ৩ তারিখ রবিবার হলে ১ তারিখ শুক্রবার তাহলে ২৯ তারিখও শুক্রবার সুতরাং ২৮ তারিখ হবে বৃহস্পতিবার।

২. যদি মাসের প্রথমদিন সোমবার হয়, তবে মাসের ১২তম দিন?
ক. শুক্রবার খ. বৃহস্পতিবার
গ. বুধবার ঘ. মঙ্গলবার উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: প্রথম দিন সোমবার হলে ১৫ তম দিনও সোমবার। এরপর ১২ তম দিন হবে ৩ দিন আগে, অর্থাৎ সোমবার - ৩ দিন = শুক্রবার।

৩. ২০১২ সালের পহেলা ফেব্রুয়ারী বুধবার হলে ঐ মাসের শেষ দিন কি বার ছিল?
ক. মঙ্গলবার খ. বুধবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উত্তর:খ

✍ ব্যাখ্যা: ২০১২ সাল লিপ ইয়ার ছিল। তাই ২৯ দিনের মাসের প্রথম দিন ও শেষ দিন একই।

৪. If 1st October is Sunday, then 1st November will be?
(A) Saturday (B) Thursday
(C) Wednesday (D) Tuesday Ans. C

✍ ব্যাখ্যা: ১ অক্টোবর রবিবার হলে ২৯ অক্টোবর ও রবিবার। তাহলে ২৯তারিখ+৩দিন = ১লা নভেম্বর। রবিবার + ৩ দিন = বুধবার।
তম ধরে হিসেব করলে প্রথমদিন ১লা অক্টোবর = রবিবার। তাহলে ৩২তম দিন হবে ৩২÷৭ = ভাগশেষ ৪ তাহলে বার হবে রবিবার + (৪-১) = রবি+৩ = বুধবার।

শুধু ব্যবধান ধরে হিসেব করলে ➤ ১লা নভেম্বর - ১লা অক্টোবর = ৩১ দিন।
৩১÷৭ = ভাগশেষ ৩ দিন। উত্তর : রবি + ৩ = বুধবার বা Wednesday।

February- 2021

Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

খুব গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়ে কনফিউশন দূর করে নিন:

৮ম দিন	৭দিন পর	৭দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয়
১৫তম দিন	১৪দিন পর	১৪দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয়
২২ তম দিন	২১ দিন পর	২১ দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয়
২৯তম দিন	২৮দিন পর	২৮দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয়
কিন্তু:			
৮ম দিন	৮দিন পর	৮দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয় না
১৫০ তম দিন	১৫০ দিন পর	১৫০দিন আগে বা পূর্বে	একই বিষয় না

নিয়ম: মোট দিন ÷৭ = ভাগশেষ ১ থাকতে হবে একই বার আসার জন্য

নিয়ম: এরকম পরে বা আগে বললে সরাসরি ঐ দিনকে ৭ দিয়ে ভাগ করে যা অবশিষ্ট থাকবে তত দিন যোগ বা বিয়োগ করতে হবে।

যেমন: আজ রবিবার, ৩০তম দিন কি বার?

৩০÷৭ = ভাগশেষ ২ হলে আজ + ২ বলা যাবে না। কারণ একই বার আসার জন্যই ভাগশেষ ১ লাগবে।
তাহলে অতিরিক্ত থাকবে ২-১ = ১ দিন। সুতরাং উত্তর: আজ রবিবার + ১ দিন = সোমবার।

নিচের দুটি নিয়মই সঠিক। কিন্তু পরবর্তিতে বার বার কনফিউশনে পরে যেতে পারেন। তাই এখান থেকে ক্লিয়ার হয়ে নিন।

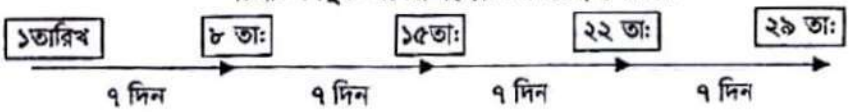
যেমন: আজ রবিবার। ৩০ দিন পর কি বার?
৩০÷৭ = ভাগশেষ ২।
তাহলে আজ রবিবার + ২ = মঙ্গলবার।

এই প্রশ্নটিই উপরের নিয়মে:
৩০দিন পর = ৩১তম দিন।
৩১÷৭ = ভাগশেষ ৩। একই বার আসার জন্য ১ বাদ দিতে হবে।
তাহলে উত্তর হবে আজ +২ = মঙ্গলবার ই।

অবশ্যই মনে রাখুন:
দিনের তম ধরে হিসেব করলে একই বার আসার জন্য অতিরিক্ত ১ দিন লাগবে। অর্থাৎ ভাগশেষ ৫ আসলে ১ বাদ দিয়ে ৪দিন অতিরিক্ত ধরতে হবে। কিন্তু তম ধরে হিসেব না করে সরাসরি ব্যবধান ধরে হিসেব করলে অতিরিক্ত ১ দিন লাগবে না। সরাসরি যত ভাগশেষ তা ই যোগ বা বিয়োগ করতে হবে। পরবর্তী প্রশ্নগুলো সমাধান করার সময় এই বিষয়টি বার বার আসবে।

আরো উদাহরণ: ১ থেকে ২৯তম দিন পর্যন্ত ২৯ দিন। তাহলে ১ তারিখ শনিবার হলে ২৯ তারিখ ও হবে শনিবার।
লক্ষ্য করুন যে ১ তারিখ থেকে ২৯ তারিখের পার্থক্য কিন্তু ২৮ দিন। অর্থাৎ প্রশ্নটি এভাবে করলেও উত্তর একই আসতো যে, আজকে ১ তারিখ শনিবার হলে ২৮ দিন পর কি বার হবে? ব্যাবধান ২৮ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ না থাকায় উত্তর শনিবারই হবে।

চিত্রটি দেখুন: মাঝের সংখ্যাগুলো হচ্ছে ব্যবধান।



কোন মাস কতদিনে হয়? এটা ভাবতে গিয়ে যারা কনফিউশনে পড়ে যান তারা এখান থেকে একবার দেখে নিন।

৩০ দিনের মাস	৩১ দিনে মাস	২৮/ ২৯ দিনে মাস
এপ্রিল, জুন, সেপ্টেম্বর, নভেম্বর = ৪মাস	জানুয়ারী, মার্চ, মে, জুলাই, আগষ্ট, অক্টোবর, ডিসেম্বর = ৭ মাস	ফেব্রুয়ারী = ১ মাস

৫. যদি কোন মাসের ১০ তারিখ শুক্রবারের ২ দিন পর হয়। তবে ঐ মাসের ২৫ তারিখের আগের দিন কী বার হবে?
(ক) সোমবার (খ) শনিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) রবিবার উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১০তারিখের ২ দিন আগে শুক্রবার অর্থাৎ ১০-২ = ৮ তারিখ শুক্রবার। ৮+৭+৭= ২২ তারিখ ও শুক্রবার এর ২ দিন পর = শুক্রবার + ২ দিন =২৪ তারিখ হবে ঐ মাসের ২৫ তারিখের আগের দিন। সুতরাং দিনটি হবে শুক্রবার + ২ দিন = রবিবার।

৬. যদি কোন বছরের আগস্ট মাসের ২৫ তারিখ বৃহস্পতিবার হয়, তবে ঐ মাসে মোট সোমবার হবে –
(ক) ৬ (খ) ৫
(গ) ৪ (ঘ) ৩ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: আগস্ট মাসের ২৫তম দিন বৃহস্পতিবার তাই ২৫+৪ = ২৯ তম দিন সোমবার। একই ভাবে আগস্ট মাসের ১ম, ৮ম, ১৫তম, ২২ তম এবং ২৯তম দিন সোমবার। অর্থাৎ আগস্ট মাসের ৫ টি দিন সোমবার।

৭. যদি একটি মাসের ৭ম দিন শুক্রবারের ৩দিন আগে হয়। তবে ঐ মাসের ১৮তম দিন কী বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) শনিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) রবিবার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: তথ্য অনুসারে মাসের ৭ম দিন হয় শুক্রবারের ৩ দিন আগে। অর্থাৎ ৭ম দিনটি = শুক্রবার - ৩ = দিনটি মঙ্গলবার। (৭+৭)=১৪ তম দিনটিও হবে মঙ্গলবার হবে।
∴১৮ তম দিনটি মঙ্গলার+৪ = শনিবার।

৮. ৩১দিনের একটি মাস বৃহস্পতিবার দিয়ে শুরু, প্রত্যেক শুক্র ও শনিবার ছুটির দিন হলে মাসটিতে মোট কতদিন ছুটি কাটানো যাবে?
(ক) ২৩ (খ) ২২
(গ) ৯ (ঘ) ১০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: যেহেতু মাস শুরু হচ্ছে বৃহস্পতিবার দিয়ে অর্থাৎ ১ম দিন বৃহস্পতিবার। তাহলে শুক্র ও শনিবার হবে ২য় ও ৩য় দিন।
এভাবে শুক্রবার গুলো হবে ২য়, ৯ম, ১৬তম, ২৩তম এবং ৩০তম দিন = মোট ৫দিন।
আর শনিবার গুলো হবে ৩য়, ১০তম, ১৭তম, ২৪তম এবং ৩১তম = মোট ৫দিন
মোট ছুটির দিন হবে ৫+৫ = ১০দিন।

১ মাসের অধিক দিনের হিসেব

দিনের তম ধরে হিসেব করার ক্ষেত্রে: (এ ক্ষেত্রে শুরু ও শেষের দিনও হিসেবে যুক্ত হয়)

☞ যে কোন দিনের পার্থক্য বের করার পর ৭ দিয়ে ভাগ দিয়ে যদি ভাগশেষ ১ আসে তাহলে শুরুর দিন এবং শেষের দিন একই হবে। যেমন: ৭ দিয়ে ৮, ১৫,২২, ২৯ কে ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে ১ অবশিষ্ট থাকে তাই এই বারগুলো একই হয়।

☞ যদি কখনো ভাগশেষ না থাকে অর্থাৎ ০ হয় তাহলে শুরুর দিন থেকে শেষের দিনটি ১দিন কমে যায়। কারণ একই বার হওয়ার জন্যই ১ দিন অতিরিক্ত লাগে।

☞ ভাগশেষ ৬ থাকলে আজ+ ৫দিন। (ভাগশেষ ১,২,৩,৪,৫ বা ৬ এর বেশি হবে না)

৯. ২০০৯ সালের ২৮ আগষ্ট শুক্রবার ছিল। ঐ বছরের ১ অক্টোবর কী বার ছিল? *(৩০ তম বিসিএস (লিখিত) (৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*
ক. রবিবার খ. মঙ্গলবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: ২৮ তারিখ শুক্রবার হলে ২৯ তারিখ = শনি, ৩০ তারিখ রবি, ৩১ তারিখ সোম এবং ১লা সেপ্টেম্বর হবে মঙ্গলবার। তাহলে ২৯ সেপ্টেম্বরও হবে মঙ্গলবার। (যেহেতু, যে কোন মাসের ১, ৮, ১৫, ২২, এবং ২৯ তারিখ একই বার হয়), ৩০ সেপ্টেম্বর বুধ এবং ১লা অক্টোবর বৃহস্পতিবার হবে।

☞ **Shortcut:**
১ম দিন ২৮ ই আগষ্ট থেকে ১লা অক্টোবর পর্যন্ত মোট দিন ৪+৩০+১ = ৩৫তম দিন কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে কোন ভাগশেষ থাকে না। ভাগশেষ না থাকলে একদিন কমে যায়। তাই শুক্রবার দিয়ে শুরু হওয়ায় শেষ হবে বৃহস্পতিবার দিয়ে।

দিনের ব্যবধান ধরে হিসেব করার ক্ষেত্রে: (এ ক্ষেত্রে শুধু বিয়োগফল বা ব্যবধান হিসেব হয়)
☞ ভাগশেষ যা ই আসবে তা ই অতিরিক্ত দিন।
☞ যদি কখনো ভাগশেষ না থাকে অর্থাৎ ০ হয় তাহলে শুরুর দিনটিই হবে উত্তর।
☞ ভাগশেষ ৬ থাকলে বুঝতে হবে আজ+ ৬দিন।

যেমন: উপরের প্রশ্নটিই এক্ষেত্রে ব্যবধান বের করার জন্য ১লা অক্টোবর- ২৮ইআগষ্ট = ৩৪ দিন। দিনের ব্যবধান ৩৪ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ৬ থাকে। শুরুর দিন শুক্রবার + ৬ দিন = বৃহস্পতিবার।

☞ **পরামর্শ:** ব্যবধান ধরে সমাধান করার এই নিয়মেই বিভিন্ন ওয়েবসাইট + বিদেশি বইগুলোর প্রশ্নগুলো সমাধান করা হয়। তাই এভাবেই সব ধরণের প্রশ্ন সমাধান করার চেষ্টা করুন। তবে বাংলাদেশের অনেক বইয়ে +ক্যালেন্ডার দেখে প্রাকটিকালি উপরের দিনের তম ধরে সমাধান করার বিষয়টি দেখা যায় বিধায় ২টি নিয়মই বিস্তারিত আলোচনা করা হলো।

তবে সাবধান;
গুলিয়ে ফেলা যাবে না তাহলে ভুল উত্তর আসবে।

১০. যদি অক্টোবর মাসের ১ তারিখ রবিবার হয়, তবে ১ নভেম্বর কি বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) সোমবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: অক্টোবর মাসের ১ম, ৮ম, ১৫তম, ২২তম এবং ২৯তম দিন = রবিবার
তাই অক্টোবর মাসের ৩১তম দিন মঙ্গলবার। সুতরাং নভেম্বর মাসের ১ম দিন হবে বুধবার।

১১. যদি ২০০৭ সালের ৩ ডিসেম্বর হয় রবিবার, তবে ২০০৮ সালের ৩ জানুয়ারি কী বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) শুক্রবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ২০০৭ সালের ডিসেম্বর মাসের ৩য়, ১০ম, ১৭তম, ২৪তম, এবং ৩১তম দিন হয় রবিবার
তাই ২০০৮ সালের ১লা জানুয়ারি বা ১ম দিন সোমবার এবং ৩য় দিন বুধবার।

বিকল্প সমাধান: (প্রশ্নে উল্লেখ্য করা শুরুর এবং শেষের উভয় দিন ধরেই হিসেব করলে এই নিয়মে)
ডিসেম্বরের ৩ তারিখ থেকে জানুয়ারীর ৩ তারিখ পর্যন্ত ১ মাস ১ দিন। অর্থাৎ ৩১+১ = ৩২ দিন। (ডিসেম্বর মাস ৩১ দিন)
তাহলে ৩২ দিনকে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ৪ । সেখান থেকে একই বার হওয়ার জন্য ১ দিন রেখে দিলে উত্তর হবে রবিবার + ৩ দিন = বুধবার।

সহজ সমাধান: (বিয়োগের সময় শুরুর দিনটি বাদ দিয়ে)
৩ জানুয়ারী -৩ডিসেম্বর = ৩১ দিন। (এখানে ৩ ডিসেম্বরের পরের দিনগুলো নিয়ে হিসেব হবে)
তাহলে ৩১ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ থাকে ৩দিন।
সুতরাং সরাসরি উত্তর হবে রবিবার +৩দিন = সোমবার।

সারমর্ম: আপনি বিয়োগ করার সময় ১ দিন বাড়িয়ে নিলে ভাগ করার সময় ১ দিন বাদ দিয়ে হিসেব করতে হবে, আবার বিয়োগ করার সময় ১ দিন বাদ দিয়ে হিসেব করলে ভাগ করার পর অতিরিক্ত ১দিন ধরে একই বার আনতে হবেনা

কাদের সমস্যা হয়?
এরা অর্ধেক নিয়ম একভাবে করে আর বাকী অর্ধেক নিয়ম অন্যভাবে চিন্তা করে। এজন্য যখন যেভাবে ভাববেন তখন সেভাবে পুরোটাই করার চেষ্টা করবেন এবং রুমে অনেকবার প্রাকটিস করবেন, কোন কনফিউশন থাকবে না।

১২. যদি ৮ই এপ্রিল সোমবার হয়, তাহলে ঐ মাসের ৩০ তারিখ কোন দিন পড়বে?
(ক) রবি (খ) সোম
(গ) মঙ্গল (ঘ) বুধ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
৮ তারিখ ও ৩০ তারিখের মধ্যে ব্যবধান =৩০-৮= ২২ দিন
(২২ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হয় ১)
অতিরিক্ত দিন (Odd day) = ১ দিন
∴ ঐ দিনটি হবে = সোম + ১ দিন = মঙ্গলবার।

১৩. আজ রবিবার। ৩৫৩ দিন পর কি বার হবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) শুক্রবার (খ) মঙ্গলবার
(গ) বুধবার (ঘ) বৃহস্পতিবার উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

৭) ৩৫৩ (৫০	এখানে,অবশিষ্ট থাকলো ৩ দিন।
৩৫০	সুতরাং ৩৫৩ দিন পর হবে
৩	রবিবার + ৩দিন = বুধবার ।

এই বিষয়টিকেই এভাবেও ভাবা যায়:
৩৫৩ দিন পর অর্থাৎ ৩৫৩+১ = ৩৫৪ তম দিন।
৩৫৪ দিন কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে অবশিষ্ট থাকবে ৪ দিন। তবে এক্ষেত্রে একই বার আসার জন্য ১ দিন বাদ দিলে উত্তর হবে আজ রবিবার + ৩ দিন = বুধবার।
যেভাবেই করেন সঠিক নিয়মটি অনুসরণ করতে হবে।

১৪. আজ শুক্রবার হলে ১৪৫ দিন পর কী বার হবে?
ক. বুধবার খ. মঙ্গলবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১৪৫÷ ৭ = ভাগশেষ ৫
শুক্রবার + ৫ = বুধবার।

অথবা তম ধরে হিসেব করলে,
আজ = ১ম দিন
১৪৫ দিন পর অর্থাৎ ১৪৬ তম দিন বের করতে হবে।
আমরা জানি, ১ম দিন এবং ১৪১ তম দিন একই বার [১৪১ = (৭×২০)+১ |
তাই ৫ দিন সামনে ১৪৬ তম দিনটি হবে বুধবার।

১৫. ১৫ই মে, ২০১৬ তারিখটি যদি রবিবার হয়, ৬১ দিন পরের দিনটি কী বার হবে?
(ক) বৃহস্পতি (খ) শুক্র
(গ) শনি (ঘ) রবি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ৬১ +৭ = ভাগশেষ = ৫ অর্থাৎ ৬১ দিনে অতিরিক্ত দিন ৫; সুতরাং রবিবার + ৫ দিন = শুক্রবার হবে।

১৬.If it is Monday today, which day will come after 61 days of it? [যদি আজ সোমবার হয় তাহলে ৬১ দিনের পরের দিন কি বার আসবে?] *[BD House Building FC (SO)-2017]+ (indiabix)*

a. Thursday b. Sunday
c. Monday d. Saturday Ans: d

ব্যাখ্যা:

Since After 63 days it is Monday. After 61 days is Saturday
1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57 and 64th days are Monday.
So after 61 days it is 62th day.
Which is **Saturday.**

Shortcut: 61÷7 = remainder 5
So, Ans is Monday + 5 days = Saturday.

১৭. আজ বৃহস্পতিবার হলে ৬৬ দিন পর কী বার হবে?

(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) সোমবার উত্তর : খ

ব্যাখ্যা: আজ = ১ম দিন
৬৬ দিন পর অর্থ ৬৭ তম দিন বের করতে হবে।
আমরা জানি, ১ম দিন এবং ৬৪ তম দিন একই বার (৭ এর গুণিতকের পরের দিন একই বার হয়)
তাই ৬৭ = ৬৪+৩ অর্থাৎ বৃহস্পতি + ৩দিন = রবিবার।

শর্টকাট: ৬৬÷৭ = ভাগশেষ ৩ (ভাগফল যা ই আসুক তা দেখার প্রয়োজন নেই)
∴ বৃহস্পতি + ৩ = রবিবার।

১৮.Suppose today is Friday. What day of the week will it be 65 days from now? (আজ শুক্রবার। আজকে থেকে ৬৫তম দিন কি বার হবে?) *[Rupali Bank Off- (Cash)-2018]*

a. Saturday b. Monday
c. Tuesday d. Friday Ans: a

ব্যাখ্যা: আজ ১ম দিন শুক্রবার হলে এরপর ৮ম, ১৫তম, ২২তম, ২৯তম, ৩৬তম, ৪৩তম, ৫০তম, ৫৭তম এবং ৬৪তম দিনও শুক্রবার হবে। তাহলে ৬৫তম দিন হবে শুক্রবারের পরের দিন অর্থাৎ শনিবার।

শর্টকার্ট: যে কোন দিনের ব্যবধানকে ৭ দিয়ে ভাগ করে ১ অবশিষ্ট থাকলে একই বার হয়। অর্থাৎ ৭ এর গুণিতকের সাথে ১ যোগ করলে একই বার হবে। এখানে ৬৫ এর আগে ৭ এর গুণিতক ৬৩ এবং ৬৩+১ = ৬৪ তম দিনও শুক্রবার। সুতরাং ৬৫ তম দিন হবে শনিবার।

(টার্নিং পয়েন্ট: from now = এখন থেকে অর্থাৎ আজ সহ ধরতে হবে।) যদি বলা হতো after 65 days তাহলে উত্তর হতো Sunday.

প্রশ্নের মধ্যে আগে / পূর্বে বলা হলে:

১৯. আজ শুক্রবার। ২৪ দিন আগে কি বার ছিল?

ক. শুক্রবার খ. সোমবার
গ. মঙ্গলবার ঘ. বুধবার উত্তরঃগ

ব্যাখ্যা: আগে সহজ একটা বিষয় বুঝে নিন:
আজ শুক্রবার।
২দিন পর কি বার = রবিবার
২ দিন আগে কি বার ছিল? = বুধবার।
প্রশ্ন ২টির উত্তর কিন্তু একই নয়।

তাহলে এই প্রশ্নে ২৪ দিন বলায় ২৪÷৭ = ৩ অবশিষ্ট।
এখন ৩ দিন আগে অর্থাৎ শুক্রবার - ৩ = মঙ্গলবার। (দেখুন ৩ দিন পরে বললে শুক্রবার + ৩ হতো, তখন উত্তর হতো সোমবার।)

তেমনি ভাবে নিম্নোক্ত প্রশ্নটির সাথে ডায়াগ্রামটি মিলিয়ে নিন। আজকে শনিবার,

প্রশ্ন: (ক) ৪৩ দিন পর কি বার হবে?

প্রশ্ন: (খ) ৪৩ দিন আগে কি বার ছিল?

দুটো প্রশ্ন এক নয়।
৪৩ দিন পর বা পূর্বে বের করা অর্থ উভয় ক্ষেত্রে ৪৪ তম দিনকে বের করতে হবে।

সহজে বের করার জন্য:

	আজ শনিবার হলে	
আগে		পরে
৪২ দিন আগে ৪৩তম দিন শনি		৪২ দিন পর ৪৩তম দিন শনি
৪৪তম দিন হবে ১দিন আগে শুক্র		৪৪তম দিন হবে ১দিন পরে রবি

ব্যাখ্যা: উভয় ক্ষেত্রে একই নিয়মে হিসেব করা হয়েছে। অর্থাৎ ৪৩÷৭ = ভাগশেষ ১। পরে বললে শনি + ১ দিন = রবিবার। কিন্তু আগে বললে শনি -১দিন অর্থাৎ শুক্রবার উত্তর।

২০. যদি কোনো এক বছরে ২৩ শে আগস্ট দিনটি রবিবার হয়, তাহলে ৮ই আগস্ট কোন দিন হবে?

(ক) মঙ্গল (খ) শনি
(গ) রবি (গ) সোম উত্তরঃখ

ব্যাখ্যা: দিনগুলির মধ্যে ব্যবধান = (২৩-৮) দিন = ১৫ দিন [২সপ্তাহ এবং ১দিন] ∴ অতিরিক্ত দিন-এর সংখ্যা = ১
তাহলে রবিবারের ১ দিন আগের দিনটি শনিবার হবে।

২১. আজ বুধবার হলে ৩৯ দিন আগে কী বার ছিল?
ক. শনিবার খ. বৃহস্পতিবার
গ. বুধবার ঘ. মঙ্গলবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ৩৯÷৭ = ভাগশেষ ৪
আজ বুধবার হলে ৩৯ দিন আগে হবে বুধবার - ৪ = শনিবার। (আগে বলায় বিয়োগ)

২২. আজ মঙ্গলবার হলে ৩৫৯ দিন আগে কী বার ছিল?
ক. রবিবার খ. বৃহস্পতিবার
গ. সোমবার ঘ. মঙ্গলবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ৩৫৯÷৭ = ভাগশেষ ২।
যেহেতু আগে যেতে বলেছে তাই মঙ্গলবার - ২ = রবিবার।

টেকনিক :

৩/১ অর্থাৎ জানুয়ারির ৩ তারিখকে ভিত্তি তারিখ ধরা হয়। কোন বছরের ৩ জানুয়ারী যে বার হবে ঐ বছরের ৪/৪, ৬/৬, ৮/৮, ১০/১০, ১২/১২ ঐসব দিনও সেই বার হবে। (ক্যালেন্ডার দেখে মিলিয়ে নিন)

তবে চলার পথে কোন ২৯ শে ফেব্রুয়ারী অতিক্রম করলে ভবিষ্যতে যাবার পথে ১ দিন/বার যোগ (+) করতে হবে এবং অতীতে গেলে ১ দিন/বার বিয়োগ (-) করতে হবে এবং এই তারিখগুলোর আশেপাশের তারিখ থাকলে এগুলোর সাথে মিলিয়ে হিসেব করুন।

(নিচের ক্যালেন্ডারটি দেখে মিলিয়ে নিন)

2021

January

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

February

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

March

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

April

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

May

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

June

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

July

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

August

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

September

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

October

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

November

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

December

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

২০২১ সালের ক্যালেন্ডারটিতে দেখুন ৩/১, ৪/৪, ৬/৬, ৮/৮, ১০/১০, ১২/১২ তারিখগুলো বৃহস্পতিবার। এভাবে যে কোন ক্যালেন্ডারে এই তারিখগুলো একই বার হয়। তবে লিপইয়ার হলে সামনে যাওয়ার সময় ১ দিন বাড়িয়ে এবং পেছনে যাওয়ার সময় ১দিন কমিয়ে হিসেব করতে হয়।

২৩. ২০১৯ সালের ৫ জানুয়ারী শনিবার হলে ঐ সালে ১৪ ডিসেম্বর কি বার ?

ক. বৃহস্পতিবার খ.শুক্রবার
গ. বুধবার ঘ.শনিবার উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: ৫ জানুয়ারী = শনিবার
(এখানে ২০১৯ সালটি লিপইয়ার নয়।)
∴ ৩ জানুয়ারী = বৃহস্পতিবার (সূত্র মেলানোর জন্য)
∴ ১২ ডিসেম্বর = বৃহস্পতিবার (কারণ ১২/১২ এর বার ৩/১ এর বার একই)
∴ ১৪ ডিসেম্বর = বৃহস্পতি + ২ দিন = শনিবার

⇔Note⇔
কোন তারিখ যদি, ৩/১, ৪/৪, ৬/৬, ৮/৮, ১০/১০, ১২/১২, তারিখগুলো হতে বেশিদূরবর্তী হয় তাহলে ৭ বা ৭ এর গুণিতক যোগ বা বিয়োগ করা সহজ উক্ত তারিখ গুলোতে পৌঁছানো যাবে। যেমন: ১০ অক্টোবর সোমবার হলে ১০+৭ = ১৭ অক্টোবর সোমবার, ১০+১৪ = ২৪ অক্টোবর সোমবার, ১০+২১ =৩১ই অক্টোবর সোমবার ...ইত্যাদি।

২৪. ২০১৮ সালের ১ লা জানুয়ারি মঙ্গলবার হলে ঐ সালের ১২ অক্টোবর কি বার ?

ক. শনিবার খ.শুক্রবার
গ. বুধবার ঘ.মঙ্গলবার উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: ১লা জানুয়ারি মঙ্গলবার ∴ ৩ জানুয়ারি বা ৩/১ = বৃহস্পতিবার সুতরাং ১০ অক্টোবর বা ১০/১০ বৃহস্পতিবার এবং ১২ অক্টোবর শনিবার

২৫. It is now June, what month will it be after 100 month from now? *[KU-(C-Unit)-2015-2016]*

(ক) January (খ) April
(গ) June (ঘ) October উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: যেহেতু ১২ মাসে ১ বছর তাই ১২ এর গুণিতকের পরের সংখ্যাগুলো হবে শুরুর মাসটি। এভাবে এখানে, ১৩, ২৫, ৩৭, ৪৯, ৬১, ৭৩, ৮৫, ৯৭ তম মাস হবে June (জুন) মাস। সুতরাং ৯৭ তম মাস June (জুন) হলে ১০০ তম মাস হবে June + 3= September (সেপ্টেম্বর) কিন্তু প্রশ্নে ১০০ তম মাস নয় বরং ১০০ মাস পরে কি মাস তা বের করতে বলা হয়েছে। অর্থাৎ বের করতে হবে ১০১ তম মাস। তাহলে সেপ্টেম্বর মাসের পরের মাস = October (অক্টোবর) মাস হবে উত্তর।

☞ **Shortcut:** ১০০÷১২ = অবশিষ্ট ৪। যেহেতু জুন মাস দিয়ে শুরু হয়েছে তাহলে জুন + ৪ = অক্টোবর মাস।

আবার যদি তম হিসেব করে বের করা হতো তাহলে ১০০মাস পর অর্থ ১০১তম মাস । এখন তম ধরে ১ বেড়ে যাওয়ায় আগের নিয়মে হিসেব করলে ভুল উত্তর আসবে। তাই এবার এভাবে করতে হবে ১০১÷১২ = ভাগশেষ ৫। একই মাস আসার জন্য অতিরিক্ত ১ মাস লাগবে। যেমন: ১৩তম, ২৫ তম মাস। তাহলে মোটের উপর অতিরিক্ত থাকে ৫-১ = ৪ মাস। জুন + ৪ মাস = অক্টোবর মাস।

বছরের মধ্যে হিসেব

⇔অধিবর্ষ (Leap Year/লিপ ইয়ার) কেন হয়:
সূর্যকে প্রদক্ষিণ করতে পৃথিবীর সময় লাগে ৩৬৫ দিন ৬ ঘন্টা। প্রকৃতপক্ষে ৫ ঘন্টা ৪৮মিনিট ৪৬ সেকেণ্ড। কিন্তু আমরা প্রতি বছরের হিসাব করি ৩৬৫ দিনে; এবং ঐ ৬ ঘন্টা করে যে অতিরিক্ত সময় অবশিষ্ট থাকে তা আমরা হিসাবের সুবিধার জন্য ৪ বছর অন্তর অন্তর (৬×৪)=২৪ ঘন্টা বা ১ দিন ধরে, ঐ বছরের দিন সংখ্যার সাথে যুক্ত করি। এই ক্ষেত্রে উক্ত বছরের দিন সংখ্যা হয় ৩৬৬ দিন। এরূপ বর্ষকে বলে অধিবর্ষ (Leap Year/লিপ ইয়ার) ।

⇔নিচের সবগুলো পয়েন্ট একবার পড়ুন:

☞ যে সকল সাল বা বছর ৪ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হয় সে গুলো লিপ ইয়ার/ অধিবর্ষ হয়।

☞ কোনো 'শতক' বর্ষ(Century) যেমন: ২০০০,১৫০০, ১৭০০, ৮০০ প্রভৃতি বছরগুলির ক্ষেত্রে শুধুমাত্র ৪০০ দিয়ে ভাগ করা গেলে, তা অধিবর্ষ হিসেবে গণ্য হয়।

অর্থাৎ ১৭০০,১৯০০ এগুলো ৪ দিয়ে ভাগ করা গেলেও লিপইয়ার নয়। কারণ এগুলো ৪০০ দিয়ে ভাগ করা যায় না। আবার ২১০০ সালটি ও লিপ ইয়ার নয়। এরকম পরবর্তী লিপইয়ার শতকটি হবে ২৪০০ সাল। গত হয়ে গেছে ২০০০ সালটি।

☞ ১ বছর = ৫২ সপ্তাহ ১ দিন (সাধারনত) = ৫২ সপ্তাহ ২ দিন (লিপ ইয়ার)

☞ সাধারনত বছরের প্রথম দিন (১লা জানুয়ারী) যে বার হয় বছরের শেষ দিন (৩১ ডিসেম্বর) সপ্তাহের একই বার হয়।

☞ লিপ ইয়ারে মোট দিন ৩৬৬, এক্ষেত্রে বছরের প্রথম দিন সপ্তাহের যে বার হয় বছরের শেষ দিন তার পরের বার হয়।

☞ সাধারনত একই তারিখের পূর্বের বছর যে দিন বা বার হয় পরের বছর তার পরের দিন/বার হয়। যেমন-২০১৪ সালের ১৪ এপ্রিল সোমবার হলে ২০১৫ সালের ১৪ এপ্রিল মঙ্গলবার আবার যদি লিপইয়ার হয় তাহলে আরো ১ দিন বাড়বে। যেমন:
যেমন- ২০১১ সালের ১৪ এপ্রিল সোমবার হলে ২০১২ সালের ১৪ এপ্রিল বুধবার হবে। কারণ একই দিন হওয়ার জন্য +১দিন আবার ২০১২ সালটি লিপইয়ার হওয়ার জন্য আবার +১দিন। অর্থাৎ মোটের উপর শুরুর বার + ২ দিন ।

☞ যদি পূর্বের বছর লিপ ইয়ার হয় তবে ফেব্রুয়ারি মাসের পরের তারিখের জন্য পরের বছর সপ্তাহের দিন / বার এক বৃদ্ধি পাবে এবং জানুয়ারি - ফেব্রুয়ারি মাসের যে কোন তারিখের জন্য সপ্তাহের বার / দিন ২ বৃদ্ধি পাবে। যেমন-
২০১৬ সালের ১২ ফেব্রুয়ারি শুক্রবার হলে ২০১৭ সালের ১৪ ফেব্রুয়ারী কি বার হবে? উত্তর: (লিপ ইয়ারের ১ + একই বারের জন্য ১ দিন + অতিরিক্ত ২ দিন) তাই ২০১৭ এর ১২ ফেব্রুয়ারী রবি তাহলে ১৪ তারিখ মঙ্গলবার হবে।

☞ আবার লিপইয়ার হলে মোট দিন হয় ৩৬৬ এক্ষেত্রে ৭ দিয়ে ভাগ করলে অবশিষ্ট থাকে ২।
তাই ১ অবশিষ্ট বাদ দিয়ে আরো ১ অবশিষ্ট থাকছে। তাই উত্তর হবে তার পরের দিন। অর্থাৎ লিপইয়ারের শুরুর দিন শুক্রবার হলে শেষের দিন শনিবার হবে।

⇔ অতিরিক্ত দিন (Odd Day) :
১ সপ্তাহে ৭টি দিন হয়। কোনো নির্দিষ্ট সংখ্যক দিন সংখ্যাকে ৭দিয়ে ভাগ করলে যে ভাগশেষ হয়, সেটিই হল অতিরিক্ত দিন।
যেমন: ৩৬৫ দিনে ১ বছর হয়। এটিকে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হয় ৫২ এবং ভাগশেষ হয় ১। তাই ১ বছরে মোট ৫২ সপ্তাহ এবং অতিরিক্ত দিন হল ১ দিন।

❑ কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি :
i) ১ বছরে অতিরিক্ত দিন → ১ দিন
ii) ২ বছরে অতিরিক্ত দিন → ২ দিন
iii) ৩ বছরে অতিরিক্ত দিন → ৩ দিন
iv) অধিবর্ষ-এ অতিরিক্ত দিন → ২ দিন

২৬. How many leap years do 300 years have? *[DBBL officer-2008]*
a) 74 b) 73
c) 72 d) 75 Ans: c

ব্যাখ্যা: 300 ÷ 4 = 75 টি। কিন্তু 100, 200 ও 300 সালগুলো 400 দিয়ে ভাগ যায়না তাই এই 3টি সাল leap years হয় না। ∴300 বছরে মোট 75 - 3 = 72 টি

♦Unique Information: আপনি জানেন কি?
প্রতি ১১ বছর অন্তর ক্যালেন্ডারের পুনরাবৃত্তি ঘটে? অর্থাৎ ১১ বছর পর প্রথম বছরের ক্যালেন্ডার একই বার দিয়ে শুরু হবে।
কেন হয়? কারণ যে কোন ভাবে ১১ বছর নিলে দেখা যাবে সেই ১১ বছরের মধ্যে ৩টি লিপইয়ার থাকে। এখন প্রতিবছরে ১দিন করে ১১বছরে ১১ দিন ও ৩টি লিপইয়ারের জন্য আরো ৩ দিন সহ মোট পার্থক্য হবে ১১+৩ = ১৪দিন যা ৭ দিয়ে বিভাজ্য। যারফলে ১১ বছর পর ক্যালেন্ডার হুবহু মিলে যাবে। যেমন: ২০০৭ ও ২০১৮ একই।

Note: শুরু ও শেষের বছর দুটি ই লিপইয়ার না হলেই কেবলমাত্র এই নিয়মটি চলবে মোট কথা দিনের হিসেব করতে হবে।

২৭. কোন বছরটিতে ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিন হবে না?
(ক) ২০০০ (খ) ২০০৪
(গ) ১৯৯৬ (ঘ) ১৯৬৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১৯৬৬ সালটি ৪ দিয়ে বিভাজ্য নয়। তাই ১৯৬৬ সালটির ফেব্রুয়ারী মাস ২৮ দিন হবে।

২৮. ২০০৭ সালের ২৮ শে নভেম্বর যদি বুধবার হয়, তাহলে ২০১৮ সালের ২৮ শে নভেম্বর কী বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) শনিবার
(গ) রবিবার (ঘ) মঙ্গলবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ২০০৭ ও ২০১৮ সালের মধ্যে ব্যবধান ১১ বছরের। আমরা জানি, ১১ বছর পর ক্যালেন্ডারের পুনরাবৃত্তি ঘটে। সুতরাং ২০১৮ সালের ২৮ শে নভেম্বর বুধবার হবে।

২৯.২০০৪ সালের ৩১ শে ডিসেম্বর যদি শুক্রবার হয়, তাহলে ২০১৫ সালের ৩১ শে ডিসেম্বর কি বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) শনিবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ২০০৪ ও ২০১৫ সালের মধ্যে ব্যবধান ১১ বছরের। আমরা জানি, ১১ বছর পর ক্যালেন্ডারের পুনরাবৃত্তি ঘটে। কিন্তু কখন এবং কেনো ঘটে? এই ১১ বছরের মাঝে ৩টা সাল লিপইয়ার হয় এজন্য । কিন্তু ২০০৪ থেকে ২০১৫ সালের মাঝে লিপইয়ার আছে শুধু ২০০৮ এবং ২০১২ সাল। ২০০৪ সালের লিপইয়ার এখানে ধরা যাচ্ছে না। অর্থাৎ পুরোপুরো রিপিট না হয়ে ১ দিন কম হবে। এজন্য উত্তর হবে শুক্রবার - ১ দিন = বৃহস্পতিবার।

৩০. ২০১০ সালের ১লা জানুয়ারী শুক্রবার ছিল। সে বছর ৩১ ডিসেম্বর কি বার ছিল? *(৩০তম বিসিএস (লিখিত)*

ক. শুক্রবার খ. বৃহস্পতিবার
গ. মঙ্গলবার ঘ. বুধবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: যেহেতু ২০১০ সাল লিপ ইয়ার না। তাই যে দিনে শুরু হয়েছে সে দিনই শেষ হবে । অর্থাৎ শেষের দিনটিও শুক্রবার হবে। ২০১৫ সালেও তাই।

৩১. **If the first date of the year (other than leap year) was Friday, then which was the last day of the year?** *| KU (Cunit)15-16 |*

(ক) Wednesday (খ) Thursday
(গ) Friday (ঘ) Sunday উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: লিপ ইয়ার ছাড়া অন্যান্য বছরের ক্ষেত্রে বছরের শুরু ও শেষের দিন একই বার হয়।

৩২. ২০০৯ সালের ১লা জানুয়ারী বৃহস্পতিবার ছিল। সে বছর ৩১ ডিসেম্বর কি বার ছিল? *(২৯ তম বিসিএস (লিখিত)*

ক. মঙ্গলবার খ. বুধবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উত্তর: গ

৩৩. ২০১২ সালের ১লা জানুয়ারি রবিবার, এ বছরের ৩১ ডিসেম্বর কী বার হবে?

(ক) রবিবার (খ) সোমবার
(গ) শনিবার (ঘ) মঙ্গলবার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: সাধারণ বছরে, যেদিন বছর শুরু হয় সে দিনই শেষ হয়। কিন্তু অধিবর্ষে পরের দিন শেষ হয়। এ জন্য ২০১২ সাল অধিবর্ষ বলে পরদিন বা সোমবার শেষ হবে।

৩৪. **On 8th February, 2005 it was Tuesday. What was the day of the week on 8th February, 2004?** (২০০৫ সালের ৮ই ফেব্রুয়ারী মঙ্গলবার হলে ২০০৪ সালের ৮ই ফেব্রুয়ারী কি বার ছিল?) *| পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশনের সহ ম্যানেজার:২০১৪ |*

(ক) Tuesday (খ) Monday
(গ) Sunday (ঘ) Wednesday উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ২০০৪ সালটি লিপইয়ার তাই ফেব্রুয়ারি মাস = ২৯ দিনে। ৮ ফেব্রুয়ারি ২০০৪ হতে ৮ ই ফেব্রুয়ারি ২০০৫ পর্যন্ত সময় = ৩৬৭ দিন।

(কারণ ২টি বছরের একই তারিখে মধ্যে ১দিন অতিরিক্ত হয় আবার লিপ ইয়ার হওয়ার কারণে ২ দিন অতিরিক্ত ।

৩৬৫ দিন হলেই শুরুর দিন এবং শেষের দিন একই বার হয়। কিন্তু এখানে ৩৬৭ = ৩৬৫+২ । যেহেতু এখানে দেয়া আছে ২০০৫ সালের মঙ্গলবার। তাহলে ২০০৪ সালের একই তারিখ হবে মঙ্গলবার - ২ দিন।(আগে যাওয়ায় বিয়োগ) অর্থাৎ রবিবার বা Sunday.

৩৫. ১৯৯৪ সালের ১লা ডিসেম্বর বৃহস্পতিবার ছিল। ১৯৯৫ সালের ঐ একই দিন কি বার ছিল? *(১৭ তমবিসিএস লিখিত + ৩৮তম বিসিএস লিখিত)*

ক. বৃহস্পতিবার খ.শুক্রবার
গ. বুধবার ঘ.শনিবার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৯৯৪, ১৯৯৫ এর কোন সালটিই লিপইয়ার নয়। এখন এক তারিখ থেকে তার আগের বা পরের একই তারিখ যেতে হলে মোট ১ বছর ১ দিন যেতে হবে। এখানে সময়ের পার্থক্য ৩৬৫+১ = ৩৬৬ দিন। (লিপ ইয়ার ছাড়াই ৩৬৬) এখন ৩৬৫ দিন পর্যন্ত একই বার হলে ৩৬৫+১ = ৩৬৬ দিন হবে ১ দিন বেশি। তাই উত্তর বৃহস্পতি+১দিন = শুক্রবার।

৩৬. ২০০৬ সালের ১ জানুয়ারি রবিবার হলে ২০১০ সালের ১ জানুয়ারি কী বার ছিল?

(ক) শুক্রবার (খ) শনিবার
(গ) রবিবার (ঘ) বুধবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ২০০৭ সালের ১ জানুযারির সোমবার কেননা পূর্বের বছরের এর একই তারিখ পরের বছরের একদিন পর হয়(+১)। এভাবে ২০০৮ সালের ১ জানুয়ারি ছিল মঙ্গলবার (+১দিন)এবং ২০০৯ সালের ১ জানুয়ারি ছিল বৃহস্পতিবার (+২) কেননা তার পূর্ব বছর ২০০৮ ছিল লিপইয়ার সুতরাং ২০১০ সালের ১ জানুয়ারি ছিল শুক্রবার। (+১)

Shortcut: ২০১০ - ২০০৬ = ৪ বছর। যেখানে ২০০৮ সালটি লিপ ইয়ার। তাহলে মোট অতিরিক্ত দিন হবে ১+১+২+১ = ৫দিন। সুতরাং ২০১০ সালের ১লা জানুয়ারী ছিল রবিবার + ৫ = শুক্রবার।

৩৭. সাকিবের জন্মদিন ৬ জানুয়ারি। যদি ২০১০ সালের ৬ জানুয়ারি বুধবার হয় এবং সাকিবের বয়স ৬ বছর হয়, তবে সাকিব কী বারে ভূমিষ্ঠ হয়েছিল?

(ক) সোমবার (খ) বুধবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) রবিবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

মনে করি, সাকিবের জন্মদিন, x বার, তাহলে ২০১০-৬ বছর = ২০০৪ সালের জানুয়ারী মাসের ৬ তারিখ ছিল x বার। এভাবে পরের বছর ২০০৫ এর ৬ তারিখ হবে x বারের ২দিন পর (কারণ ২০০৪ লিপইয়ার)

তাহলে ২০০৫,২০০৬,২০০৭ এবং ২০০৯ এর ৬ ই জানুয়ারী আনতে প্রতিবছর ১ দিন হিসেবে অতিরিক্ত দিন হবে ৪দিন আবার ২০০৮ এর লিপইয়ারের কারণে অতিরিক্ত দিন হবে ২ দিন। তাহলে মোট অতিরিক্ত দিন হলো ২+৪+২ = ৮দিন। একই বার আসার জন্য ৭ দিন বাদ দিলে x+১দিন = ২০১০ সালের ৬ ই জানুয়ারী বুধবার। সুতরাং x = মঙ্গলবার ছিল।

৩৮. তূরের জন্মদিন ১৯৯১ সালের ২৫ জুলাই। যদি ২০১১ সালের ২৫ জুলাই শনিবার হয়, তবে তূর কী বার ভূমিষ্ট হয়েছিল?

(ক) বুধবার (খ) সোমবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) রবিবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ২০১১-১৯৯১= ২০ বছর। এই ২০ বছরের মধ্যে লিপইয়ার আছে ৫টি বছর (যেমন: ১৯৯৪, ১৯৯৮, ২০০২,২০০৬ ও ২০১০)

তাহলে শুরুর দিন থেকে ২০ বছরে ২০দিন অতিরিক্ত + ৫টি লিপইয়ারের জন্য আরো ৫দিন অতিরিক্ত অথবা [(১৫×১)+(৫×২) = ২৫]

এই ২৫ দিনের পার্থক্যকে ৭ দিয়ে ভাগ করলে অবশিষ্ট থাকে ৪। সুতরাং তূরের ভূমিষ্ট হওয়ার দিনটি হবে শনিবার - ৪ দিন = মঙ্গলবার।

❑ কোন বিশেষ দিন কি বার ছিল?

অনেকের মাথায় অতিরিক্ত জানার আগ্রহ জন্মানোর কারণে এমন কিছু নিয়ম শিখতে চায় বা খোঁজে যার মাধ্যমে যে কোন সালের যে কোন দিন কি বার ছিল তা যেনো বের করা যায়। কিন্তু এটা অনেক টাফ হয়ে যাবে তাছাড়া যে কোন বার বের করার কি প্রয়োজন? পরীক্ষায় আসে না, তবে পরীক্ষায় কিছু গুরুত্বপূর্ণ ঐতিহাসিক দিন কি বার ছিল তা আসতে পারে। নিচে এরকম কিছু বিশেষ দিনের বারগুলো দেখে নিন।

ক্রম	বিভিন্ন ঐতিহাসিক দিন সমূহ	বার
০১.	ভাষা আন্দোলন সংগঠিত হয় ১৯৫২ সালের ২১ ফেব্রুয়ারী	বৃহস্পতিবার
০২.	জাতীয় পতাকা দিবস ১৯৭১ সালের ২ মার্চ	মঙ্গলবার
০৩.	৭ মার্চের ভাষণ ১৯৭১ সালের ৭ মার্চ	রবিবার
০৪.	কালরাত্রি ১৯৭১ সালের ২৫ মার্চ	বৃহস্পতিবার
০৫.	স্বাধীনতা দিবস ১৯৭১ সালের ২৬ মার্চ	শুক্রবার
০৬.	মুজিবনগর অস্থায়ী সরকার গঠিত হয় ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল	শনিবার
০৭.	মুজিবনগর অস্থায়ী সরকার শপথ গ্রহণ করে ১৯৭১ সালের ১৭এপ্রিল	শনিবার
০৮.	শহীদ বুদ্ধিজীবী দিবস ১৯৭১ সালের ১৪ ডিসেম্বর	মঙ্গলবার
০৯.	বিজয় দিবস ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর	বৃহস্পতিবার
১০	বঙ্গবন্ধুর স্বদেশ প্রত্যাবর্তন দিবস ১৯৭২ সালের ১০ জানুয়ারি	সোমবার
১১.	সপরিবারে বঙ্গবন্ধু নিহত হন ১৯৭৫ সালের ১৫ আগস্ট	শুক্রবার

৩৯. ১৯৪৭ সনের ১লা ফেব্রুয়ারী দিনটি হল - *[BRU (Unit):2013-2014]*

(ক) Friday (খ) Saturday
(গ) Sunday (ঘ) Monday উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৯৪৭ সালের কাছাকাছি সাল হলো ১৯৫২।

এখন ১৯৫২ সালের ২১ ই ফেব্রুয়ারী = বৃহস্পতিবার।

তাহলে ১৯৫২-১৯৪৭ = ৫ বছর আগের ঠিকই ২১ ই ফেব্রুয়ারী হবে

বৃহস্পতি - ৬ দিন = শুক্রবার। (৫বছরের জন্য অতিরিক্ত ৫দিন এবং ১৯৪৮ সালটি লিপইয়ার হওয়ায় আরো ১ দিন সহ মোট ৬ দিন বিয়োগ)

২১ ই ফেব্রুয়ারী = শুক্রবার হলে ১৪তম,৭ম বার ও বৃহস্পতিবার

তাহলে ১লা ফেব্রুয়ারী হবে বৃহস্পতি- ৬ দিন = শনিবার বা Saturday.

(অথবা সহজে, ২১ তারিখ শুক্রবার হলে ২২ তারিখ শনিবার সুতরাং ১ তারিখও শনিবার)

গতকাল - আগামীকাল, গতপরশু -আগামী পরশু

মনে রাখুন:

দিন	দিনে ক্রম	পর
আজ	১ম দিন	
আগামীকাল	২য় দিন	(২য় দিন =আজকের ১ দিন পর)/আজ + ১
আগামী পরশু দিন	৩য় দিন	আজকের ২ দিন পর অর্থাৎ আজ +২
আগামী পরশু দিনের পরের দিন	৪র্থ দিন	আগামী পরশুর ১ দিন পর বা আগামীকালকের ২ দিন পর বা আজকের ৩ দিন পর ।
আগামী পরশুর ৩দিন পর	৬ষ্ঠ দিন	আগামীকালকের ৪দিন পর/আজকের ৫দিন পর
গতকাল	-১ দিন	আজকের ১ দিন আগে বা পূর্বে
গত পরশু	-২দিন	আজকের ২ দিন আগে
গত পরশু দিনের আগের দিন	-৩দিন	আজকের ৩ দিন আগে বা গতকালের ২ দিন আগে বা গত পরশুর ১ দিন আগে।
গত পরশু দিনের ৩ দিন আগে	-২-৩ = ৫	আজকের ২দিন (পরশু) +৩দিন = ৫ দিন আগে

৪০. যদি আগামী পরশুদিন শুক্রবার হয়, তাহলে গতকাল কী বার ছিল?
(ক) শুক্রবার (খ) রবিবার (গ) মঙ্গলবার (ঘ) বুধবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: পরশুদিন শুক্রবার হলে আজ বুধবার: তাই গতকাল মঙ্গলবার।

৪১. আগামী পরশুর পরের দিন যদি রবিবার হয়, তবে গতকালের আগের দিন কি বার ছিল? /৩৮তম বিসিএস প্রিলি:/
ক. বৃহ:বার খ. মঙ্গলবার গ. শনিবার ঘ. বুধবার উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: নিচের ছকটি দেখুন।



Tips: এরকম প্রশ্ন সমাধান করার ক্ষেত্রে আজকের দিনটিকে মাঝখানে রেখে পেছনের দিনে গেলে বিয়োগ এবং সামনের দিকে গেলে যোগ হবে। আবার পেছন থেকে সামনে আসার সময় যোগ এবং সামনে থেকে পেছনে যাওয়ার সময় বিয়োগ করতে হবে।

৪২. গত পরশুদিন ছিল সোমবারের দুইদিন পরের দিবস। তবে আজ কি বার?
ক. শুক্রবার খ. সোমবার
গ. বৃহ:বার ঘ. বুধবার উত্তর:ক

ব্যাখ্যা: সোমবারের দুদিন পরের দিন হচ্ছে = বুধবার (গত পরশু)
(বোঝার জন্য ধরুন সোমবার কিল পরিশোধ না করে মঙ্গলবার কিল দিচ্ছেন তাহলে ১দিন লেট বা ১ দিন পর, তাহলে ২ দিন পর অর্থ বুধবার)

সুতরাং আজ কী বার? = পরশু বুধবার হলে; গতকাল বৃহস্পতিবার এবং আজ শুক্রবার।

আগে পরের এই প্রশ্নগুলোতে অনেকেই খুব বেশি কনফিউশনে পড়ে যান এমন প্রশ্ন হলে, আগামী পরশু সোমবারের তিনদিন পরের দিন কি বার?

Confusion Clear

সোমবারের ১দিন পর মঙ্গলবার নাকি মঙ্গলবারটি বাদ দিয়ে পরের দিন বুধবার!!!

অবশ্যই মনে রাখবেন: ১দিন পর অর্থ প্রদত্ত বার+১দিন।
তাহলে সোমবারের ১দিন পর অর্থই হলো মঙ্গলবার।
যুক্তি: পাওনাদার আপনার কাছে সোমবার টাকা চাইতে আসলে যদি বলা হয় আজকে টাকা নেই কাল আসেন, মানেই কিন্তু ১দিন লেট হয়ে গেলো। আবার যদি বলেন ২দিন পর আসেন। তাহলে সোম + ২ = বুধবার আসবে।

কী ভাবলে ভুল হবে?
যদি কেউ ভাবে ১দিন পর অর্থ ১দিন বাদ দিয়ে পরের দিন।

কেন ভুল?
ধরুন আজকে সোমবার। এখন ১ দিন পর যদি কেউ মনে করে মঙ্গলবার বাদ দিয়ে বুধবার। তাহলে তার কাছে প্রশ্ন, বুধবার যদি সোমবারের ১ দিন পর হয় তাহলে মঙ্গলবারটা সোমবারের কয়দিন পরের বার? অবশ্যই ০ দিন পরের বার বলা যাবে না।
(কারণ ০ দিন পর মানে আজকেই বোঝায় এবং ১ দিন পর মানে পরের দিন।)

৪৩. যদি আগামী পরশুদিন শুক্রবার হয়, তবে গতকাল কী বার ছিল?
(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) বুধবার উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: আগামী পরশুদিন শুক্রবার হলে আজ বুধবার : তাই গতকাল মঙ্গলবার।

৪৪. গত পরশু সোমবারের দুদিন পর হলে, আজ কী বার হবে?
(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) বুধবার উত্তর : গ

ব্যাখ্যা: গত পরশু = সোমবার + ২ বুধবার: সুতারাং আজ শুক্রবার।

৪৫. আগামীকালের তিনদিন পর শনিবার হবে। তাহলে গতকালের দুদিন আগে কী বার ছিল?
(ক) শনিবার (খ) রবিবার
(গ) সোমবার (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: আজ + ৪ = শনিবার (আগামীকাল = আজ+১দিন
তাহলে ৩দিন পর = আজ +৪দিন)
সুতরাং শনিবার - ৪ দিন = আজ অর্থাৎ আজকে মঙ্গলবার।
আবার গতকাল = আজ -১ এবং গতকালকের ২দিন আগে অর্থ আজ -৩ দিন = মঙ্গলবার - ৩ দিন = শনিবার।

Super Shortcut: সামনে ৪দিন এবং পেছনে ৩ দিন মিলে মোট ৪+৩ = ৭ দিন। শনিবার থেকে ৭ দিন আগে আবার শনিবার ই হবে।

৪৬.যদি গতকালের ৩ দিন আগে রবিবার হয়ে থাকে, তাহলে আগামীকালের ২ দিন পর কী বার হবে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) রবিবার (খ) সোমবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) বুধবার উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

৩দিন আগে	২দিন আগে	১দিন আগে	গতকাল	আজ
রবিবার	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি
সুতরাং আগামীকালকের ২ দিন পর হবে				
আজ	আগামীকাল	১দিন পর	২দিন পর	উত্তর:
বৃহস্পতি	শুক্র	শনি	রবিবার	রবিবার

➲Confusion Clear:

৩দিন আগে, অর্থ কি ৩ দিন বাদ দিয়ে তার আগের দিন?
২দিন পরে অর্থ কি ২দিন নেয়ার পর পরের দিন?
এই বিষয়টা ১০০% ক্লিয়ার না থাকলে বার বার সমস্যায় পড়বেন। ধরুন, আজকে বৃহস্পতিবার, তাহলে আজকের ১দিন পর অর্থাৎ আগামীকাল হবে শুক্রবার। এখানে কেউ যদি এভাবে ভাবেন যে, ১ দিন পর অর্থ শুক্রবার বাদ দিয়ে তার পরের দিন শনিবার তাহলে ভুল হবে। কারণ বৃহস্পতির ১দিন পরের দিন যদি শনিবার নেন, তাহলে শুক্রবার কে বৃহস্পতিবারের কয়দিন পর ধরবেন? ০ দিন পর? অবশ্যই না। তাই মনে রাখবেন, ৩ দিন পর অর্থ ৩ দিন নেয়ার পর ৪র্থ দিন নয়। বরং ৩য় দিনটিকে ৩ দিন পর বলা হয়।

৪৭.যদি গতকালের আগেরদিন সোমবার হয়ে থাকে, তাহলে আগামীকালের পরের তৃতীয় দিন কি বার হবে?

(ক) বৃহস্পতি (খ) রবি
(গ) শনি (ঘ) শুক্র উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: যদি গতকালের আগের দিন সোমবার হয় তাহলে গতকাল ছিল মঙ্গলবার। আজ বুধবার সুতরাং, আগামীকাল হবে বৃহস্পতিবার এবং তারপর তৃতীয় দিন হবে রবিবার।

৪৮.যদি কোনো মাসের ২৩ তারিখ রবিবার হয়, তাহলে ২ সপ্তাহ ও ৪ দিন আগের তারিখটি কী বার ছিল?

(ক) সোমবার (খ) মঙ্গল
(গ) বুধ (ঘ) বৃহস্পতি উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: ঠিক ২ সপ্তাহ আগের দিনটি হবে রবিবার।
∴ ২ সপ্তাহ ও ৪ দিন আগের দিনটি হবে
= রবিবার - ৪ দিন = বুধবার

৪৯. আগামীকালের তিনদিন পরের দিন হলো ১৫ই জুন; আগামীকাল শুক্রবার তাহলে ঐ মাসের শেষ দিন কী বার হবে?

(ক) সোমবার (খ) মঙ্গল
(গ) বুধ (ঘ) বৃহস্পতি উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: জুন মাসের শেষ তারিখ হল ৩০ শে জুন।
ঐ মাসের ১৫ তারিখ = শুক্র + ৩ দিন→ সোমবার
ব্যবধান = (৩০-১৫) দিন = ১৫ দিন
অতিরিক্ত দিন = ১ তাই ৩০ শে জুন হবে
→ সোম + ১ → মঙ্গলবার

৫০. গতকালের আগের দিন ছিল বুধবার, তাহলে রবিবার কবে হবে?

(ক) আজকের ৩ দিন পর (খ) আগামীকাল
(গ) আজ (ঘ) আগামীকালের পরদিন
উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: গতকালের আগের দিন যদি বুধবার হয়, তাহলে গতকাল বৃহস্পতি এবং আজ শুক্রবার। সুতরাং আগামীকাল = শনিবার এবং রবিবার হবে আগামীকালের পরদিন।

৫১.কোনো মাসের ৫ তারিখ পড়েছে সোমবারের দুদিন পর। সেই মাসের ১৯ তারিখের আগের দিন কী বার হবে?

(ক) বুধ (খ) বৃহস্পতি
(গ) মঙ্গল (ঘ) সোম উত্তর: গ

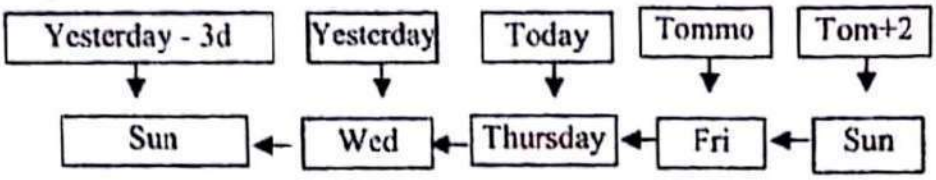
✍ ব্যাখ্যা: ঐ মাসের ৫ তারিখ → সোমবার + ২ দিন = বুধবার
আবার, ১৯ তারিখের আগের তারিখ ১৮
ব্যবধান → (১৮-৫) → ১৩ দিন→৭+৬ দিন ∴
অতিরিক্ত দিন → ৬ দিন
বুধবার + ৬ দিন → মঙ্গলবার

52. If Sunday dawned three days before yesterday, what day will down two days after tomorrow ? (যতি গতকালের ৩দিন আগের দিনটি রবিবার হয় তাহলে আগামীকালকের দুদিন পরের দিনটি কি বার হবে?) *[Southeast Bank (PO)-2017]*

a. Saturday b. Sunday c. Monday d. Friday Ans: b

✍ ব্যাখ্যা: Sunday – Monday – Tuesday - Wednesday (yesterday) -Thursday (Today) – Friday (tomorrow) – Saturday - **Sunday**.

So Ans: is Sunday. See the diagram



✍ বাংলায় ব্যাখ্যা: গতকালকের ৩দিন আগের দিন রবিবার হলে গতকালকের ২দিন আগের দিন সোমবার, ও গতকালকের ১দিন আগের দিন মঙ্গলবার এবং গতকাল ছিল বুধবার।
তাহলে আজকে বৃহস্পতিবার এবং আগামীকাল শুক্রবার। আগামীকালকের ২ দিন পর = শুক্র+২ = রবিবার।

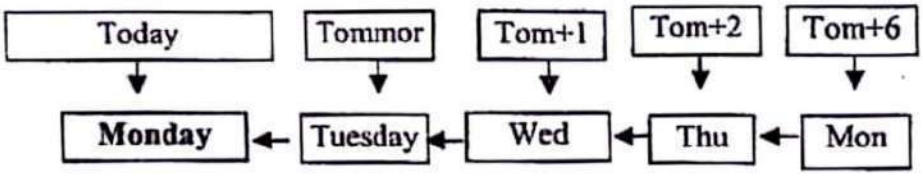
✍**Super Shortcut:** গতকালকের আগের ৩দিন+গতকাল+আগামীকাল+আগামীকালকের পরের ২ দিন = ৭ দিন। **শুরুরদিন রবিবার হলে ৭ দিন পরের দিনও রবিবারই হবে।**

কনফিউজড? আজ টা কোথায় হারালো? শুরুর ৩ দিনের প্রথমদিনটা ছিল রবিবার। যেহেতু রবিবার + ৭দিন = রবিবার। এজন্য যে কোন একটি রবিবার বাদ দিতে হবে। যেহেতু আমরা সবগুলো দিন ই নিয়েছি তাই ১দিন বা আজ দিন টাকে বাদ দেয়া হয়েছে

৫৩. The day after the day after tomorrow is 4 days before Monday. What day is it today?
(আগামীকালের পরের দিনের পরের দিনটি সোমবারের ৪ দিন আগের দিন হলে আজকে কি বার?) *[BB-(officer)-2018]*

a. Monday b. Tuesday c. Wednesday d. Thursday Ans: a

✍ ব্যাখ্যা:



The day after the day after tomorrow = অর্থ আগামী পরশুর পরের দিন।
এখন সোমবারের ৪ দিন আগে = সোম-৪ =বৃহস্পতিবার। অর্থাৎ আগামী পরশুর পরের দিন বৃহস্পতিবার হবে।

আবার আগামী পরশুর পরের দিন বৃহস্পতিবার হতে হলে আগামীকাল পরশু বুধ আগামীকাল মঙ্গল এবং আজ অবশ্যই সোমবার হবে।

M, T, W, Th, F, Sa, S, M এখানে সিরিয়াল মিলিয়ে নিন। আগামী পরশুর পরের দিন বৃহস্পতিবার হলে উল্টোপাশে গত পরশুর আগের দিন সোমবার হবে।

✍**Super Shortcut:** সোমবারের আগের ৪দিন + আগামী পরশুর পরদিন+আগামী পরশু+আগামীকাল = ৭দিন
সোমবার থেকে শুরু করে ৭ দিন পেছনে আসলে আবার সোমবার ই পাওয়া যাবে।

বিবিধ প্রশ্ন:

৫৪.আগামী পরশু রাজ্জাকের জন্মদিন। পরের সপ্তাহের সেই দিনে একটি উৎসব। আজ রবিবার হলে উৎসবের পরের দিন কি বার? *(৩২ তম বিসিএস লিখিত)*

ক. শনিবার খ. সোমবার
গ. বৃহঃবার ঘ. বুধবার উত্তর:ঘ

✍ ব্যাখ্যা: আজ রবিবার হলে আগামী পরশু মঙ্গলবার। পরের সপ্তাহের একই দিন অর্থাৎ মঙ্গলবার হলো উৎসবের দিন। এখন মঙ্গলবারের পরের দিন হবে বুধবার।

এরকম জন্মদিন সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন প্রায় সময় বিভিন্ন পরীক্ষায় এসে থাকে।

৫৫. ১৭ দিন আগে আবদুর রহিম বলেছিল যে তার জন্মদিন 'আগামীকাল'। আজ মাসের ২৩ তারিখ হলে তার জন্মদিন কোন তারিখে? *(৩৪ তম বিসিএস)*

ক.৯ খ.৮
গ.৭ ঘ.৬ উত্তর:গ

✍ ব্যাখ্যা: ২৩-১৭ = ৬ এর সাথে আগামীকাল অর্থাৎ ৬+১ = ৭ তারিখ।

৫৬. ১৫ দিন আগে মিমি বলেছিল, "আগামী পরশু আমার জন্মদিন।" আজ ৩০ তারিখ হলে কোন তারিখে মিমির জন্মদিন?

ক.১৯ খ.১৬
গ.১৭ ঘ.১০ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: ৩০তারিখ-১৫ দিন = ১৫তারিখ এরপর ১৫ তারিখ+২দিন = ১৭তারিখ।

৫৭. কোনো মাসের ৭ তারিখ ছিল সাখাওয়াতের জন্মদিনের ৩ দিন আগে। সাখাওয়াতের জন্মদিন ছিল শুক্রবার। ঐ মাসের ৯ তারিখ কি বার ছিল?

(ক) বুধ (খ) রবি
(গ) শনি (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: সাখাওয়াতের জন্মদিন+৩দিন =৭+৩ = ঐ মাসের ১০ম দিন হল শুক্রবার

∴ নবম দিন হবে = শুক্রবার -১ = বৃহস্পতিবার।

৫৮. ফারহানের জন্মদিন ২৯ ফেব্রুয়ারি। তার জন্মগ্রহণের সালটি হতে পারে?

(ক) ১৯০০ (খ) ২০০২
(গ) ২০০৮ (ঘ) ২০১০ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: লিপইয়ার বা অধিবর্ষে ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিনে এবং ফাল্গুন মাস ৩১ দিনে হয়। তাই ফারহানের জন্মসালটি অবশ্যই লিপইয়ার হবে। প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে শুধু২০০৮ সালটি লিপইয়ার, যা ৪ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য। উল্লেখ্য, ১৯০০ সাল লিপইয়ার হতে হলে ৪০০ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হতে হবে (শতাব্দীর ক্ষেত্রে); ৪ দ্বারা নয়। তাই সঠিক উত্তর অপশন (গ)।

৫৯. ফাতিহার জন্মদিন ২৯ শে ফেব্রুয়ারি। সে ২০০৮ সালে তার চতুর্থবার জন্মদিন পালনের সুযোগ পেল, তাহলে তার কোন বছর জন্ম হয়েছিল?

(ক) ২০০৪ (খ) ২০১২
(গ) ১৯৯৬ (ঘ) ১৯৯২ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা:
ফাতিহা, চতুর্থবার জন্মদিন পালন করে = ২০০৮ সালে।
তৃতীয়বার জন্মদিন পালন করে = ২০০৪ সালে।
দ্বিতীয়বার জন্মদিন পালন করে = ২০০০ সালে।
প্রথমবার জন্মদিন পালন করে = ১৯৯৬ সালে
জন্মগ্রহণ করেছিল = ১৯৯২ সালে।

✍: **Note:** প্রথম জন্মদিন, প্রথম বিবাহবার্ষিকী বা প্রথম মৃত্যুবার্ষিকী পালন করা হয় ঠিক ১ বছরের মাথায়। কেউ যদি এটা ভাবেন যে জন্মগ্রহণ করেই জন্মদিন পালন করছে তাহলে ভুল হবে। অর্থাৎ ১ বছর পূর্ণ হলে ১ম জন্মদিন।

৬০. রহিম ১ সপ্তাহে ৪৯ টি চেয়ার বানাতে পারে । ২০১০ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে সে কয়টি চেয়ার বানাতে পারবে? *[খাদ্য অধিদপ্তরের সহ: উপ - খাদ্য পরিদর্শক : ২০০৯]*

(ক) ২১০ (খ) ২০৩
(গ) ১৯৬ (ঘ) ১৬৯ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: ২০১০ সালটি যেহেতু লিপইয়ার নয় তাই ফেব্রুয়ারি মাস ২৮ দিনে। ২৮ দিন = ৪ সপ্তাহ।
১ সপ্তাহে ৪৯টি চেয়ার বানাতে পারলে ৪ সপ্তাহে পারবে ৪৯×৪ = ১৯৬ টি।
(মুখে মুখে: ৫০টা ৪ এ ২০০ হয় তা থেকে ১টা ৪ কম। অর্থাৎ ২০০-৪ = ১৯৬)

কিভাবে মানুষের বয়স বের করে?

দেখা যায় অনেক জবের পরীক্ষায় আবেদন করার সময় নিজের বয়স কত তা বের করতে হয়। এক্ষেত্রে পঞ্চম শ্রেণীতে শেখা বয়স বের করার নিয়মটি অনেকেই ভুলে যাওয়ার কারণে আশে পাশের অনেকের কাছে নিজের বয়স বের করার জন্য যেতে হয়। এই টপিকের সাথে সংশ্লিষ্ট বয়স বের করার নিচের নিয়মটি ৫মিনিট মনযোগ দিয়ে বুঝলে নিজের বয়স সহ যে কারো বয়স খুব সহজে বের করা যাবে।

৬১. ১৯৯৪ সালের ১ জানুয়ারিতে যার জন্ম; ১৯৯৫ সালের ৩১ জানুয়ারি তার বয়স কত হবে ? *[টেলিফোন বোর্ডের সহকারী পরিচালক-১৯৯৫]*

(ক) ৩৯৪ দিন (খ) ৩৯৫ দিন
(গ) ৩৯৬ দিন (ঘ) ৩৯৭ দিন উত্তর: গ

✍সমাধান:

বছর	মাস	দিন
১৯৯৫	০১	৩১
১৯৯৪	০১	০১
১ বছর	০ মাস	৩০ দিন

(৩০+১) = ৩১ দিন
১ বছর ৩১ দিন = (৩৬৫+৩১) দিন = ৩৯৬ দিন

✍ মনে রাখুন: বর্তমান তারিখ থেকে জন্ম তারিখ বিয়োগ করার পর যে সময় বের হয় তার সাথে সবসময় ১ যোগ করে সঠিক বয়স বের করতে হয়।

কেন প্রতিবার ১ যোগ করতে হয়?

ধরুন: একজন ১ তারিখ জন্মগ্রহণ করলো তাহলে ১ তারিখই তার বয়স ১ দিন। ২ তারিখে তার বয়স ২ দিন। ৩০ তারিখে বয়স ৩০দিন।

এভাবে কেউ ৫ তারিখে জন্মগ্রহণ করলে ৩০ তারিখে তার বয়স ৩০-৫ = ২৫ দিন বলা যাবে না। কারণ ৩০ থেকে ৫ বিয়োগ করার সময় তার জন্মদিনের যে দিনটি, তা তার বয়সের বাইরে চলে যাচ্ছে। তাই বিয়োগ করার পর ১ যোগ করলে জন্মদিনের দিনটি সহ বয়সের মধ্যেই থাকবে।

এভাবে ১০-০৫-২০১০ সালে কেউ জন্মগ্রহণ করলে
২০-১০-২০১৮ সালে তার বয়স

বছর	মাস	দিন
২০১৮	১০	২০
২০১০	০৫	১০
৮ বছর	৫ মাস	১০ দিন

বয়স বরাবর ৮ বছর ৫ মাস ১০ দিন বললে তার জন্মদিনের যে দিনটি অর্থাৎ ১০ ই মে ২০১০ তারিখটি তার বয়স ৮ বছর ৫ মাস ১০দিনের মধ্যে নেই। অথচ ঐ দিনটিতে তার বয়স ১দিন ছিল। (জন্মগ্রহন করার সাথে সাথে শিশুটি ১ দিনের বাচ্চা হিসেবে গণ্য হয়।)

কিন্তু ভুল করে কেউ জন্মের দিনটিকে হিসেবে না নিলে ঐ দিন শিশুটির বয়স ০ দিন হবে। কারো বয়স কি ০ দিন হয়। হয় না। তাই ১দিন বা তার জন্মদিন হিসেব শেষে আবার যোগ করতে হয়।

∴বয়স হবে ৮বছর ৫মাস ১১ দিন।

৬২. ক এর দাদার জন্ম তারিখ ২৫-১২-১৯২৫ সাল। ক এর দাদা মারা গেছে ২০-১০-২০১০ সালে। মৃত্যুকালে ক এর দাদার বয়স কত ছিল?
(মৃত্যুর সাল উপরে লিখতে হয়।)
(জন্মদিনটি নিচে লিখতে হয়। ।)

বছর	মাস	দিন
২০১০	১০	২০
১৯২৫	১২	২৫
৮৪বছর	৯মাস	২৫দিন।

♦ব্যাখ্যা: উপরের সংখ্যা ছোট হওয়ায় একটি ভিন্নভাবে হিসেব করতে হবে। নিচের ব্যাখ্যাটি দেখুন

➲ দিন = (২০+৩০-২৫=২৫ দিন) অর্থাৎ ২০ দিন থেকে যেহেতু ২৫ দিন বিয়োগ করা যায় না তাই ২০ দিনের বাম পাশের ১০মাস থেকে ১ মাস বা ৩০দিন (সবসময় ৩০) ধার নিয়ে ৩০+২০ = ৫০ দিন হলো এরপর ৫০-২৫=২৫দিন।

➲ মাস = (১০-১+১২-১২ = ৯মাস) অর্থাৎ ১০ মাস থেকে ১ মাস ধার দেয়ায় অবশিষ্ট ১০-১ = ৯ মাস থেকে নিচের ১২ মাস বিয়োগ করা যায় না। তাই বাম পাশের ২০১০ থেকে ১ বছর বা ১২ মাস নিলে হয় ৯+১২ = ২১ মাস। তারপর ২১ মাস থেকে ১২ মাস বিয়োগ করে বিয়োগফল = ৯ মাস।

➲ বছর = (২০১০-১-১৯২৫ = ৮৪ বছর) = অর্থাৎ আগে থেকে ১২ মাস বা ১ বছর নিয়ে যাওয়ায় অবশিষ্ট ২০১০-১ = ২০০৯ সাল থেকে ১৯২৫ বিয়োগ করলে বছর থাকে ৮৪ বছর।

যেহেতু বয়সের সাথে ১ দিন যোগ করতে হয় তাই ক এর দাদা মারা যাওয়ার সময় তার বয়স হয়েছিল: ৮৪ বছর ৯ মাস ২৬ দিন।

♦বয়সের উপর কিছু প্রশ্ন:

৬৩. একজন ব্যক্তির প্রকৃত জন্মদিন ১২-০৬-১৯৮২। কিন্তু সার্টিফিকেটে তার জন্মদিন দেয়া হয়েছে ২০-১০-১৯৮৫। তার বয়স প্রকৃত বয়সের থেকে কত কম দেখানো হয়েছে ?
ক. ৩ বছর ৪ মাস ৭ দিন। খ. ২বছর ৮মাস ৪ দিন।
গ. ৩ বছর ৪ মাস ৮ দিন। ঘ. ৩ বছর ৮ মাস ৪ দিন।
উত্তর: গ

হিন্টস: বয়স বের করতে না বলায় এখানে অতিরিক্ত ১ যোগ করতে হবে না।

৬৪. আপনার জন্ম তারিখ ১০-১০-১৯৯৫। একটি পরীক্ষার আবেদন করার সময় ০১-০১-২০১৯ সালে আপনার বয়স কত হবে?
ক. ২৩ বছর ১০ মাস ২১ দিন।
খ. ২৩ বছর ২ মাস ২২ দিন।
গ. ২৪ বছর ২ মাস ২১ দিন।
ঘ. ২৪ বছর ২ মাস ২২ দিন। উত্তর: খ

৬৫. ১৯৯০ সালের ১লা জানুয়ারিতে যার জন্ম ২০০০ সালের ৫ ই জানুয়ারি তার বয়স কত হবে?
ক.১০ বছর ৫দিন খ.১০বছর ৪ দিন
গ. ৯ বছর ৫দিন ঘ.১১ বছর ৪দিন। উত্তর:ক

৬৬. হাবিব সাহেব খ্রিষ্টপূর্ব ৪০ সনে জন্মগ্রহণ করে এবং ৫০ খ্রিষ্টাব্দে মারা যায়। মৃত্যুকালে হাবিব সাহেবের বয়স কত ছিল?
ক.৫০ খ.৬০
গ.৮০ ঘ.৯০ উত্তর: ঘ

✓ ব্যাখ্যা: খ্রিষ্টাব্দ শুরুর আগের ৪০ + পরের ৫০ = ৯০ বছর।

৬৭. আপনার এক বন্ধু আপনার থেকে ৩৪০ দিনের বড়। আপনার জন্মদিন মঙ্গলবার হলে আপনার বন্ধুর জন্মদিন কবে?

(ক) বুধবার (খ) বৃহস্পতিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) শনিবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

$$7 \overline{)340} \; 48$$
$$28$$
$$60$$
$$56$$
$$\overline{4}$$

পার্থক্য ৩৪০ কে ৭ দিয়ে ভাগ করতে হবে এরপর ভাগশেষ যা থাকবে. তা প্রদত্ত বারের সাথে যোগ বা বিয়োগ করতে হবে। প্রদত্ত বার থেকে সামনের দিকে গেলে যোগ আর পেছনের দিকে গেলে বিয়োগ। এখানে আপনার জন্মদিন মঙ্গলবার আবার আপনার বন্ধু আপনার থেকে বড় অর্থাৎ আগে জন্মেছে তাহলে পেছনের দিকে আসার জন্য বিয়োগ করতে হবে। সুতরাং উত্তর হবে: মঙ্গলবার -৪দিন = শুক্রবার।

❑ মনে রাখুন: ছোট জনের বয়স বের করতে হলে প্রদত্ত বার থেকে সামনে যেতে হবে বড় জনের বয়স বের করতে হলে প্রদত্ত বার থেকে পেছনে দিকে যেতে হবে।

যদি আপনার জন্মদিন এর জায়গায় আপনার বন্ধুর জন্মদিন মঙ্গলবার দেয়া থাকতো তখন মঙ্গলবার + ৪দিন হতো। কারণ তখন আপনি আপনার বন্ধুর পরে জন্মগ্রহণ করেছেন তাই সামনের দিকে যেতে হবে

Practice Part

অন্যরা যখন শুধু বিগত সালের প্রশ্ন সমাধানে ব্যস্ত তখন আমরা সেই প্রশ্ন সহ আশে পাশের যত ধরণের প্রশ্ন হয়েছে + হতে পারে সবগুলো কিভাবে শেখা যায় তার আলোচনা দিয়ে সাজিয়েছি আমাদের বইগুলো।

❑ Easy Part:

১. মাসের ২য় দিন সোমবার হলে ১৮ তম দিন কী বার হবে?
(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) বুধবার (ঘ) সোমবার

২. ১৫ দিন আগে সুফিয়া বলেছিল , "আগামী পরশু আমার জন্মদিন । আজ ৩০ তারিখ হলে কোন তারিখে সুফিয়ার জন্মদিন।
ক. ১৪ তারিখ খ. ১৫ তারিখ
গ. ১৬ তারিখ ঘ. ১৭তারিখ

৩. বুধবার একটি স্থানে পৌঁছে আমি দেখলাম যে নির্ধারিত দিনের ৩ দিন আগেই উপস্থিত হয়েছি। যদি আমি সেখানে সোমবার পৌঁছাইতাম তাহলে কতদিন আগে হত?
(ক) ৪ দিন (খ) ৫ দিন
(গ) ২ দিন (ঘ) ১ দিন

৪. গতকালের আগেরদিন ছিল বৃহস্পতিবার। তাহলে রবিবার কি বার পড়বে?
(ক) আজকের ২ দিন পর (খ) আগামীকাল
(গ) আজ (ঘ) আগামীকালের ২ দিন পর

৫. যদি গতকালের আগের দিন শুক্রবার হয়, তাহলে আগামীকালের দুই দিন পরে কোন দিন ছিল?
(ক) শনি (খ) রবি
(গ) বুধবার (ঘ) শুক্র

৬. যদি আগামীকালের পরবর্তী দিনটি রবিবার হয়, তাহলে গতকালের আগের দিন কি বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) বৃহস্পতি
(গ) সোম (ঘ) মঙ্গল

৭. **If the second day of the month is a Monday, the eighteenth day of the month is a?**
(a) Sunday (b) Tuesday
(c) Wednesday (d) Monday

৮. আগামী পরশু রাজ্জাকের জন্মদিন। পরের সপ্তাহে সেই দিনে একটি উৎসব । আজ রবিবার হলে উৎসবের পরের দিন কী বার হবে ? *[৩২তম বিসিএস (লিখিত)]*
ক. বুধবার খ. মঙ্গলবার
গ. শুক্রবার ঘ.সোমবার

৯. ২০১৬ সাল ছিল অধিবর্ষ এবং ঐ বছরের প্রথম দিন যদি শনিবার হয়, তবে ২০১৬ সালের শেষ দিন কী বার হবে?
(ক) শনিবার (খ) সোমবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) রবিবার

১০. ২০০০ সালের ১৫ই সেপ্টেম্বর যদি শুক্রবার হয়, তাহলে ২০০১ সালের ১৫ই সেপ্টেম্বর কী বার হবে?
(ক) শুক্র (খ) শনি
(গ) বৃহস্পতি (ঘ) রবি

১১. আজকে সোমবার: ৫০ দিন পর কি বার হবে?
(ক) শনি (খ) রবি
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) শুক্র

১২. Today is Thursday. The day after 59 days will be ?
(A) Monday (B) Tuesday
(C) Saturday (D) Sunday

১৩. যদি ২০০৫ সালের ৬ মার্চ সোমবার হয় ২০০৪ সালের ৬ মার্চ কী বার ছিল?
(ক) বুধবার (খ) শনিবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) রবিবার

১৪. যদি ২০১০ সালের ৩০ জুলাই শনিবার হয়, তাহলে ২০১১ সালের ৩১ জুলাই কী বার হবে?
(ক) রবিবার (খ) শনিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) সোমবার

১৫. যদি গতকালের আগের দিন শনিবার হয়, তবে আগামীকালের পরের দিন কী বার হবে?
(ক) শুক্রবার (খ) বুধবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার

❑ Hard Part:

১৬. আগামীকালের তিনদিন পর শনিবার হলে গতকালের দু'দিন আগে কী বার ছিল?
(ক) রবিবার (খ) শনিবার
(গ) সোমবার (ঘ) কোনটিই নয়

১৭. আজকে যদি রবিবার হয় ও মাসের প্রথম দিন বুধবার হলে মাসের শেষ রবিবার কততম দিন হবে ?
(ক) ২৯ (খ) ২৮
(গ) ২৭ (ঘ) ২৬

১৮. How many days are there in x weeks x days? (x সপ্তাহ x দিনে কত দিন হয়?)*[B.B.Cash.Off.2016]*
a. $7x^2$ b. 7
c. 8x d. 14x

১৯. সঞ্জীব ৯ দিন আগে সিনেমা দেখতে গিয়েছিল। সে বৃহস্পতিবার সিনেমা দেখতে গেলে আজকে কী বার?
(ক) শনিবার (খ) রবিবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার

২০. ২০১৫ সালের ১লা জানুয়ারি মঙ্গলবার হলে। ঐ বছরের ১৩ই অক্টোবর কী বার হবে?
(ক) মঙ্গলবার (খ) সোমবার
(গ) শনিবার (ঘ) রবিবার

২১. যদি ২০১০ সালের ৩ জানুয়ারি রবিবার হয়, তবে ২০০৮ সালের ৩ জানুয়ারি কি বার ছিল?
(ক) বৃহস্পতিবার (খ) বুধবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) মঙ্গলবার

২২. ৩০দিনের একটি মাস শনিবার দিয়ে শুরু, প্রত্যেক দ্বিতীয় শনিবার ও প্রতি রবিবার ছুটির দিন হলে মাসটিতে মোট কর্মদিবস কতদিন ?
(ক) ২৩ (খ) ২২
(গ) ২১ (ঘ) ২০

২৩. যদি আগামীকালের পরের দিন শনিবার হয় তবে গতকালের ৩ দিন আগে কী বার ছিল?
(ক) শনিবার (খ) সোমবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) রবিবার

২৪. যদি মাসের ৪র্থ দিন মঙ্গলবার হয়, তবে ঐ মাসের ২৪ তারিখের ৩ দিন পর কী বার হবে?
(ক) সোমবার (খ) শুক্রবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার

২৫. যদি ২০০৫ সালের ৩০ জানুয়ারি বৃহস্পতিবার হয়, তবে ২০০৫ সালের ২ মার্চ কী বার হবে?
(ক) রবিবার (খ) শনিবার
(গ) বৃহস্পতিবার (ঘ) মঙ্গলবার

২৬. যদি ২০১৬ সালের ২৬ জানুয়ারি থেকে ১৫ মে পর্যন্ত (শুরু এবং শেষের দিনটি সহ) মোট কত দিন হবে?
(ক) ১১২ (খ) ১১৫
(গ) ১১১ (ঘ) ১১০

২৭. যদি ২০০১ সালের ২০ ফেব্রুয়ারি শুক্রবার হয়, তবে ২০০৩ সালের ২০ ফেব্রুয়ারি কী বার হবে?
(ক) বুধবার (খ) রবিবার
(গ) সোমবার (ঘ) মঙ্গলবার

২৮. যদি সেপ্টেম্বর মাসের ১৮ তারিখ আগামীকালের পরের দিনের ৩ দিন পর শুক্রবার হয়, তবে এ মাসের শেষ দিন কী বার হবে?
(ক) সোমবার (খ) বুধবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) রবিবার

২৯. আপনি আপনার কাজিনের চেয়ে ৫৮ দিনের ছোট। যদি আপনার জন্মদিন সোমবার হয় তাহলে আপনার কাজিনের জন্মদিন কবে?
(ক) বুধবার (খ) বৃহস্পতিবার
(গ) শুক্রবার (ঘ) শনিবার

৩০. সুলায়মান শেখ খ্রিস্টপূর্ব ৪০ সনে জন্মগ্রহণ করে এবং ৫০ খ্রিস্টাব্দে মারা যায়। মৃত্যুকালে সুলায়মান শেখের বয়স কত ছিল? *[যবাই মন্ত্রণালয়ের কারা তত্ত্বাবধায়ক:২০১০]*
(ক) ১০০ (খ) ৪৫
(গ) ৯০ (ঘ) ৮৯

উত্তরমালা

1	গ	2	ঘ	3	খ	4	খ	5	গ
6	ক	7	c	8	ক	9	ঘ	10	খ
11	গ	12	D	13	ঘ	14	ঘ	15	খ
16	খ	17	ঘ	18	c	19	ক	20	ঘ
21	ক	22	ক	23	ঘ	24	গ	25	ক
26	গ	27	খ	28	ক	29	ঘ	30	গ

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
২য় ও ১৮তম দিনের পার্থক্য ১৮-২= ১৬ দিন যা ১৪ দিন + ২ দিন।
∴ ২ দিন পর বুধবার হবে।

২. ব্যাখ্যা:
৩০-১৫ = ১৫তারিখে সে বলেছিল। ১৫ তারিখের পর আগামী পরশু = ১৫+২দিন = ১৭ তারিখ ।

৩. ব্যাখ্যা:
বুধবার না পৌছে যদি সোমবার বা ২দিন আরো আগে পৌছাই তাহলে আগে থেকে যে ৩দিন অগ্রীম পৌছানো ছিল তার ও ২ দিন আগে যাওয়া হবে।
তাহলে মোটের উপর ৩+২ = ৫ দিন আগে পৌছা হবে।

৪. ব্যাখ্যা:
গতকালের আগেরদিন ছিল → বৃহস্পতিবার, তাহলে গতকাল শুক্রবার।
∴ আজ হল শনিবার
রবিবার হবে → আগামীকাল

৫. ব্যাখ্যা:
গতকালের আগেরদিন = শুক্রবার
∴ গতকাল হবে = শনিবার, আজ রবিবার এবং আগামীকাল হবে = সোমবার
তার দুদিন পরের বার হবে = সোম+ ২ = বুধবার

৬. ব্যাখ্যা:
আগামীকালের পরবর্তী দিন → রবিবার।
আগামীকাল → শনিবার,আজকে = শুক্রবার
গতকাল= বৃহস্পতিবার সুতরাং গতকালকের আগের দিন = বুধবার।

৭. ব্যাখ্যা:
Monday = 2^{nd}, 9^{th}, 16^{th} day.
So, 18^{th} day = Monday + 2 = Wednesday

৮. ব্যাখ্যা : আজ রবিবার , তাহলে পরশু মঙ্গলবার । পরের সপ্তাহে মঙ্গলবারের পরের দিন বুধবার হবে।

৯. ব্যাখ্যা:
অধিবর্ষের জন্য, শেষ দিন =প্রথমদিন + ১ দিন
সুতরাং শেষদিন হবে শনিবার + ১ = রবিবার।

১০. ব্যাখ্যা:
যে কোন বছরের একটি দিন থেকে ঠিক পরের বছর ঐ দিনে যেতে হলে একটি বার বেশি হবে। তবে এর মাঝে লিপইয়ার থাকলে ২টি বার বেশি হবে। যেহেতু এখানে ২০০০ সালটি লিপইয়ার হলেও ফেব্রুয়ারী মাস গণনা হচ্ছে ২০০১ সালের তাই লিপইয়ারের কোন কাজ নেই। সুতরাং উত্তর হবে শুক্রবার + ১ দিন = শনিবার

১১. ব্যাখ্যা:
৫০ ÷৭ = ভাগশেষ ১ সুতরাং উত্তর হবে সোম+১ দিন = মঙ্গলবার।

১২. ব্যাখ্যা:
59 days = 8 weeks 3 days = 3 odd days
Hence if today is Thursday, After 59 days, it will be =
(Thursday + 3 odd days) = **Sunday.**

শর্টকাট: ৫৯ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ৩ । তাই উত্তর বৃহস্পতি + ৩ = রবিবার।

১৩. ব্যাখ্যা:
একই তারিখ থেকে ১ বছর আগের একই দিন মোটের উপর ১ দিন বিয়োগ হবে।
সুতরাং সোমবার -১দিন = রবিবার। (১বছর পরে হলে +১ হতো)

১৪. ব্যাখ্যা:
পরের বছরের একই তারিখ=শনিবার+১ দিন (২০১১ লিপইয়ার না).
সুতরাং ২০১১ সালের ৩০ জুলাই হবে শনিবার+১ দিন = রবিবার
এবং ৩১ জুলাই হবে সোমবার।

১৫. ব্যাখ্যা:
যদি গতকালের আগের দিন অর্থাৎ গত পরশু শনিবার হয় তাহলে গতকাল রবিবার এবং আজ সোমবার এভাবে আগামীকাল মঙ্গলবার এবং আগামীকালের পরের দিন হবে বুধবার।

১৬. ব্যাখ্যা:
আজ + ৪ = শনিবার ∴ আজ = মঙ্গলবার
এখন, মঙ্গলবার - ৩ = শনিবার।

১৭. ব্যাখ্যা:
১ তারিখ = বুধবার তাই, রবিবার = ১+৪ = ৫

সুতরাং, শেষ রবিবার = ৫+২১=২৬ তম দিন।

১৮. ✍Solution:

1week = 7 days. So x weeks = 7x days.
Now, x weeks x days = (7x+x) days = 8x days

বিষয়টা আরো ভালোভাবে বোঝার জন্য: (x=2 দিন ধরে নিচের হিসেবটি দেখুন।)

২ সপ্তাহ ২ দিনে মোট কত দিন হয়?

প্রথমে যেটা সপ্তাহ ছিল সেটাকে দিন বানিয়ে দিনের সাথে যোগ করতে হবে।

তাই প্রথম ২ ×৭ = ১৪দিন । এরপর ২দিনের সাথে যোগ ১৪+২ = ১৬ দিন।

১৯. ✍ব্যাখ্যা:

৯ দিন আগে বৃহস্পতিবার হলে ৯-৭ = ২দিন আগেও বৃহস্পতিবার

সুতরাং আজ বৃহস্পতি+২= শনিবার।

২০. ✍ব্যাখ্যা:

লিপ ইয়ার ছাড়া যে কোন বছরের, ০৩/১- তারিখ (জানুয়ারীর ৩ তারিখ) আর ৪/৪, ৬/৬, ৮/৮, ১০/১০, ১২/১২ তারিখগুলো একই বার হবে। একারণে ১লা জানুয়ারী মঙ্গলবার হলে ০৩/০১ বৃহস্পতিবার = ১০/১০ ও বৃহস্পতিবার। ∴ ১৩/১০ রবিবার

২১. ✍ব্যাখ্যা:

২০০৯ সালের ৩ জানুয়ারী = রবিবার - ১ দিন = শনিবার।

২০০৮ সালের ৩ জানুয়ারী = শনিবার -২দিন = বৃহস্পতিবার। (কারণ ২০০৮ লিপইয়ার)

অথবা সরাসরি: প্রথম বছর কমবে ১ দিন এবং ২য় বছর কমবে ২ দিন । মোটের উপর দিন কমলে উত্তর হবে রবিবার -৩দিন = বৃহস্পতিবার

২২. ✍ব্যাখ্যা:

যেহেতু মাস শুরু হচ্ছে শনিবার তাই ২য়, ৯ম, ১৬তম, ২৩তম এবং ৩০তম দিনগুলো

রবিবার তাহলে ৮ম ও ২২তম দিন হয় দ্বিতীয় শনিবার। এভাবে সর্বমোট ছুটি ৭ দিন।

অতএব, মোট কর্মদিবস (৩০-৭)= ২৩ দিন।

২৩. ✍ব্যাখ্যা:

আগামীকালের পরের দিনটি শনিবার হলে আগামীকাল শুক্রবার এবং আজ বৃহস্পতিবার। এভাবে গতকাল ছিল বুধবার এবং বুধবারের তিন দিন পূর্বে ছিল বুধবার - ৩ = রবিবার।

২৪. ✍ব্যাখ্যা:

যদি চতুর্থ দিন মঙ্গলবার হয় তাহলে ১১তম, ১৮তম এবং ২৫তম দিন মঙ্গলবার হবে এবং ২৪ তম দিনের তিন দিন পর ২৭ তম দিন হবে মঙ্গলবার+২দিন = বৃহস্পতিবার।

২৫. ✍ব্যাখ্যা:

২০০৫ সালের জানুয়ারি মাসের ৩০ তম দিন ছিল বৃহস্পতিবার। তাই ফেব্রুয়ারির ৬ষ্ঠ, ১৩তম, ২০তম এবং ২৭তম দিনও ছিল বৃহস্পতিবার। মার্চ শুরু শনিবার দিয়ে।

এভাবে ২০০৫ সালের ২রা মার্চ = রবিবার।

২৬. ✍ব্যাখ্যা:

এখানে ২০১৬ সাল একটি লিপইয়ার তাই ঐ বছরের ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিনের।

মোট দিন = জানুয়ারীর ৬+২৯+৩১+৩০+১৫ = ১১১ ।

২৭. ✍ব্যাখ্যা:

২০০১ সালের ফেব্রুয়ারি মাসের ২০তম দিন ছিল শুক্রবার।

২০০২ সালের ফেব্রুয়ারি মাসের ২০তম দিন ছিল শনিবার। (+১) তাই ২০০৩ সালের ফেব্রুয়ারি মাসের ২০তম দিন হবে রবিবার। (+১)

অথবা

শর্টকার্টে: ২০০৩-২০০১ = ২ বছরে অতিরিক্ত ২ দিন।

শুক্রবার + ২ দিন = রবিবার।

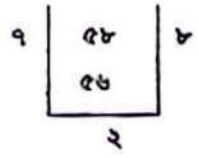
২৮. ✍ব্যাখ্যা:

(১৮-৩ -২ (আগামীকাল+পরশু = ২দিন) =১৩) অর্থাৎ ১৩ই সেপ্টেম্বর ছিল শুক্রবার।

সুতরাং, ১৩+৭+৭= ২৭ তারিখও শুক্রবার

তাহলে সেপ্টেম্বর মাসের ৩০ তারিখ হবে শুক্রবার +৩ দিন = সোমবার।

২৯. ✍ব্যাখ্যা:



এখানে যেহেতু বড়জনের জন্মদিন বের করতে বলা হয়েছে, তাই যেদিন দেওয়া আছে, তার থেকে পিছন দিকে যেতে হবে। সুতরাং উত্তর হবে সোমবার -২দিন = শনিবার।

৩০. ✍ব্যাখ্যা:

মোট বয়স ৪০+৫০ = ৯০ বছর।

(মনে রাখতে হবে যে আগের ৪০ এর সাথে পরের ৫০ যোগ করতে হবে।)

Extra Practice

Some web based Questions for extra practice:

1. **Which year has 366 days?**
A) 1900 B) 1200
C) 2500 D) 1700 **Ans: B**

♦**Solution:**
NOTE: When a century year leaves a remiander 0, when divided by 400 then it is a leap year (366 days).
So, 1200 has 366 days.

2. **If today is Saturday, what will be the day 350 days from now ?**
A) Saturday B) Friday
C) Sunday D) Monday **Ans: A**

♦**Solution:**
350 days, $\frac{350}{7} = 50$, no odd days, so it will be a **Saturday.**

3. **The calendar for the year 2007 will be the same for the year**
A) 2014 B) 2016 C) 2017 D) 2018 **Ans: D**

♦**Solution:**

Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odd day	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

Total: 14 days

এখানে মোট অতিরিক্ত দিনের পরিমাণ ১৪ হওয়ায় ১৪ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ থাকে না।
তাই ২০০৭ সালের পঞ্জিকা হবে ২০১৮ সালের পঞ্জিকার মতই।

4. **The calendar for the year 1988 is same as which upcoming year ?**
A) 2012 B) 2014
C) 2016 D) 2010 **Ans: C**

♦**Solution:**
We already know that the calendar after a leap year repeats again after 28 years.
Here year 1988 is a Leap year, then the same calendar will be in the year = 1988 + 28 = **2016.**

5. **The calendar for the year 2013 was the same as the year :**
A) 1998 B) 2017
C) 2009 D) 2002 **Ans: D**

♦**Solution:** Given year, 2013 when divided by 4 leaves a remainder of 1.

NOTE: When the remainder is 1, 11 is substracted from the given year to get the result.So, 2013 - 11 =**2002**

6. **Which of the following years have 366 days?**
A) 1984 B) 1863
C) 1900 D) 2500 **Ans: A**

♦**Solution:**

NOTE: When an year leaves a remainder 0 when divided by 4, then it is a leap year.
Here, 1984 divided by 4 leaves a remainder 0.
So, answer **1984** (366 days ⇒ leap year)

7. **On 8th Feb, 2005 it was Tuesday. What was the day of the week on 8th Feb, 2004?**
A) Tuesday B) Saturday
C) Friday D) Sunday **Ans: d**

♦**Solution:**
The year 2004 h was a leap year. It had 2 odd days.
The day on 8th Feb, 2004 was 2 days before the day on 8th Feb, 2005.
Hence, this day was **Sunday**

8. It was Sunday on Jan 1, 2006. What was the day of the week Jan 1, 2010?
A) Monday B) Friday
C) Sunday D) Tuesday **Ans: B**

♦**Solution:**
On 31st December, 2005 it was Saturday.
Number of odd days from 2006 to 2009 = (1 + 1 + 2 + 1) = 5 days. (এখানে এই Odd days অর্থ হলো ১ বছরের ৩৬৫ কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ১ দিন করে অতিরিক্ত দিন থাকে, লিপইয়ার থাকলে ২ দিন করে বাড়তি থাকে।)
On 31st December 2009, it was Thursday.
Thus, on 1st Jan, 2010 it is **Friday**

9. 24th Nov, 2007 Thursday falls. What day of the week was it on 10th Nov, 2006 ?
A) Wednesday B) Tuesday
C) Friday D) Thursday **Ans: A**

♦**Solution :**
The year 2006 was an ordinary year. So, it had 1 odd day.
So, the day on 24th Nov, 2007 will be 1 day beyond the day on 24th Nov, 2006.
But, 24th Nov, 2007 was Thursday.
24 - 10 = 14 days.
Therefore, 2 weeks ago it was same day.
Thus, 10th Nov, 2006 was one day before 10th Nov, 2007 i.e. it was **Wednesday.**

10. It was Tuesday on Jan 1, 2006. What was the day of the week Jan 1, 2010 ?
A) Sunday C) Monday
B) Friday D) Tuesday **Ans: B**

♦**Solution:**
On 31st December, 2005 it was Monday.
Number of odd days from the year 2006 to the year 2009 = (1 + 1 + 2 + 1) = 5 days.
On 31st December 2009, it was Thursday.
Thus, on 1st Jan, 2010 it was **Friday.**

প্রমাণ:

ওয়েবসাইট থেকে হুবহু কিভাবে ব্যাংকের পরীক্ষাগুলোতে প্রশ্ন এসে থাকে দেখে নিন। এমনকি আইবিএ সহ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ওয়েবসাইট থেকে নেয়া প্রশ্নগুলোরই বাংলা করে অনেকক্ষেত্রেই প্রশ্ন তৈরি করে থাকে। তবে বেসিক ক্লিয়ার তো সবই কমন।

11. The calendar of the year 2024 can be used again in the year ?(২০২৪ সালের ক্যালেন্ডার অপর কোন সালে ব্যবহার করা যাবে?) *[Sonali, Janata and Agrani Bank off:2002]*
(a) 2030 (b) 2052
(c) 2048 (d) 2036 Ans: b

✍**ব্যাখ্যা:**
Given year 2024 when divided by 4, leaves a reamaider 0. When remainder is 0, 28 is added to the given year to get the result.
So, 2024+28=2052.

12. The calendar for the year 1988 is same as which upcoming year ?
(a) 2012 (b) 2014
c) 2016 (d) 2010 Ans:c

✍**Explanation:**
We already know that the calendar after a leap year repeats again after 28 years.

Here 1988 is a Leap year, then the same calendar will be in the year = 1988+28 = 2016.

13. How many leap years does 100 years have?
(a) 25 (b) 24
c) 4 (d) 26 Ans:b

✍**Explanation:**
Given year is divided by 4, and the quotient gives the number of leap years.
Here, 100÷4 = 25.
But, as 100 is not a leap year
⇒ 25 - 1= 24 leap years.

14. 15th February 2018 is a Thursday. On what day will 18th April 2019 fall?
A) Saturday C) Monday
B) Friday D) Tuesday **Ans: B**

Mathematical Problem

বেসিক দক্ষতা অংশের এই পার্ট থেকে প্রিলিতে প্রতিবার ৩/৪টি প্রশ্ন হয়ে থাকে এছাড়াও লিখিত পরীক্ষায় ৮-১২ টি প্রশ্ন হয়। বিসিএস এর সিলেবাসে পাটিগণিতের যে টপিকগুলো বলা দেয়া হয়েছে সেগুলো সহ গণিতের সবগুলো টপিকের যে প্রশ্নগুলো আংকেবিক উত্তর দেয়া যায় এমন ছোট ছোট কিছু প্রশ্ন আসে। এক্ষেত্রে পাটিগণিতের উপর সবথেকে বেশি প্রশ্ন হয়ে থাকে।

❑ পরামর্শ: যেহেতু এখানে আলোচিত সবগুলো টপিকই গণিত অংশ থেকে নেয়া, তাই যাদের ব্যাসিক দুর্বল তারা গণিতের খুঁটি নাটি ছোট বিষয়গুলো ভালোভাবে বোঝার জন্য Khairul's Basic Math বইটি পড়তে পারেন। কারণ মানসিক দক্ষতার বইয়ে সবগুলো টপিক বিস্তারিত আলোচনা করার সুযোগ কম। এখানে শুধু বিভিন্ন টপিক থেকে বিগত পরীক্ষাগুলোতে আসা প্রশ্নের ধরন ও কিভাবে সহজে সমাধান করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করা হলো।

❑সংখ্যা সংক্রান্ত সমস্যা :

মৌলিক সংখ্যার উপর প্রায়ই প্রশ্ন আসে। এক্ষেত্রে মনে রাখবেন যে , যে সংখ্যাগুলো নামতা পড়ার সময় আসে না সেগুলো ই মৌলিক সংখ্যা। অর্থাৎ কোন সংখ্যার উৎপাদক ১ এবং ঐ সংখ্যা বলে আর কোন সংখ্যা না হলে তাকে মৌলিক সংখ্যা বলে :

সীমা	মৌলিক সংখ্যা	মোট	সর্বমোট
১ - ১০	২, ৩, ৫, ৭	৪ টি	(১-১০) ৪ টি
১১ - ২০	১১,১৩,১৭,১৯	৪ টি	(১-২০) ৮ টি
২১ - ৩০	২৩, ২৯	২ টি	(১-৩০) ১০ টি
৩১ - ৪০	৩১, ৩৭	২ টি	(১-৪০) ১২ টি
৪১ - ৫০	৪১, ৪৩, ৪৭	৩ টি	(১-৫০) ১৫ টি
৫১ - ৬০	৫৩, ৫৯	২ টি	(১-৬০) ১৭ টি
৬১ - ৭০	৬১, ৬৭	২ টি	(১-৭০) ১৯ টি
৭১ - ৮০	৭১, ৭৩, ৭৯	৩ টি	(১-৮০) ২২ টি
৮১ - ৯০	৮৩, ৮৯	২ টি	(১-৯০) ২৪ টি
৯১- ১০০	৯৭	১ টি	(১-১০০) ২৫ টি

১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মোট মৌলিক সংখ্যা হলো ২৫টি
এক সাথে মোবাইল নাম্বারের মত মনে রাখার চেষ্টা করুন:
৪৪২২ - ৩২২ - ৩২১

বর্তমানে বিভিন্ন পরীক্ষায় ১০০ এর উপরে বড় কিছু মৌলিক সংখ্যার প্রশ্ন আসছে। তাই নিচের মৌলিক সংখ্যা গুলো একবার দেখে নিন।

১০১ থেকে ২০০ পর্যন্ত মোট ২১ টি মৌলিক সংখ্যা রয়েছে। সংখ্যাগুলো হলো:

১০১, ১০৩, ১০৭, ১০৯, ১১৩, ১২৭, ১৩১, ১৩৭, ১৩৯, ১৪৯, ১৫১, ১৫৭, ১৬৩, ১৬৭, ১৭৩, ১৭৯, ১৮১, ১৯১, ১৯৩, ১৯৭, ১৯৯

যেহেতু বর্তমানে বড় বড় কিছু মৌলিক সংখ্যা বিভিন্ন পরীক্ষায় আসছে তাই আরো কিছু মৌলিক সংখ্যা দেখে নিন:

২০১ থেকে ৩০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা মোট ১৫টি.
যথা: ২১১, ২২৩, ২২৭, ২২৯, ২৩৩, ২৩৯, ২৪১, ২৫১, ২৫৭, ২৬৩, ২৬৯, ২৭১, ২৭৭, ২৮১ ও ২৮৩

১.কোনটি মৌলিক সংখ্যা ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) ৯১ (খ) ৪৭
(গ) ৮৭ (ঘ) ৫৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
(ক) ৯১ = ৭×১৩ = মৌলিক সংখ্যা নয়।
(খ) ৪৭ = ইহা মৌলিক সংখ্যা।
(গ) ৮৭ = ৩×২৯ = মৌলিক সংখ্যা নয়।
(ঘ) ৫৫ = ৫×১১ = মৌলিক সংখ্যা নয়।

২.নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা ? *[৩৯ - তম + ৩১ তম বিসিএস- (বিশেষ)]*
ক. ৯১ খ. ১৪৩
গ. ৪৭ ঘ. ৮৭ উত্তর: গ

সমাধান:
৯১ = ১৩×৭, ১৪৩ = ১৩×১১ এবং ৮৭ = ২৭×৩
কিন্তু ৪৭ কে কোনভাবেই ভাঙ্গানো যায় না। সুতরাং মৌলিক সংখ্যা = ৪৭।

৩.নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা নয়? *[৩৮তম বিসিএস লিখিত]*
ক.২৬৩ খ.২৩৩
গ.২৫৩ ঘ.২৪১ উত্তর: গ

সমাধান: প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে ২৫৩ কে ভাঙ্গলে ১১×২৩ = ২৫৩ হয়। কিন্তু অন্য সংখ্যাগুলোকে ভাঙ্গানো যায় না। তাই ২৫৩ সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা নয়।

৪.কোন সংখ্যা যুগল সহ-মৌলিক ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক. 2,3 খ. -3, -2
গ. 3, -2 ঘ. -2, 3 উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: দুই বা ততোধিক সংখ্যার সাধারণ গুণনীয়ক (উৎপাদক) কেবলমাত্র ১ হলে, ঐ সংখ্যাগুলোকে পরস্পর সহমৌলিক বলে। অর্থাৎ দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১ হলে তাদেরকে সহ মৌলিক সংখ্যা বলা হয়।

৫.নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা? *(৩০ তম বিসিএস)*

ক.৯১ খ. ৮৭
গ. ৬৩ ঘ. ৫৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৯১ = ১৩×৭, ৮৭= ২৯×৩, ৬৩ = ২১×৩ কিন্তু ৫৯ কে ভাঙ্গা যায় না।

৬.একটি সংখ্যা ৫০৬ থেকে যত বড় ৬০৬ থেকে তত ছোট। সংখ্যাটি কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৫৫০ খ. ৫৫৬
গ. ৫৬০ ঘ. ৫৬৬ উত্তর: খ

সমাধান: অংকে যত বড় তত ছোট এরকম কথা থাকলে

সংখ্যাটি $= \frac{\text{বড়+ছোট}}{২}$

সুতরাং সংখ্যাটি $= \frac{৬০৬+৫০৬}{২} = \frac{১১১২}{২} = ৫৫৬$ ।

৭. a ও b দুইটি বিজোড় সংখ্যা। নিচের কোন সংখ্যাটি জোড় ? */৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা/*

(ক) ab (খ) b+2a+2
(গ) a+b+1 (ঘ) 2a+4b উত্তর: ঘ

সমাধান: ধরি, a = 1 এবং b =1 [উভয়ের মান সর্বনিম্ন বিজোড় সংখ্যা ধরে করলে সহজ হবে]
এখন, a ও b এর মান বসিয়ে অপশন টেস্ট করে পাই,

(ক) ab= 1×1 = 1 [বিজোড়]
(খ) b+2a+2 = 1+ 2×1 + 2 = 5 [বিজোড়]
(গ) a+b+1 = 1+1+1 = 3 [বিজোড়]
(ঘ) 2a+4b = 2×1 + 4×1 = 6 [জোড়]

সুতরাং একমাত্র অপশন ঘ এর 2a+4b –ই একমাত্র জোড় সংখ্যা যখন a ও b উভয়ই বিজোড় সংখ্যা।

টিপস :এসব জাতীয় অংকের ক্ষেত্রে সংখ্যা গুলোর সর্বনিম্ন মান ধরে ভাবলে অপশন দেখেই উত্তর বোঝা যায়, অন্যভাবে করলে ভুল হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

৮. x এবং y উভয় বিজোড় সংখ্যা হলে, কোনটি অবশ্যই জোড় সংখ্যা হবে ? */৩১ তম বিসিএস/*

ক. x+y+1 খ. xy
গ. xy+2 ঘ. x+y উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দুটি বিজোড় সংখ্যার যোগফল অবশ্যই জোড় হয়। তাই সঠিক উত্তর x+y ।

৯.যদি 'ক' এবং 'খ' উভয় জোড় সংখ্যা হয়, তাহলে নিচের কোনটি অবশ্যই বিজোড় সংখ্যা হবে ?

a. ক+২খ b. কখ+১
c. ক+খ d. ২ক+খ Ans:b

Solution: জোড় সংখ্যার সাথে জোড় সংখ্যা যোগ বিয়োগ বা গুণ করলে তা জোড় ই থাকে।
তাই ক×খ = কখ = জোড়।
তাই এদের সাথে বিজোড় সংখ্যা যোগ করলে তা বিজোড় হবে।
সুতরাং অপশন B তে প্রদত্ত কখ+১ = বিজোড়।

১০.তিনটি ধারাবাহিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল ১৭৭। মধ্যম সংখ্যাটি কত? *[BADC-(Store Keeper)-2017]*

a. ৪৭ b. ৫৯
c. ৬৫ d. ৬৯ Ans: b

Solution: সংখ্যা তিনটির গড় = ১৭৭÷৩ = ৫৯ ই হলো মধ্যম সংখ্যা। কারণ সংখ্যা তিনটি হবে ৫৮,৫৯ এবং ৬০। যেখানে ৫৯ই মধ্যম

১১. তিনটি সংখ্যার যোগফল ১১০। প্রথম সংখ্যাটি দ্বিতীয় সংখ্যার দ্বিগুণ এবং তৃতীয় সংখ্যাটি প্রথম সংখ্যার এক তৃতীয়াংশ। দ্বিতীয় সংখ্যাটি কত?

a. ৩০ b. ৪০
c. ৫০ d. ৬০ Ans: a

Solution:
ধরি, তৃতীয় সংখ্যাটি = ২ক
(এভাবে ধরলে ভগ্নাংশ আসবে না)
সুতরাং প্রথম সংখ্যাটি = ৬ক
এবং দ্বিতীয় সংখ্যাটি = ৩ক
প্রশ্নমতে,
৬ক+৩ক+২ক = ১১০
বা, ১১ক = ১১০
∴ ক = ১০ সুতরাং দ্বিতীয় সংখ্যাটি = ৩০

❑ভগ্নাংশ সংক্রান্ত সমস্যা:

১. $\frac{৩\times১০}{৫\times৯} = ?$ */৩৩তম বিসিএস লিখিত/*

ক. $\frac{২৭}{৫০}$ খ. $\frac{৩০}{৪৫}$
গ. $\frac{২}{৩}$ ঘ. কোনটিই নয়। উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $\frac{৩\times১০}{৫\times৯}=\frac{২}{৩}$

২.কোনটি সবচেয়ে ছোট? *[৩১তম বিসিএস (প্রিলিমিনারি)]*

ক. $\frac{২}{১১}$ খ. $\frac{৩}{১১}$

গ. $\frac{২}{১৩}$ ঘ. $\frac{৪}{১৫}$ উত্তর: গ

সমাধান:

$\frac{২}{১১},\frac{৩}{১১}$ ভগ্নাংশ দুইটি সমহর বিশিষ্ট। এক্ষেত্রে সহজেই বোঝা যায় $\frac{২}{১১}$ ছোট।

আবার $\frac{২}{১১},\frac{২}{১৩}$ ভগ্নাংশ দুইটি সমলব বিশিষ্ট। এক্ষেত্রে যার হর বড় হবে সে ভগ্নাংশের মান কম হবে।∴ভগ্নাংশ দুইটির মধ্যে $\frac{২}{১৩}$ ছোট। আবার $\frac{২}{১৩}$ এবং $\frac{৪}{১৫}$ এর মধ্যে

$\frac{২}{১৩}\times\frac{৪}{১৫}$ = ১৫ × ২ =৩০ এবং < ১৩ × ৪ = ৫২

{প্রথম ভগ্নাংশের উপরে ২ দিয়ে গুণ তাই প্রথমটি শুরুতে}

$\frac{২}{১৩}<\frac{৪}{১৫}$ সুতরাং ভগ্নাংশ চারটির মধ্যে $\frac{২}{১৩}$ ক্ষুদ্রতম।

৩.নিচের কোন ভগ্নাংশটি বৃহত্তম ? *[৩৯ - তম বিসিএস-(বিশেষ)]*

ক. $\frac{৩}{৫}$ খ. $\frac{৫}{৮}$

গ $\frac{৬}{১১}$ ঘ. $\frac{৮}{১৪}$ উত্তর: খ

সমাধান: এখানে ক ও গ এর মাঝে তুলনা করে $\frac{৩}{৫}=\frac{৬}{১০}$ $>\frac{৬}{১১}$ দুটির উপরের লব মেলানোর পর যার হর ছোট সে ভগ্নাংশটিই বড়। তাহলে $\frac{৬}{১১}$ কে বাদ দিয়ে বৃহত্তমটি দিয়ে অন্যগুলোর সাথে তুলনা করতে হবে।

ক. এর $\frac{৩}{৫}$ এবং খ $\frac{৫}{৮}$ এর আড়াআড়ি গুণ করে দেখা যায়, ২৪ < ২৫ অর্থাৎ খ বড়।

এখন খ এর সাথে ঘ এর আড়াআড়ি গুণ করে পাওয়া যায়, ৭০ > ৬৪ । অর্থাৎ খ ই সবথেকে বড় ভগ্নাংশ।

(আড়াআড়ি গুণ করার সময় যে পাশের লবকে গুণ করা হয় সেই গুণফলকে ঐ ভগ্নাংশের মান ধরতে হবে।)

৪.কোন অঙ্কটি ক্ষুদ্রতম ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) $\frac{২}{৯}$ (খ) $\frac{৫}{৮}$

(গ) $\frac{১}{৫}$ (ঘ) $\frac{৭}{১২}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

সবগুলোর হর সমান করে দেখা যাচ্ছে যে,

$\frac{২}{৯},\frac{৫}{৮},\frac{১}{৫},\frac{৭}{১২}=\frac{৮০}{৩৬০},\frac{২২৫}{৩৬০},\frac{৭২}{৩৬০},\frac{২১০}{৩৬০}$

এখানে, (গ) অপশনের লবটি সবেথেকে ছোট তাই উত্তর: গ।

বিকল্প সমাধান:

(ক) এবং (খ) এর ভগ্নাংশ দুটি আড়াআড়ি গুণ করলে দেখা যায়, $\frac{২}{৯}\times\frac{৫}{৮}$ = ১৬<৪৫ অর্থাৎ (ক) ই ছোট। তাই (খ) বাদ দিলে (গ) এর সাথে (ক) এর তুলনা করলে $\frac{২}{৯},\frac{১}{৫}=$ ১০>৯, অর্থাৎ (গ) ছোট হওয়ায় (গ) কে রেখে (গ) এর সাথে (ঘ) এর তুলনা করলে $\frac{১}{৫},\frac{৭}{১২}$ = ১২<৩৫ অর্থাৎ (গ) ই সবথেকে ছোট।

৫. $\frac{৩}{৪},\frac{২}{৫},\frac{১}{৬},\frac{৫}{৮}$ এর মধ্য কোনটি বৃহত্তম ?

(ক) $\frac{৩}{৪}$ (খ) $\frac{২}{৫}$

(গ) $\frac{১}{৬}$ (ঘ) $\frac{৫}{৮}$ উত্তর: ক

সমাধান: আড়াআড়ি গুণ করে পাই, $\frac{৩}{৪}\times\frac{২}{৫}$ = ১৫>৮

সুতরাং, $\frac{৩}{৪}>\frac{২}{৫}$ তাই $\frac{২}{৫}$ বাদ

আবার, $\frac{৩}{৪}\times\frac{১}{৬}$ = ১৮>৪ সুতরাং, $\frac{৩}{৪}>\frac{১}{৬}$, তাই $\frac{১}{৬}$ বাদ

আবার, $\frac{৩}{৪}\times\frac{৫}{৮}$ = ২৪>২০ সুতরাং, $\frac{৩}{৪}>\frac{৫}{৮}$ তাই $\frac{৫}{৮}$ বাদ তাই উপরোক্ত ভগ্নাংশদ্বয়ের মধ্যে $\frac{৩}{৪}$ ভগ্নাংশটি বৃহত্তম।

Note: বৃহত্তম বের করতে বলা হলে যে ভগ্নাংশগুলো ছোট বের হবে সেগুলো বাদ দিয়ে বড় গুলোর সাথে অন্যগুলোর তুলনা করতে হবে।

৬.কোন ভগ্নাংশটির মান সবচেয়ে ছোট ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) $\frac{৩}{৮}$ (খ) $\frac{৪}{১১}$

(গ) $\frac{৫}{১৪}$ (ঘ) $\frac{৭}{২০}$ উত্তর: ঘ

সমাধান:

(ক) $\frac{৩}{৮}=০.৩৭৫$ (খ) $\frac{৪}{১১}=০.৩৬৩$

(গ) $\frac{৫}{১৪}=০.৩৫৭$ (ঘ) $\frac{৭}{২০}=০.৩৫$

সুতরাং $\frac{৭}{২০}$ ভগ্নাংশটির মান সবচেয়ে ছোট । (আড়াআড়ি গুণ করেও করা যায়)

৭. কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম? *[৩২-তম বিসিএস]*

ক. $\frac{৫}{৬}$ খ. $\frac{১২}{১৫}$

গ. $\frac{১১}{১৪}$ ঘ. $\frac{১৭}{২১}$ উত্তর: গ

সমাধান:

$\frac{১২}{১৫}<\frac{৫}{৬}$ কারণ $(৬\times১২)<(৫\times১৫)$ আবার $\frac{১১}{১৪}<\frac{১২}{১৫}$ কারণ $(১১\times১৫)<(১২\times১৪)$ এবং $\frac{১১}{১৪}<\frac{১৭}{২১}$ কারণ $(১১\times২১)<(১৭\times১৪)$

তাই সব থেকে ছোট $=\frac{১১}{১৪}$

৮.বৃহত্তম সংখ্যা কোনটি? *[৩১তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১.১০৯ খ. ১.০৯৯

গ. ১.০৯৮ ঘ. ১.১০২ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে বৃহত্তম সংখ্যাটি ১.১০৯। কারণ দশমিকের পর সবথেকে বড় সংখ্যা এখানে আছে

৯. **Divide 30 by $\frac{1}{2}$ and add 10. What is the answer?** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 70 খ. 25

গ. 40 ঘ. None উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

$(30\div\frac{1}{2})+10=(30\times2)+10=60+10=70$

১০. $\frac{\frac{1}{3}}{6}=?$ *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২ খ. $\frac{1}{2}$

গ. $\frac{1}{3}$ ঘ. $\frac{1}{18}$ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $\frac{\frac{1}{3}}{6}=\frac{1}{3}\div6=\frac{1}{3}\times\frac{1}{6}=\frac{1}{18}$

১১. আলেয়ার আয়ের $\frac{৩}{৪}$ অংশ ৭৫০০ টাকা হলে, মোট আয় কত টাকা ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ১০,০০০ (খ) ১৫,০০০

(গ) ২০,৫০০ (ঘ) ২২,৫০০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ধরি, আয় = x টাকা।

প্রশ্নমতে, $\frac{৩x}{৪}=৭৫০০ \therefore x=\frac{৭৫০০\times৪}{৩}=১০,০০০$

মুখে মুখে:৩ অংশ = ৭৫০০ হলে ১ অংশ = ৭৫০০÷৩=২৫০০ ∴ মোট ৪ আয় ৪ অংশ = ১০,০০০

১২. ২০ ফুট লম্বা একটি দন্ড এমনভাবে কেটে দু'ভাগ করা হল যেন ছোট অংশটি বড় অংশের দুই তৃতীয়াংশ হয়। ছোট অংশের দৈর্ঘ্য কত ফুট ? *[৩৪তম +৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৪ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ৮ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

ধরি, বড় অংশটির দৈর্ঘ্য = x ফুট

∴ ছোট অংশটির দৈর্ঘ্য = x এর $\frac{2}{3}$ " $=\frac{2x}{3}$ ফুট

প্রশ্নমতে,

$x+\frac{2x}{3}=20$

বা, $\frac{3x+2x}{3}=20$

বা, $5x=60$

∴ $x=12$

Shortcut:
ধরি, বড় অংশটি = ৩x
∴ছোট অংশটি=$(৩x\times\frac{২}{৩})=২x$
প্রশ্নমতে, ৩x+২x = ২০
বা, ৫x = ২০ বা, x = ৪
ছোট অংশটি ২x = ৪×২ = ৮ ফুট

সুতরাং ছোট অংশের দৈর্ঘ্য $\frac{2x}{3} = \frac{2\times12}{3}$ ফুট $= 8$ ফুট

১৩. ৪০ ফুট লম্বা একটি বাঁশ এমনভাবে কেটে দুভাগে করা হল যেন ছোট অংশ বড় অংশের ২/৩ ভাগ হয় । ছোট অংশের দৈর্ঘ্য কত ফুট ? *[পানি উন্নয়ন বোর্ড: (হিসাব রক্ষণিক)-২০১৮]*

A) ৮ B) ১৬
C) ২৪ D) ২৮ উত্তর: B

✍সমাধান: ধরি, বাঁশটির বড় অংশটি $= 3x$ এবং ছোট অংশটি $2x$ (ভগ্নাংশ ধরার থেকে এভাবে পূর্ণ সংখ্যা ধরলে সহজ হবে।)
প্রশ্নমতে,
$3x+2x = 40$ (দু' অংশের যোগফল $= ৪০$ ফুট।)
$\Rightarrow 5x = 40$
$\therefore x = 8$ সুতরাং ছোট অংশটি $= 2\times8 = 16$ ফুট।

১৪. ১৫ গজ কাপড় রফিক ও মাসুদের মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দিতে হবে যাতে মাসুদ রফিকের অংশের দুই তৃতীয়াংশ পায়। মাসুদ কত গজ কাপড় পাবে ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৩ গজ খ. ৫ গজ
গ. ৬ গজ ঘ. ৯ গজ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: (খুঁটির অংকের মত নিজে করুন)

১৫. পানিপূর্ণ একটি ড্রামের ওজন ২০ কেজি। যদি এর এক চতুর্থাংশ পানিপূর্ণ থাকে তাহলে এর ওজন হয় ৮ কেজি। খালি ড্রামের ওজন কত কেজি? *[BADC (AC)-2017]*

ক.৩ কেজি খ.৪ কেজি
গ. ৫ কেজি ঘ.৬ কেজি
ঙ. কোনটিই নয় উত্তর:খ

♦সমাধান: $\frac{৩}{৪}$ অংশ $= ১২$ হলে $\frac{১}{৪}$ অংশ $= 8$ হবে।
$\therefore$ বর্তমানে পানি আছে ৪ কেজি।
সুতরাং ড্রামের ওজন ৮-৪ $= 8$ কেজি।

১৬. একটি কাজের $\frac{১}{২৩}$ অংশ শেষ হয় ৩ দিনে। ঐ কাজের ৩ গুণ কাজ করতে কতদিন সময় লাগবে?

ক.৬৯ খ.২০৭
গ.১৩৮ ঘ.২৩ উত্তর:খ

♦সমাধান: ২৩ তলা বিল্ডিংয়ের ১ তলা বানাতে ৩ দিন লাগলে, পুরা বিল্ডিং বানাতে সময় লাগবে ২৩×৩=৬৯দিন এবং এরকম ৩টি বিল্ডিং বানাতে সময় লাগবে ৬৯×৩ = ২০৭ দিন।]

❑দশমিক, বর্গ ও বর্গমূল সংক্রান্ত সমস্যা:

এই অংশ থেকে সবথেকে বেশি প্রশ্ন আসে তাই এখানে গুরুত্ব দিতে হবে।

১. .৩ × .৩ × .৩ = ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) .০০৩ (খ) .০০৯
(গ) .০২৭ (ঘ) ০.২৭ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:
.৩ × .৩ × .৩ = ০.০২৭
এখানে, দশমিকের পর মোট ৩টি সংখ্যা আছে, তাই দশমিক বাদ দিয়ে সবগুলো গুণ করলে ২৭ হবে, দশমিকের পর ৩ ঘর মেলানোর জন্য দশমিকের পর একটি শূন্য দিয়ে উত্তর হবে, ০.০২৭

২. ০.৪×০.০২×০.০৮ = ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ০.৬৪০০০ খ. ০.০৬৪০০
গ. ০.০০০৬৪ ঘ. ৬.৪০০০ উত্তর: গ

✍সমাধান: ০.৪×০.০২×০.০৮ = ০.০০০৬৪ (১+২+২ = ৫ ঘর আগে দশমিক বসবে শুধু সংখ্যাগুলো গুণ করে ৬৪ হওয়ায় ৬৪ এর আগে ৩টি শুন্য বসিয়ে তার আগে দশমিক বসাতে হবে।)

৩.০.১×০.০১×০.০০১ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]+ (৪০তম বিসিএস প্রিলি)*

(ক) ০.০০০০০১ (খ) ০.০০০০১
(গ) ০.০০০১ (ঘ) ১.০১ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: ০.১×০.০১×০.০০১ = ০.০০০০০১

[টিপস্: সংখ্যাগুলোতে দশমিকের পরে ১ম টিতে ১ টি ২য় টিতে ২টি এবং ৩য় টিতে ৩টি সংখ্যা আছে। তাই গুণফলের জায়গায় দশমিকের পর ১+২+৩ = ৬ টি সংখ্যা বসবে। ০ বাদে সংখ্যাগুলোর গুণফল ডানে লিখে বাকি সংখ্যাগুলো ০ দ্বারা পূর্ণ করতে হবে। এখানে, ০ বাদে বাকি সংখ্যাগুলোর গুণফল ১ । তাই ১ কে সর্বডানে লিখে দশমিকের পরে বাকি ৫ টি সংখ্যা/ঘর ০ দ্বারা পূর্ণ করা হয়েছে।]

৪. ০.৫ ÷ ০.৫ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১.৫ (খ) ০.১
(গ) ১.০ (ঘ) ০.০৫ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: কোন সংখ্যাকে ঐ সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল ১ হয়। সুতরাং ০.৫ ÷ ০.৫ = ১

৫.০.০২ × ০.০০২ × ০.০১ = ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ০.০০৪ খ. ০.০০৪০
গ. ০.০০০৪ ঘ. ০.০০০০০০৪ উত্তর: ঘ

৬.০.৪×০.০২×০.০৮ = ? *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

ক) ০.৬৪ (খ) ০.০৬৪

(গ) .০০০৬৪ (ঘ) ৬.৪০ উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: যে কোন দশমিক সংখ্যা গুণ করার সময় দশমিক বাদ দিয়ে সাধারণ সংখ্যার মত গুণ করে দশমিকের পর যতগুলো সংখ্যা থাকে তত ঘর আগে দশমিক বসাতে হয়।

তাই ০.৪×০.০২×০.০৮ = শুধু ৪×২×৮ = ৬৪ এখন যেহেতু মোট দশমিকের পর ৫টি সংখ্যা আছে তাই ৫ ঘর আগে দশমিক বসানোর জন্য ৬৪ এর আগে অতিরিক্ত ৩টি ০ নিয়ে উত্তর লিখতে হবে .০০০৬৪

৭. .০৩ × .০০৬ × .০০৭ = ?*[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*

ক) .০০০১২৬ খ) .০০০০০১২৬

গ) .০০০১২৬০ ঘ) .১২৬০০০ উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: দশমিকের সংখ্যা সাধারণ সংখ্যার মত গুণ করার পর দশমিকের পর যতগুলো সংখ্যা থাকে প্রাপ্ত ফলাফলটির তত সংখ্যা পূর্বে দশমিক মান বসাতে হয়।

৮.০.৯ ÷ ০.৯ = ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ০.১ খ. ০.০০১

গ. .৮১ ঘ. ১ উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: শূন্য ছাড়া একই সংখ্যাদ্বয়ের ভাগফল সর্বদা এক (১)। তাই সঠিক উত্তর ১।

৯.০.০৪×০.০০৫×০.৩ = ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ০.০০০০৬ খ. ০.০০৬০০

গ. ০.৫০৬ ঘ. ০.০৬০ উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: ০.০৪ × ০.০০৫ × ০.৩ = ০.০০০০৬

১০. ভাগ করুন - $\frac{২.২৫}{.৭৫} = ?$

[৩৩তম বিসিএস লিখিত]

ক. ০.০০৩ খ. ০.০৩

গ. ৩ ঘ. ০.৩৫ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: $\frac{২.২৫}{০.৭৫} = \frac{২২৫ \times ১০০}{৭৫ \times ১০০} = ৩$

১১. ০.০১ × ০.০১ = ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ০.১ খ. ০.০১

গ. ০.০০১ ঘ. ০.০০০১ উত্তর:ঘ

✍ব্যাখ্যা: ০.০১ × ০.০১ = ০.০০০১

১২. $\frac{০.০০১}{০.১ \times ০.১}$ = কত ? *[প্রাই: সহ: শি: নি: পরীক্ষা-২০১৪ (অনু:-২০১৮)]*

a. ০.০০১ b. ০.০১

c. ০.১ d. ১.১ Ans: c

✍**Solution:**

$\frac{০.০০১}{০.১ \times ০.১} = \frac{১}{১ \times ১ \times ১০}$ (নিচে দশমিকের পর ১+১ = ২টি কিন্তু উপর ৩টি, নিচে ১০ গুণ।)

$= \frac{১}{১০}$ = ০.১ (১০ দিয়ে ভাগ করলে এক ঘর আগে দশমিক দিতে হয়।)

১৩. কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম? *[৩২-তম বিসিএস]*

ক) $\frac{৫}{৬}$ খ) $\frac{১২}{১৫}$

গ) $\frac{১১}{১৪}$ ঘ) $\frac{১৭}{২১}$ উত্তর:গ

✍ সমাধান:

প্রথমে দুটিকে) $\frac{৫}{৬}$ ও $\frac{১২}{১৫}$ কে সমহর বানিয়ে = $\frac{২৫}{৩০}$ > $\frac{২৪}{৩০}$ সুতরাং) $\frac{৫}{৬} > \frac{১২}{১৫}$

শেষ দুটিকে) $\frac{১১}{১৪}$ ও $\frac{১৭}{২১}$ কে সমহর বানিয়ে = $\frac{৩৩}{৪২}$ < $\frac{৩৪}{৪২}$ সুতরাং) $\frac{১১}{১৪} < \frac{১৭}{২১}$

এখন ক্ষুদ্রতম বের করতে বলায়, ছোট দুটির তুলনায় $\frac{১২}{১৫}$ ও $\frac{১১}{১৪}$ এর লব ও হর

আড়াআড়ি গুণ করে পাই ১৬৮ > ১৬৫ বা $\frac{১২}{১৫} > \frac{১১}{১৪}$

সুতরাং ক্ষুদ্রতম ভগ্নাংশটি= $\frac{১১}{১৪}$

১৪. ১.১৬ এর সাধারণ ভগ্নাংশ কোনটি? *[২৯-তম বিসিএস]*

ক. $১\frac{১}{৬}$ খ. $১\frac{৮}{৪৫}$

গ. $১\frac{৪}{২৫}$ ঘ. $১\frac{১৬}{৯৯}$ উত্তর:গ

✍ সমাধান: ১.১৬ = $\frac{১১৬}{১০০} = ১\frac{৪}{২৫}$

১৫. ১.১, ০.০১ ও ০.০০১১ এর সমষ্টি কত? [২৯-তম বিসিএস]
ক. ০.০১১১১ খ.১.১১১১
গ. ১.১০১১১ ঘ. ১১.১১০১ উত্তর: খ

✍ সমাধান: ১.১+ ০.০১ + ০.০০১১ = ১.১১১১

১৬. $(০.২)^২ \div (০.১)^০$ = কত ?
(ক) ৩০ (খ) ৪০
(গ) ৪৪ (ঘ) ৪২ উত্তর: খ

✍ সমাধান: $(০.২)^২ \div (০.১)^০ = \frac{০.২ \times ০.২}{০.১ \times ০.১ \times ০.১} = \frac{০.০৪}{০.০০১} = \frac{৪ \times ১০০}{১ \times ১০} = ৪০$

১৭. ১.১×০.১১×০.০১১=কত?
(ক) ১.৩৩১ (খ) ০.১৩৩১
(গ) ০.০০১৩৩১ (ঘ) ০.০০১৩১ উত্তর: গ

১৮. $\frac{৩}{৫} + ০.১ + ০.০৫$ =এর মান- [উপজেলা পরিসংখ্যান কর্মকর্তা :২০১০]
(ক) $\frac{১১৭}{২০}$ (খ) $\frac{৭}{২০}$
(গ) $\frac{১৫}{২০}$ (ঘ) $\frac{১৩}{২০}$ উত্তর: গ

✍সমাধান:
$\frac{৩}{৫} + ০.১ + ০.৫$
$= \frac{৩}{৫} + \frac{১}{১০} + \frac{৫}{১০০}$
$= \frac{৩}{৫} + \frac{১}{১০} + \frac{১}{২০} = \frac{১২ + ২ + ১}{২০} = \frac{১৫}{২০}$

১৯. ০.০১ × ০.০১ = ? [NSI-এর ফিল্ড অফিসার:২০১৭]
(ক) ০.০১ (খ) ০.১
(গ) ০.০০১ (ঘ) ০.০০০১ উত্তর: ঘ

✍সমাধান:
$০.০১ \times ০.০১ = \frac{১}{১০০} \times \frac{১}{১০০} = \frac{১}{১০০০০} = ০.০০০১$

২০. ০.০০০০০১×১০০০০০ = কত? [বাংলাদেশ রেলওয়ে সহ. কমার্শিয়াল:২০০৭]
(ক) ০.০১ (খ) ০.০০১
(গ) ০.০০০১ (ঘ) ০.১ উত্তর: ঘ

✍সমাধান: ০.০০০০০১×১০০০০০
$= \frac{১}{১০০০০০০} \times ১০০০০০০ = \frac{১}{১০} = ০.১$।

২১. ০.৩×০.০৩×০.০০৩= কত? [পল্লী উন্নয়ন বোর্ডের হিসাব সহকারী:২০১৪]
(ক) ০.০০০০২৭ (খ) ০.০০০২৭
(গ) ০.০০২৭ (ঘ) ০.০২৭ উত্তর: ক

✍সমাধান: ০.৩×০.০৩×০.০০৩= $\frac{৩}{১০} \times \frac{৩}{১০০} \times \frac{৩}{১০০০}$
$= \frac{২৭}{১০০০০০০} = ০.০০০০২৭$।

২২. $\frac{০.১ \times ০.০১ \times ০.০০৪}{০.০২ \times ০.০০২}$ এর মান কত?
(ক) ০.১ (খ) ০.০১
(গ) ০.০২ (ঘ) ০.০০১ উত্তর: ক

✍সমাধান: $\frac{০.১ \times ০.০১ \times ০.০০৪}{০.০২ \times ০.০০২} = \frac{০.০০০০০৪}{০.০০০০৪} = ০.১$

২৩. $\frac{০.১ \times ০.০১ \times ০.০০১}{০.২ \times ০.০২ \times ০.০০২}$ = এর মান কত? [১০ম বিসিএস]
(ক) $\frac{১}{৮}$ (খ) $\frac{১}{৮০}$
(গ) $\frac{১}{৮০০}$ (ঘ) $\frac{১}{৮০০০}$ উত্তর: ক

✍সমাধান: $\frac{০.১ \times ০.০১ \times ০.০০১}{০.২ \times ০.০২ \times ০.০০২} = \frac{০.০০০০০১}{০.০০০০০৮} = \frac{১}{৮}$।

২৪. বর্গ ও বর্গমূল বের করা:

২৪. বর্গমূল করুন : $\sqrt{.০৯}$ = ? (৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)
ক. ০.৩ খ. ৩
গ. ০.০৩ ঘ. ৯ উত্তর: ক

✍ সমাধান: ০.৩×০.৩ = ০.০৯ অর্থাৎ গুণফলে দশমিকের পর অতিরিক্ত একটি শুন্য আসবে।

২৫. $\sqrt{১৫.৬০২৫}$ = ? [৩৬তম বিসিএস]
ক. ৩.৮৫ খ. ৩.৭৫
গ. ৩.৯৫ ঘ. ৩.৬৫ উত্তর: গ

✍ সমাধান: বিপরীত পাশ থেকে ভাগ করলে অথবা অপশন থেকে ৩.৯৫ ×৩.৯৫= ১৫.৬০২৫

২৬. Calculate cube root : $\sqrt[3]{32\times2}$ [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

ক. 4 খ. 8
গ. 192 ঘ. none উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: $\sqrt[3]{32\times2}=\sqrt[3]{64}=\sqrt[3]{4^3}=4$

২৭. $\sqrt{৮০}+\sqrt{১২৫}=?$ (৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. $৯\sqrt{৫}$ খ. $২০\sqrt{৫}$
গ. $৪০\sqrt{৫}$ ঘ. $৬০\sqrt{৫}$ উত্তর: ক

সমাধান:

$\sqrt{৮০}+\sqrt{১২৫}=\left(\sqrt{৫\times১৬}\right)+\left(\sqrt{৫}\right)^3$

$=৪\sqrt{৫}+(\sqrt{৫})^2\sqrt{৫}=৪\sqrt{৫}+৫\sqrt{৫}$

$=\sqrt{৫}(৪+৫)=৯\sqrt{৫}$ ∴ সঠিক উত্তর: $৯\sqrt{৫}$

২৮. ২৪৫০ সংখ্যাটিকে কত দ্বারা গুন করলে সংখ্যাটি পূর্ণ বর্গসংখ্যা হবে?

ক. ২ খ.৫
গ. ৭ ঘ. ১১ উত্তর:ক

সমাধান:

২|২৪৫০
৫|১২২৫
৫|২৪৫
৭|৪৯
৭

$২৪৫০=২\times(৫\times৫)\times(৭\times৭)$

যেহেতু ২ জোড়বিহীন রয়েছে, তাই ২ দ্বারা গুণ করলে সংখ্যাটি পূর্ণবর্গ হবে।

২৯. Evaluate $\sqrt{248+\sqrt{52+\sqrt{144}}}=?$

A. 16 B. 17
C.18 D.19 Ans: a

সমাধান:

$\sqrt{248+\sqrt{52+\sqrt{144}}}$

$=\sqrt{248+\sqrt{52+12}}$

$=\sqrt{248+\sqrt{64}}=\sqrt{248+8}=\sqrt{256}=16$

Trick: শেষের দিক থেকে বর্গমূল কে ভেঙ্গে ভেঙ্গে হিসেব করলে সহজে মিলে যায়।

৩০. Evaluate $\sqrt{41-\sqrt{21+\sqrt{19-\sqrt{9}}}}=?$

A. 6.4 B. 5
C. 6 D. 3 Ans:c

সমাধান:

$\sqrt{41-\sqrt{21+\sqrt{19-\sqrt{9}}}}$

$=\sqrt{41-\sqrt{21+\sqrt{19-3}}}$

$=\sqrt{41-\sqrt{21+\sqrt{16}}}$

$=\sqrt{41-\sqrt{21+4}}$

$\Rightarrow\sqrt{41-\sqrt{25}}=\sqrt{41-5}=\sqrt{36}=6$

(Tips: এ ধরণের বড় বড় রুট যুক্ত প্রশ্ন দেখে ঘাবড়ে না গিয়ে শেষ দিক থেকে সমাধান করলে সহজে উত্তর বের হবে।)

৩১. The difference between $\sqrt{150}$ and $\sqrt{54}$ is

(a) $2\sqrt{6}$ (b) $\frac{16}{6}$
(c) 96 (d) None Ans: a

সমাধান:

$\sqrt{150}-\sqrt{54}$

$=\sqrt{25\times6}-\sqrt{9\times6}$ [এমন ভাবে ভাঙ্গতে হবে যেন ভেতরে একটি বর্গ সংখ্যা আসে]

$=\sqrt{25}\times\sqrt{6}-\sqrt{9}\times\sqrt{6}$

$=5\sqrt{6}-3\sqrt{6}=2\sqrt{6}$

৩২. $\sqrt{\frac{১}{০.২৫}}=$ কত? [ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের অধীন ডাক অধিদপ্তরের -২০১৮]

(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

সমাধান: $\sqrt{\frac{১}{০.২৫}}=\sqrt{\frac{১}{\frac{২৫}{১০০}}}=\sqrt{\frac{১০০}{২৫}}=\sqrt{৪}=২$

❑প্রাকটিস করুন:

৩৩. $(০.০০৩)^২$ = কত?
(ক) ০.০০০০০৯ (খ) ০.০০০০৯
(গ) ০.০০০৯ (ঘ) ০.০০৯ উত্তর: ক

৩৪. $(০.০০৪)^২$=কত?
(ক) ০.০১৬ (খ) ০.০০০০১৬
(গ) ০.০০০১৬ (ঘ) ০.০০১৬ উত্তর: খ

৩৫. ০.০০১= এর বর্গমূল কত?
(ক) ০.১ (খ) ০.০১
(গ) ০.০০১ (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ঘ

৩৬. $\sqrt{০.০০০১}$ = কত?
(ক) ০.১ (খ) ০.০১
(গ) ০.০০১ (ঘ) ১ উত্তর: খ

৩৭. $(০.০০৫)^২$ = কত?
(ক) ০.০২৫ (খ) ০.০০২৫
(গ) ০.০০০০২৫ (ঘ) ০.০০০০০২৫ উত্তর: গ

❑সরলীকরণ সংক্রান্ত সমস্যা :

সরলীকরণের সময় কোন কাজ গুলো আগে আর কোন কাজ পরে করতে হবে তা দেখে নিন।

মনে রাখার জন্য - 'BODMAS'

B	Bracket	বন্ধনী
O	Of	এর
D	Division	ভাগ
M	Multiplication	গুণ
A	Addition	যোগ
S	Subtraction	বিয়োগ

অর্থাৎ প্রথমে ব্রাকেটের কাজ তারপর এর তারপর ভাগ এরপর গুণ এবং শেষে যোগ বিয়োগের কাজ।

১. - ২ + (-২) -{-(২)}-২ এর মান কত?
(ক) -৬ (খ) -৪
(গ) -২ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

✍সমাধান: - ২ + (-২) -{-(২)}-২=-২-২+২-২= -৪

২.(-১)×(-১)×(-১)+(-১) (-১) কত?
(ক) ২ (খ) ১
(গ) -২ (ঘ) ০ উত্তর: ঘ

✍সমাধান:(-১)×(-১)×(-১)+(-১) (-১)=-১+১=০

৩.৮+৮×৮=কত?
(ক) ৭২ (খ) ১২৮
(গ) ১০২ (ঘ) ১০০ উত্তর: ক

✍সমাধান: ৮+৮×৮=৮+৬৪=৭২

৪. ২৫×০×১=? *[পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তরে বিভিন্ন পদে নিয়োগ পরীক্ষা:২০১৪]*
(ক) ২৫ (খ) ০
(গ) ৫০ (ঘ) ১ উত্তর: খ

✍সমাধান: যেকোন সংখ্যাকে শূন্য (০) দিয়ে গুণ করলে গুণফল শূন্যই হবে।

৫. (১৯×১০) - (২৩৫ + ৩৩৫) + (৩৪২+১২৮) = কত? *[বাংলাদেশ জুটমিল কর্পোরেশন অফি.২০১৭]*
(ক) ১২০ (খ) ১৩০
(গ) ৯০ (ঘ) ১৮০ উত্তর: গ

✍সমাধান: (১৯×১০) - (২৩৫ + ৩৩৫) + (৩৪২+১২৮)
= ১৯০-৫৭০+৪৭০=১৯০-১০০=৯০।

৬. ৪ ÷ ০.১২৫ = কত? *[বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের সহকারী মেইনটেন্যান্স ২০১৭]*
(ক) ৬৪ (খ) ৬.৪
(গ) ৩২ (ঘ) ৩.২ উত্তর: গ

✍সমাধান: $৪ \div ০.১২৫ = \frac{৪}{০.১২৫} = \frac{৪ \times ১০০০}{১২৫} = ৩২$।

৭. ৬.৪৩ × ১০ = কত? *[সমাজসেবা অধিদপ্তরের অফিস সহায়ক: ২০১৭]*
(ক) ৬৪৩ (খ) ৬৪.৩
(গ) ০.০৬৪৩ (ঘ) ০.৬৪৩ উত্তর: খ

✍সমাধান: ৬.৪৩ × ১০ =৬৪.৩।

৮. $\frac{১}{৪} + \frac{১}{৮} = ?$
(ক) $\frac{১}{২}$ (খ) $\frac{২}{৮}$
(গ) $\frac{৩}{৮}$ (ঘ) $\frac{২}{৪}$ উত্তর: গ

✍সমাধান: $\frac{১}{৪} + \frac{১}{৮} = \frac{২+১}{৮} = \frac{৩}{৮}$।

৯. ৩ এর $\frac{১}{৩}$ = কত? *[পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তরে হিসাব রক্ষক: ২০১১]*
(ক) $\frac{১}{৯}$ (খ) ১
(গ) ৩ (ঘ) ২ উত্তর: খ

সমাধান: ৩ এর $\frac{১}{৩} = ৩ \times \frac{১}{৩} = ১$।

১০. $\frac{৩}{৫} \times \frac{৭}{৯}$ = কত? *[সিজিডিএফ জুনিয়র অডিটর:২০১৪]*

(ক) $\frac{১০}{৪}$ (খ) $\frac{২৭}{৩৫}$

(গ) $\frac{৩৫}{২৭}$ (ঘ) $\frac{৭}{১৫}$ উত্তর: ঘ

সমাধান: $\frac{৩}{৫} \times \frac{৭}{৯} = \frac{৭}{১৫}$।

১১. $\frac{৫ \div ১৫ \times ১৫}{৫ \div ১৫ \text{এর} ১৫}$ সরল করলে তার মান হবে- *[১১তম বিসিএস]*

(ক) ০ (খ) ১

(গ) ২২৫ (ঘ) $\frac{১}{২২৫}$ উত্তর: গ

সমাধান: $\frac{৫ \div ১৫ \times ১৫}{৫ \div ১৫ \text{এর} ১৫}$

$= \frac{৫ \div ১৫ \times ১৫}{৫ \div ২২৫} = \frac{\frac{৫}{১৫} \times ১৫}{\frac{৫}{২২৫}} = \frac{৫}{\frac{১}{৪৫}} = ২২৫$।

১২. $\frac{\frac{১}{৩} \times ৬}{\frac{৪}{৬} \times \frac{১২}{২}} + \frac{৩}{৪}$ = কত?

(ক) $\frac{১}{১২}$ (খ) $১\frac{১}{৪}$

(গ) $\frac{৭}{৪}$ (ঘ) $\frac{৪}{৫}$ উত্তর: খ

সমাধান: $\frac{\frac{১}{৩} \times ৬}{\frac{৪}{৬} \times \frac{১২}{২}} + \frac{৩}{৪} = \frac{২}{৪} + \frac{৩}{৪} = \frac{৫}{৪} = ১\frac{১}{৪}$।

১৩. $\frac{\frac{৩}{৪} + \frac{১}{৬}}{\frac{৩}{৪} \text{এর} \frac{১}{৬}} = ?$

(ক) ২৪ (খ) ১৮

(গ) ৩৬ (ঘ) ১২ উত্তর: গ

সমাধান: $\frac{\frac{৩}{৪} + \frac{১}{৬}}{\frac{৩}{৪} \text{এর} \frac{১}{৬}} = \frac{\frac{৩}{৪} \times ৬}{\frac{৩}{৪} \text{এর} \frac{১}{৬}} = \frac{\frac{৯}{২}}{\frac{১}{৮}} = \frac{৯}{২} \times ৮ = ৩৬$।

১৪. $০.০২৪ \times ১০^৬ = ?$ *[পরিসংখ্যান ব্যুরোর জুনিয়র পরিসংখ্যান সহকারী:২০১৬]*

(ক) ২৪০০০ (খ) ২৪০০০০

(গ) ২৪০০০০০ (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ক

সমাধান: ০.০২৪×১০^৬

$= \frac{২৪}{১০০০} \times ১০০০০০০ = ২৪ \times ১০০০ = ২৪০০০$।

১৫. ৫÷০.০৫ = ? *[কন্ট্রোলার জেনারেল ডিফেন্স ফাইনান্সের অধীন অডিটর:২০১৪]*

(ক) .২৫ (খ) ০.০২৫

(গ) ১০০ (ঘ) .৬২৫ উত্তর: গ

সমাধান: $৫ \div ০.০৫ = \frac{৫}{০.০৫} = \frac{৫ \times ১০০}{৫} = ১০০$।

১৬. ১০ টাকা ×১৫ টাকা ÷ ৫ টাকা ×৩০ টাকা = কত? *[Sonali Bank Off.2018]*

(ক) ১ টাকা (খ) ১

(গ) ৯০০টাকা (ঘ) অর্থবহ নয় উত্তর: ঘ

সমাধান: ১০ টাকা ×১৫ টাকা=১০০ টাকা কিন্তু ১০ টাকা ×১৫ টাকা= ১৫০ (টাকা)^২

সুতরাং প্রদত্ত প্রশ্নের উত্তরে (টাকা)^২ আসবে যা অর্থবহ নয়।

১৭. -১ হতে কত বিয়োগ করলে বিয়োগফল শূন্য হবে? *[জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের ইন্সপেক্টর:২০১০]*

(ক) ১ (খ) ২

(গ) -১ (ঘ) –২ উত্তর: গ

সমাধান: - ১ - (-১) = - ১+ ১ = ০

❑ঐকিক নিয়ম সংক্রান্ত সমস্যা :

১. সাড়ে চার হালি ডিমের দাম ১০৮ টাকা হলে ১১টি ডিমের দাম কত? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৬০ খ. ৬২.৫০

গ. ৬৬ ঘ. ৩৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সাড়ে চার হালি = ১৮ টি

এখন ১৮ টি ডিমের দাম = ১০৮ টাকা

∴ ১ " " " $= \frac{১০৮}{১৮}$ "

∴ ১১ " " " $= \frac{১০৮ \times ১১}{১৮}$ " = ৬৬ টাকা

সুতরাং, ১১ টি ডিমের দাম ৬৬ টাকা।

২.দৈনিক ৬ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৮ জন ব্যক্তি একটি কাজ করে ১৫ দিনে। দৈনিক ৫ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৯ জন ব্যক্তি কাজটি কত দিনে করবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ১৬ (ঘ) ১৮ উত্তর: গ

সমাধান: দৈনিক ৬ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৮ জন ব্যক্তি কাজটি করবে = ১৫ দিনে

∴ " ১ " " " ১ " " " " =

১৫×৬×৮ দিনে [৬ ঘন্টার কাজ ১ ঘন্টা করে করলে ও ১৫ জনের কাজ ১ জন করলে বেশি দিন লাগবে, তাই গুণ]

∴ " ৫ " " " ৯ " " " " =

$\frac{১৫ \times ৬ \times ৮}{৫ \times ৯}$ দিনে [লোকসংখ্যা ও সময় কমলে যদি গুণ হয় তবে বাড়লে ভাগ হবে]

= ১৬ দিনে।

৩.যদি ৬ জন বালক ৬ মিনিটে ৬ পৃষ্ঠা লিখতে পারে । তবে একজন বালকের এক পৃষ্ঠা লিখতে কত সময় লাগবে ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৬ মিনিট খ. ৩ মিনিট
গ. ২ মিনিট ঘ. ১ মিনিট উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

৬ জন বালকের ৬ পৃষ্ঠা লিখতে সময় ৬ মিনিট

৬ " " ১ " " " $\frac{৬}{৬}$ "

∴১ " ১ " " " $\frac{৬ \times ৬}{৬}$ = ৬ মিনিট।

৪.১ ২টি ঘোড়া ৮ দিনে ৩০ সের ছোলা খায়। ১০ টি ঘোড়া ৬ দিনে কত সের ছোলা খাবে? *[শিক্ষা মন্ত্রণালয় নিয়োগ-২০১৭]*

(ক) ২০.৫০ (খ) ১৮.৭৫
(গ) ১৫.৭৫ (ঘ) ১০.৫০ উত্তর: খ

সমাধান:

১২ টি ঘোড়া ৮ দিনে খায় = ৩০ সের ছোলা

∴১টি " ১ " " $= \frac{৩০}{১২ \times ৮}$ (কম ঘোড়া কম খাবার জন্য কম দিনে কম খাবে)

∴১০টি " ৬ " " $= \frac{৩০ \times ১০ \times ৬}{১২ \times ৮}$ (কমার কারণে ভাগ হলে, বাড়ার কারণে গুণ)

= ১৮.৭৫ সের।

৫.৭ জন লোক ৭ দিনে ৭ টি টেবিল তৈরি করে । ৫জন লোকের ৫ টি টেবিল তৈরি করতে কয়দিন লাগবে ? *[পানি উন্নয়ন বোর্ড:-২০১৮]*

A) ১ B) ৫
C) ৭ D) ৩৫
E) কোনটিই নয় উত্তর: C

সমাধান: (লিখিত নিয়মে)

৭ জন লোককে ৭ টি টেবিল বানাতে সময় লাগে = ৭ দিন।
(দিন বের করতে হবে তাই দিন শেষে)

∴১ " " ১ " " " " " $= \frac{৭ \times ৭ \text{ জন}}{৭ \text{ টি}}$

(লোক কমলে বেশি দিন তাই গুণ, কম টেবিল হলে কম সময় তাই ভাই)

∴৫ " " ৫ " " " " " $= \frac{৭ \times ৭ \times ৫}{৭ \times ৫}$

[বেশি লোক = কম সময় (ভাগ) = ৭ দিন।
এবং বেশি টেবিল =বেশি সময়(গুণ)]

বাস্তবে ভাবলে: ৫ জন লোকের ৫টি টেবিল বানানোর জন্য ৫দিন লাগে। এখন সেখানে ৭-৫ = ২টি টেবিল বাড়িয়ে দেয়ায় বেশি দিন লাগার কথা কিন্তু এই দুটি অতিরিক্ত টেবিলের জন্য যেহেতু ২জন অতিরিক্ত লোক প্রদান করা হয়েছে তাই আগে যত দিন লাগত এখন তত দিনই লাগবে।

এই ধরনের **Confusing Question** গুলো মানসিক দক্ষতা অংশে প্রচুর আসে।
দেখে মনে হবে এক উত্তর কিন্তু আসলেই উত্তরটি একটু ভিন্ন। তাই আগে বুঝুন।

৬.তিনটি পেন্সিল ও পাঁচটি কলমের দাম একত্রে ৫৫ টাকা। ৩০ টাকায় ৬ টি পেন্সিল পাওয়া গেলে ২ টি কলমের দাম কত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১৬ টাকা খ. ২০ টাকা
গ. ১২ টাকা ঘ. ১৮ টাকা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

৬ টি পেন্সিলের দাম = ৩০ টাকা

∴১ " " " $= \frac{৩০}{৬}$ "

∴ ৩ " " " $= \frac{৩০ \times ৩}{৬}$ " = ১৫ টাকা

সুতরাং ৫ টি কলমের দাম = (৫৫-১৫) = ৪০ টাকা।

∴ ১ " " " = $\frac{৪০}{৫}$ টাকা

∴ ২ " " " = $\frac{৪০ \times ২}{৫}$ টাকা = ১৬ টাকা।

সুতরাং, ২ টি কলমের দাম ১৬ টাকা।

৭.১৮টি ছাগলের দাম ৪টি গরুর মূল্যের সমান হলে ৪৫টি ছাগলের পরিবর্তে কয়টি গরু পাওয়া যাবে? [PETROBANGLA – (UDA)-2017]

a. ৭টি b. ৮টি
c. ৯টি d. ১০টি Ans: d

Solution:

১৮ টি ছাগলের পরিবর্তে পাওয়া যায় ৪ টি গরু

∴ ৪৫ টি " " " " $\frac{৪৫ \times ৪}{১৮} = ১০$

সাধারণ সময় ও কাজের প্রশ্ন:

৮.৮ জন লোক একটি কাজ ৬ দিনে করতে পারে। কাজটি তিন দিনে করতে হলে কতজনে নতুন লোগ নিয়োগ করতে হবে? [কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর- ২০১৮]

ক.৬ খ. ৮
গ.৭ ঘ.১২ উত্তর:খ

Solution:

৬ দিনে করতে পারে = ৮ জন লোক।

∴ ১ " " " = ৮ ×৬ " " (কম দিনে করতে বেশি লোক লাগবে তাই গুণ।)

∴ ৩ " " " = $\frac{৮ \times ৬}{৩}$ " " = ১৬ জন

সুতরাং অতিরিক্ত লোকের সংখ্যা = ১৬-৮ = ৮ জন।

মুখে মুখে: ৬ দিনের কাজ ৩ দিনে অর্থাৎ অর্ধেক সময়ের মধ্যে করতে চাইলে আগের ৮ জন লোকের দ্বিগুণ লোক লাগবে। ৮ জন যেহেতু আগে থেকেই আছে তাই আরো নতুন লোক লাগবে ৮ জন। উত্তর:৮

৯.১২ জন শ্রমিক ৩ দিনে ৭২০ টাকা আয় করে। তবে ৯ জন শ্রমিক সমপরিমান টাকা কত দিনে আয় করবে? (২৬-তম বিসিএস)

ক. ৫ দিনে খ. ৪ দিনে
গ. ৬ দিনে ঘ. ৩ দিনে উত্তর : খ

সমাধান:

১২ জনকে লাগে = ৩ দিন। (৭২০ লিখতে হবে না।)

∴ ১ " " = ৩×১২ (কম লোককে বেশি সময়

∴ ৯ " " = $\frac{৩ \times ১২}{৯}$ = ৪ দিন।

১০. যদি একটি কাজ ৯ জন লোক ১২ দিনে করতে পারে, অতিরিক্ত ৩ জন লোক নিয়োগ করলে কাজটি কতদিনে শেষ হবে? (২৭-তম বিসিএস)

ক. ৭ খ. ৯দিন
গ. ১০ ঘ. ১২ উত্তর :খ

সমাধান:

৯ জনে করতে পারে = ১২ দিনে

∴ ১ " " " = ১২×৯ দিনে।

∴ ১২ " " " = $\frac{১২ \times ৯}{১২}$ দিনে। = ৯ দিন। (অতিরিক্ত ৩ জন +আগের ৯ =১২ জন)

১১. ৫০০ জনের ২৭ দিনের খাবার আছে। ৩ দিন পরে ৩০০ জন লোক আসলে ঐ খাবার কতদিন চলবে?

a. ১৫ b. ১৫.৫
c. ১৬ d. ১৬.৫ Ans: a

সমাধান: বাকি সময় = ২৭ - ৩ = ২৪ দিন এবং নতুন লোকসংখ্যা = ৫০০+৩০০ = ৮০০ জন

৫০০ জনের ঐ খাবার চলে = ২৪ দিন

∴ ৮০০ জনের চলে $\frac{৫০০ \times ২৪}{৮০০} = ১৫$ দিন

১২. ৫ জন তাঁত-শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭টি কাপড় বুনতে ৭ জন শ্রমিকের কত দিন সময় লাগবে? [৩৩তম বিসিএস]

ক. ৫ খ. ৭
গ. $\frac{৪৯}{২৫}$ ঘ. $\frac{২৫}{৪৯}$ উত্তর: ক

সমাধান:

৫ জনকে ৫টি কাপড় বুনতে সময় লাগে = ৫ দিন।

∴ ১ " ১ " " " " " = $\frac{৫ \times ৫}{৫}$ দিন। (কম জনে বেশি সময় তাই গুণ এবং কম কাপড় বানাতে কম দিন লাগবে তাই ভাগ)

∴ ৭ " ৭ " " " " " = $\frac{৫ \times ৫ \times ৭}{৫ \times ৭}$
= ৫ দিন।

মুখে মুখে করার জন্য:

৫ জন লোকের ৫টি পোশাক বানানোর জন্য ৫দিন লাগে। এখন সেখানে ২টি পোশাক বাড়িয়ে দেয়ায় বেশি দিন লাগার কথা কিন্তু এই দুটি অতিরিক্ত পোশাকের জন্য যেহেতু ২জন অতিরিক্ত শ্রমিক প্রদান করা হয়েছে তাই আগে যত দিন লাগত এখন তত দিনই লাগবে।

১৩. ১০টি বিড়াল ১০টি ইঁদুর ধরে ১০ সেকেন্ডে। ১০০ সেকেন্ডে ১০০টি ইঁদুর ধরতে কতটি বিড়াল লাগবে?

A)১০ B) ২০
C) ৫০ D) ১০০ উত্তর: A

✍ সমাধান: ভাবনা শক্তিকে কাজে লাগিয়ে:

১০টি ইঁদুর ধরার জন্য ১০ সেকেন্ড সময় লাগে ১০টি বিড়ালের। এখন ১০০টি ইঁদুর অর্থাৎ ১০গুণ বেশি ইঁদুর ধরার জন্য ১০গুণ বেশি বিড়াল লাগার কথা। কিন্তু ১০ সেকেন্ড সময় কে ১০গুণ বেশি অর্থাৎ ১০০ সেকেন্ড করায় বিড়ালের সংখ্যা ১০টি ই থাকবে।

♦ঐকিক নিয়মে লিখিত আকারে সমাধান:

১০সেকেন্ডে ১০টি ইঁদুর ধরার জন্য বিড়াল লাগে = ১০টি (যাকে বের করতে হবে তাকে শেষে)

১ " ১ " " " " " " $= \frac{১০ \times ১০}{১০}$

(কম সময়ে বেশি বিড়াল তাই গুণ আবার কম ইঁদুর কম সময় ভাগ)

১০০ " ১০০ " " " " " " =

$\frac{১০ \times ১০ \times ১০০}{১০ \times ১০০}$ = ১০টি বিড়াল

১৪. যদি একটি নির্দিষ্ট পথ যেতে ৫জন ছাত্রের ৫মিনিট লাগে। তাহলে ৫০জন ছাত্রের একই পথ যেতে কত মিনিট লাগবে?

a. ১০ b. ৫০
c. ৫ d. ২০ Ans: c

১৫. ৪ জন তাঁতী ৪ দিনে ৪টি মাদুর তৈরী করতে পারে। একই হারে ৮ জন তাঁতী ৮ দিনে কতটি মাদুর তৈরী করতে পারবে?

a. ৮ b. ১২
c. ১৬ d. ২০ Ans: c

১৬. ৩ দিনে একটি কাজের $\frac{১}{২৭}$ অংশ শেষ হলে ঐ কাজের ৩ গুণ কাজ করতে কত দিন লাগবে? *(২৫তম বিসিএস)*

ক. ৮১ দিন খ. ৯ দিন
গ. ২৪৩ দিন ঘ. ২৭ দিন উত্তর :গ

✍ সমাধান: $\frac{১}{২৭}$ অংশ কাজ শেষ হয় ৩ দিনে

∴ ১ অংশে কাজ শেষ হয় ৩ × ২৭ = ৮১ দিনে।

∴ কাজটির ৩ গুণ কাজ শেষ করতে সময় লাগবে ৮১ × ৩ = ২৪৩ দিন।

✍বাস্তবে ভাবুন: একটি ২৭ তলা বিল্ডিংয়ের ১ তলা বানাতেই ৩ দিন লাগলে সম্পূর্ণ বিল্ডিংটি অর্থাৎ ২৭ তলা বানাতে ৮১ দিন এবং ঐ রকম ৩টি বিল্ডিং বানাতে ৮১×৩ = ২৪৩ দিন লাগবে।

১৭. ১০ জন মানুষ ৬ঘন্টা করে কাজ করে একটি কাজ ১৮ দিনে শেষ করতে পারে। ১৫ জন মানুষ ১২ দিনে কাজটি শেষ করতে চাইলে দৈনিক কতঘন্টা কাজ করতে হবে?

a.৬ b.১০
c.১২ d.১৫ উত্তর: A

✍ সমাধান:

১০জন ১৮ দিনে করতে লাগে ৬ ঘন্টা। তাহলে ১ জনকে বেশি সময় এবং ১দিনে করলে আরো বেশি সময় লাগবে অর্থাৎ ৬×১০×১৮ এখন ১৫জন মানুষ ১২ দিনে অর্থাৎ লোক এবং দিন কমার কারণে যদি গুণ হয় তাহলে বাড়ার কারণে ভাগ হবে $= \frac{৬ \times ১০ \times ১৮}{১৫ \times ১২}$ = ৬ ঘন্টা।

❑ট্রেন ও নৌকা-স্রোত সংক্রান্ত সমস্যা:

১. লঞ্চ ও স্রোতের গতিবেগ ঘন্টায় যথাক্রমে ১৬ কি. মি. ও ৪ কি. মি.। নদী পথে ৩০ কি. মি. অতিক্রম করে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৪ ঘন্টা খ. ২ ঘন্টা
গ. ৩ ঘন্টা ঘ. ৫ ঘন্টা উত্তর: ক

✍সমাধান:

স্রোতের অনুকূলে বেগ = (১৬+৪) = ২০ কি.মি./ঘন্টা

∴ অনুকূলে সময় লাগে= $\frac{৩০}{২০}$ ঘন্টা বা ১.৫ ঘন্টা।

আবার স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = (১৬-৪) = ১২ কি.মি./ঘন্টা

∴ প্রতিকূলে যেতে সময় লাগে = $\frac{৩০}{১২}$ ঘন্টা বা ২.৫ ঘন্টা।

∴ মোট সময় লাগে = (১.৫+২.৫) = ৪ ঘন্টা।

২. দাঁড় বেয়ে একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে প্রতি ঘন্টায় যায় ১৫ কি:মি: এবং স্রোতের প্রতিকূলে যায় ঘন্টায় ৫ কি.মি.। স্রোতের বেগ নির্ণয় করুন ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ঘন্টায় ১০ কি.মি. খ. ঘন্টায় ৭ কি.মি.
গ. ঘন্টায় ৪ কি.মি. ঘ. ঘন্টায় ৫ কি.মি. উত্তর: ঘ

✍সমাধান:

এরকম অনুকূলে এবং প্রতিকূলে নৌকার গতিবেগ দেয়া থাকলে তা থেকে স্রোতের গতিবেগ বের করার জন্য গতিবেগ দুটি বিয়োগ করে ২ দিয়ে ভাগ করতে হয়। এখানে উত্তর হবে

∴ স্রোতের বেগ = $\frac{১৫ - ৫}{২} = \frac{১০}{২}$ কি:মি: = ৫ কি:মি:

৩.৩০০ মিটার দীর্ঘ একটি মালবাহী ট্রেন ঘন্টায় ৭২কিলোমিটার বেগে ২৫ সেকেন্ডে একটি সেতু অতিক্রম করে । সেতুটির দৈর্ঘ্য কত? *[BADC (AC)-2017]*

ক.২০০ মিটার খ.২২০ মিটার
গ.২৫০মিটার ঘ.৩০০মিটার
ঙ. কোনটিই নয় উত্তর: ক

◆সমাধান: ট্রেনের গতিবেগ = ৭২ কিমি/ঘন্টা বা $৭২\times\frac{৫}{১৮}$ =২০মিটার/সেকেন্ডে। তাহলে ২৫ সেকেন্ডে মোট যায় ২০×২৫ = ৫০০মি.
যেহেতু ট্রেনের দৈর্ঘ্য = ৩০০মিটার তাহলে সেতুটির দৈর্ঘ্য হবে = ৫০০-৩০০ = ২০০ মিটার।

৪.১০০ মিটার দীর্ঘ একটি ট্রেনের গতিবেগ ঘন্টায় ৪৮ কি.মি.। ঐ ট্রেনটি ৩০ সেকেন্ডে একটি সেতু অতিক্রম করে। সেতুটির দৈর্ঘ্য কত?

সমাধান: $৪৮\times\frac{৫}{১৮}=\frac{৪০}{৩}$ মি/সেকেন্ড ১ সে. যায় = $\frac{৪০}{৩}$ মিটার ∴৩০ " " $=\frac{৪০}{৩}\times৩০$মি.= ৪০০মি.
এখানে ৪০০ মি. ই উত্তর লেখা যাবে না। কেননা এই ৪০০ মি. হলো ঐ ট্রেনটির ৩০ সেকেন্ডে অতিক্রান্ত মোট পথ।
আর এই মোট পথের মধ্যে আছে (ট্রেনের দৈর্ঘ্য + সেতুর দৈর্ঘ্য) =৪০০মি.

যেহেতু ট্রেনের দৈর্ঘ্য দেয়া আছে ১০০ মি.। তাই সেতুর দৈর্ঘ্য হবে ৪০০ মি. - ১০০মি. =৩০০ মিটার। উত্তর: ৩০০ মিটার।

একলাইনে এভাবে: $৪৮\times\frac{৫}{১৮}=\frac{৪০}{৩}\times৩০$মি.= ৪০০মি - ১০০ মি = ৩০০ মিটার।

৫.একটি ট্রেন ২০ কি.মি/ঘন্টা বেগে চলছে। একজন ব্যক্তি একই দিকে ১৫ কি.মি/ঘন্টা বেগে চলছে। ট্রেনটি যদি ব্যক্তিটিকে ৩ মিনিটে অতিক্রম করে, তাহলে ট্রেনের দৈর্ঘ্য কত ? *[BADC –(Computer-Operator)-2018]*

a. ২০০ মিটার b. ২২০ মিটার
c. ২২৫ মিটার d. ২৫০ মিটার Ans: d

Solution:
ট্রেন ও ব্যক্তি একই দিকে চলায় তাদের আপেক্ষিক গতি, ২০-১৫ = ৫ কিমি,

$৫\times\frac{৫}{১৮}=\frac{২৫}{১৮}$ মি./সেকেন্ড

১ সেকেন্ডে যায় = $\frac{২৫}{১৮}$

৩মিনিট বা ১৮০ সেকেন্ডে যায় = $\frac{২৫}{১৮}\times১৮=২৫০$ মি.

৬.ঢাকা থেকে চট্টগ্রামের দূরত্ব ২৬৫ কিমি । একটি বাস ৫ ঘন্টায় ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে চলে আসলে বাসটির গড় গতিবেগ কত কিমি/ ঘন্টা? *[PETROBANGLA – (UDA)-2017]*

a. ৬৫ b. ৫৪
c. ৫৫ d. ৫৩ Ans: d

Solution: বাসটির গড় গতিবেগ = (২৬৫÷৫) কিমি/ঘন্টা = ৫৩ কিমি/ঘন্টা

৭.স্রোতের বিপরীতে একটি নৌকা ৫২ মিনিটে ১৩ কিমি যেতে পারে। স্রোতের বেগ ৪ কিমি/ঘন্টা। স্থির পানিতে নৌকার বেগ কত ? *[তিতাস গ্যাস ফিল্ড-সহ: অফি:-২০১৮]*

A. ১৯ কিমি/ঘন্টা B. ২৩ কিমি/ঘন্টা
C. ১৩ কিমি/ঘন্টা D. ১১ কিমি/ঘন্টা Ans: A

সমাধান:
৫২ মিনিটে যায় = ১৩ কিমি,

∴১ " " $=\frac{13}{52}$ "

∴৬০ " " $=\frac{13\times60}{52}$ =১৫কিমি। (গতিবেগ বের করতে বলায় ৬০ মিনিটে কতটুকু যায় তা বের করা হয়েছে)

(উপরের ৩ লাইনের এই ঐকিক নিয়ম ৫ সেকেন্ডে এভাবে করা যায় ৫২ মি = ১৩ কিমি অর্থাৎ সময়ের ৪ ভাগের ১ ভাগ পথ)
সুতরাং ৬০ মিনিটের ৪ ভাগের ১ ভাগ হবে ১৫ (এতে কাটাকাটি আর লিখা লিখি করতে হবে না। শুধু ব্রেনের খেলা)

এখন স্রোতের বিপরীতে বা প্রতিকূলে গতি ১৫ এবং স্রোতের গতি ৪ হওয়ায় স্থির গতি = ১৫+৪ = ১৯কিমি/ঘন্টা।

৮. নৌকা ও স্রোতের গতি ঘন্টায় ১০ ও ৫ কিমি। নদীপথে ৪৫ কিমি দীর্ঘ পথ একবার অতিক্রম করে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে? উত্তর: ১২

৯. লঞ্চ ও স্রোতের ঘন্টায় গতিবেগ যথাক্রমে ১৮ ও ৬ কিমি। নদীপথে ৪৮ কিমি পথ অতিক্রম করে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে? উত্তর: ৬

১০. লঞ্চ ও স্রোতের গতিবেগ যথাক্রমে ঘন্টায় ১৮ কিমি ও ৬ কিমি। নদীপথে ৭২ কিমি অতিক্রম করে পুনরায় যাত্রাস্থানে ফিরে আসতে সময় লাগবে- ? উত্তর: ৯

❑নল চৌবাচ্চা ও কাজ সংক্রান্ত সমস্যা:

১.দুই জন লোক একত্রে একটি কাজ ৮ দিনে করতে পারে। প্রথম জন কাজটি ১২ দিনে করতে পারে। দ্বিতীয় জন ঐ কাজটি কত দিনে করবে? *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*

(ক) ২০ দিনে (খ) ২৫ দিনে
(গ) ২৪ দিনে (ঘ) ৩০ দিনে উত্তর: গ

সমাধান: দুজনে একত্রে ১ দিনে করে $\frac{১}{৮}$ অংশ। আবার

প্রথম জন ১ দিনে করে $\frac{১}{১২}$ অংশ

∴দ্বিতীয়জন ১ দিনে করে $= \frac{১}{৮} - \frac{১}{১২} = \frac{৩-২}{২৪} = \frac{১}{২৪}$ অংশ

$\frac{১}{২৪}$ অংশ করতে ১ দিন লাগলে

সম্পূর্ণ অংশ করতে সময় লাগবে, ১×২৪ = ২৪ দিন।

২.দুইটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। নল দুইটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পানি দ্বারা পূর্ণ হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২ ঘন্টা খ. ৫ ঘন্টা
গ. ৪ ঘন্টা ঘ. ৬ ঘন্টা উত্তর: ঘ

সমাধান: চৌবাচ্চাটি ১ ঘন্টায় পূর্ণ হয় $= \frac{১}{১০} + \frac{১}{১৫} = \frac{৩+২}{৩০} = \frac{৫}{৩০} = \frac{১}{৬}$ অংশ

এখন $\frac{১}{৬}$ অংশ পূর্ণ হয় ১ ঘন্টায়

∴ ১ " " " $\frac{১\times৬}{১} = ৬$ ঘন্টায়

৩. রহিম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম তা দশ দিনে করতে পারে। দুইজনে একত্রে একদিনে কাজের কত অংশ করতে পারবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) $\frac{৩}{১০}$ (খ) $\frac{১}{১৫}$
(গ) $\frac{২}{১৫}$ (ঘ) $\frac{১}{১০}$ উত্তর: ক

সমাধান:

রহিম ৫ দিনে করে = ১ অংশ করলে

১ দিনে করবে = $\frac{১}{৫}$ অংশ।

করিম ১০ দিনে করে ১ অংশ ∴১ দিনে করবে = $\frac{১}{১০}$ অংশ।

∴ রহিম ও করিম একত্রে ১ দিনে করবে কাজটির

$= \left(\frac{১}{৫} + \frac{১}{১০}\right) = \frac{২+১}{১০} = \frac{৩}{১০}$ অংশ

৪. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১২ দিনে করতে পারে। ক একা কাজটি ২০ দিনে করতে পারে। খ একা কাজটি কত দিনে করতে পারবে? *[PETROBANGLA (UDA)-2017]+ [৩০ তম বি.সি.এস]*

a. ২৫ দিনে b. ৩০ দিনে
c. ৩৫ দিনে d. ৪০ দিনে Ans:b

Solution:

খ কাজটি করতে পারে $\left(\frac{২০\times১২}{২০-১২}\right) = ৩০$ দিনে উত্তর :

৫.একটি পাইপ দ্বারা একটি ট্যাংক ৩ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। দ্বিতীয় পাইপটি দ্বারা ট্যাংকটি পূর্ণ হতে ৬ ঘন্টা সময় লাগে। দুইটি পাইপ একসাথে ছেড়ে দেয়া হলে ট্যাংকটি পূর্ণ হতে কত মিনিট লাগবে? *[BADC (AC)-2017]*

ক.৬০ খ.৯০
গ.১২০ ঘ.১৪০
ঙ. কোনটিই নয় উত্তর: গ

◆সমাধান:

প্রথম ও দ্বিতীয় পাইপ দিয়ে ১ ঘন্টায় পূর্ণ হয়: $= \frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{২+১}{৬} = \frac{৩}{৬} = \frac{১}{২}$ অংশ।

∴ সম্পূর্ণ অংশ পূর্ণ করতে সময় লাগবে ২ ঘন্টা বা ১২০ মি।

৬. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৫, ৬ ও ৭ ঘন্টায় করতে পারে। দুটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারে ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. $\frac{১১}{২০}$ খ. $\frac{১১}{৩০}$
গ. $\frac{১১}{১৫}$ ঘ. $\frac{১১}{৩৩}$ উত্তর: খ

সমাধান: এখানে কম সময়ে কাজটি করতে পারা মেশিন-ই সর্বোচ্চ ক্ষমতার মেশিন;

তাই ১ম ও ২য় মেশিন হচ্ছে সর্বোচ্চ ক্ষমতার।

১ম মেশিন ৫ ঘন্টায় করে ১ টি কাজ;

অর্থাৎ ১ ঘন্টায় করে = $\frac{১}{৫}$ অংশ।

আবার ২য় মেশিন ৬ ঘন্টায় করে ১ টি কাজ;

অর্থাৎ ১ ঘন্টায় করে $= \frac{১}{৬}$ অংশ।

$\therefore$ মেশিন দুইটি করে $= \frac{১}{৫}+\frac{১}{৬} = \frac{৬+৫}{৩০} = \frac{১১}{৩০}$ অংশ

৭. দুইটি নল দিয়ে একটি ট্যাংক যথাক্রমে ১২ ও ১৫ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। তৃতীয় একটি নল দ্বারা সেটি ২০ ঘন্টায় খালি হয়। তিনটি নল একসাথে খুলে দিলে ট্যাংকটি পূর্ণ কত সময় লাগবে? *[তিতাস গ্যাস ফিল্ড-সহ: অফি:-২০১৮]*

A. ১২ ঘন্টায় B. ১০ ঘন্টায়
C. ৮ ঘন্টায় D. ৭ ঘন্টায়
E. কোনটিই নয় Ans: B

৮. দুটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘন্টায় পানি পূর্ণ করে। নল দুটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পানি পূর্ণ হবে?

ক. ৪ ঘন্টায় খ. ৫ ঘন্টায়
গ. ৬ ঘন্টায় ঘ. ৭ ঘন্টায় উত্তর:গ

মনে রাখতে পারেন:
একজনকে শেষ করতে ১০দিন অন্যজনকে ১৫ দিন লাগলে দুজনকে একত্রে লাগবে = ৬দিন।
" " " ২০ " " ৩০ " " " " = ১২দিন।
" " " ৩০ " " ৪৫ " " " " = ১৮দিন।
এভাবে বাড়তে থাকলে উত্তরও সমান হারে বাড়তে থাকে।

৯. একটি চৌবাচ্চায় দুইটি নল আছে। একটি নল দ্বারা চৌবাচ্চাটি ২০ মিনিটে এবং অপরটি দ্বারা ৩০ মিনিটে পানি দ্বারা পূর্ণ হয়। নল দুইটি একসাথে খুলে দিলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পূর্ণ হবে? *(পরিবেশ ও বন মন্ত্রণা: অফিসার-০৬)*

ক.১২ খ.১৩
গ.১৪ ঘ.১৫ উত্তর:ক

১০. দুই ব্যক্তি একত্রে একটি কাজ ১৬ দিনে করতে পারে। প্রথম ব্যক্তি কাজটি একাকি ২৪ দিনে করতে পারলে দ্বিতীয় ব্যক্তিকে কাজটি করতে কত দিন সময় লাগবে?

ক.২৮ খ.৩৮
গ.৪৮ ঘ.৫২ উত্তর:গ

❑ গড়

১. একজন ব্যাটসম্যানের আটটি ওয়ানডে-তে এভারেজ ৭৫। পরবর্তী ২ ম্যাচে কত রান করলে এভারেজ ৭৭ হবে? *[৩৮তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১৫৮ (খ) ১৬২
(গ) ১৭০ (ঘ) ১৬৬ উত্তর: গ

সমাধান:
৮ টি ম্যাচের গড় রান ৭৫ হলে মোট রান হবে = ৭৫×৮ = ৬০০ রান।
এখন পরবর্তী ২ ম্যাচ খেললে মোট ম্যাচ হবে ৮+২ = ১০ টি এবং ১০ টি ম্যাচের গড় হবে ৭৭।
সুতরাং তখন ১০ টি ম্যাচের মোট রান হবে = ৭৭× ১০ = ৭৭০
$\therefore$ পরের ম্যাচ দুইটিতে রান করতে হবে = (৭৭০-৬০০) = ১৭০ রান

[**শর্টকার্ট:** এখানে মোট ম্যাচ হবে ১০ টি, যার প্রতিটিতে গড়ে ২ রান করে বাড়লে মোট রান বাড়বে ২×১০ = ২০ । সুতরাং পরের ২ ম্যাচে রান করতে হবে আগের রান + অতিরিক্ত ২০ রান = (৭৫×২) + ২০ = ১৭০ রান।]

২. যদি 7,11,15 এবং x এর গড় y হয় তবে x এর মান কত? *[কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর- ২০১৮]*

ক. 4y -33 খ. $(y-26)/4$
গ. y -33 ঘ. কোনটি নয় উত্তর:ক

Solution: প্রশ্নমতে,
$7 + 11 + 15 + x = y \times 4$ [দু পাশের সমষ্টি সমান]
বা, $33+x = 4y$ $\therefore x = 4y -33$

৩. ৮ জনের একটি দলে ৬৫ কেজি ওজনের একজনের পরিবর্তে নতুন একজন যোগ দেয়ায় তাদের গড় ওজন ২.৫ কেজি বেড়ে যায়। নতুন ব্যক্তির ওজন কত কেজি? *[BADC (AO)-2017]*

a. ৪৫ b. ৭৬
c. ৮০ d. ৮৫ Ans: d

Solution:
৮ জনের গড়ে ২.৫ কেজি করে বাড়লে মোট ওজন বাড়বে ৮×২.৫ = ২০ কেজি।
তাহলে নতুন ব্যক্তির ওজন = ৬৫+২০=৮৫ কেজি।

৪. ৯টি সংখ্যার গড় ১২। এর মধ্যে প্রথম ৭টি সংখ্যার গড় ১০। বাকী সংখ্যা দুইটির গড় কত? *[BADC-(Store Keeper)-2017]*

a. ১৭ b. ১৮
c. ১৯ d. ২০ Ans: c

Solution:

৯টি সংখ্যার সমষ্টি = ৯×১২ = ১০৮

৭টির সমষ্টি = ৭×১০ = ৭০

বাকী দুটির সমষ্টি = ১০৮-৭০ = ৩৮

সুতরাং গড় = ৩৮÷২ = ১৯

৫.১০ টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। এদের প্রথম ৪টির গড় ৫২ এবং শেষ ৫ টির গড় ৩৮ হলে পঞ্চম সংখ্যাটি কত ? *[BADC -2018]*

a. ৬৫ b. ৬৪

c. ৫৮ d. ৫৭ Ans: b

Solution: প্রথম ৪টি এবং শেষ ৫ টির যোগফল = (৪×৫২)+ (৫×৩৮) = ২০৮+১৯০ = ৩৯৮

সুতরাং পঞ্চম সংখ্যাটি = ৪৬২-৩৯৮ = ৬৪।

৬.**Salma's average (arithmetic mean) on 4 tests is 80. What does she need on her fifth test to raise her average to 84 ?** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 82 খ. 84

গ. 92 ঘ. 96

ঙ.100 উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা:

Her total number of 4 tests = 80×4 = 320

∴ Her total number of 5 tests = 84×5 = 420

∴ The number he obtained on her 5th test = (420-320) = 100

৭.**If the average (arithmetic mean) of 5, 6, 7, and w is 8, what is the value of w ?** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 8 খ. 12

গ. 14 ঘ. 16

ঙ. 24 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

৪টি সংখ্যার সমষ্টি = 8×4 = 32

প্রথম ৩টি সংখ্যার সমষ্টি = 5+6+7 = 18

সুতরাং চতুর্থ সংখ্যাটি w = 14

৮. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$ এর গড় কোনটি ? *[বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ- (হিসাবরক্ষক)-২০১৭]*

(ক) $\frac{5}{4}$ (খ) $\frac{2}{3}$

(গ) $\frac{1}{2}$ (ঘ) $\frac{3}{4}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রথমে ভগ্নাংশ ৩টির যোগফল =

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=\frac{1+2+3}{4}=\frac{6}{4}=\frac{3}{2}$$

যেহেতু ৩টি রাশি তাই গড় বের করার জন্য ৩ দিয়ে ভাগ করলে উত্তর হবে= $\frac{3}{2}\div 3=\frac{1}{2}$

৯. M সংখ্যক সংখ্যার গড় A এবং N সংখ্যক সংখ্যার গড় B হলে, সবগুলো সংখ্যার গড় কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. $\frac{A+B}{2}$ খ. $\frac{AM+BN}{2}$

গ. $\frac{AM+BN}{M+N}$ ঘ. $\frac{AM+BN}{A+B}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

M সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি =AM

N সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি = BN

M ও N সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি = $\frac{AM+BN}{M+N}$

শতকরা, লাভ-ক্ষতি ও সুদকষা সংক্রান্ত সমস্যা:

১. ৫ এর কত শতাংশ ৭ হবে? *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

ক. ৪০ খ. ১২৫

গ. ৯০ ঘ. ১৪০ উত্তর: ঘ

♦ব্যাখ্যা: প্রথমে নিয়ম অনুসারে ৫ এ ৭ হলে ১ এ ৭/৫ এবং ১০০ তে ১৪০ তাই উত্তর ১৪০%

সংক্ষিপ্ত মুখে মুখে: এভাবে ৫ এ ৭ হলে ১০ এ হবে ১৪ সুতরাং ১০০ তে হবে ১৪০।

২.২ এর কত শতাংশ ৮ হবে? *[৩৬তম বিসিএস]*

ক. ২০০ খ. ৪০০

গ. ৩৪৫ ঘ. ৩০০ উত্তর: খ

♦ব্যাখ্যা: ৮ হলো ২ এর থেকে ৪ গুণ বড় তাই শতকরা হার হবে ৪০০%

৩. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে? *[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*

ক. ১১০ খ. ১২৫

গ. ১৫০ ঘ. ১৬০ উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: সাধারণ নিয়মে: ১২ তে ১৮ হলে, ১ এ $\frac{১৮}{১২}$

∴ ১০০ তে = $\frac{১৮\times১০০}{১২}=১৫০$।

☞ মুখে মুখে করতে চাইলে এভাবে ভাবুন :
১২ এর ১৮ অর্থাৎ ১২ সংখ্যাটি দেড়গুণ বেড়ে গেছে। এখন যেহেতু শতকরা বের করতে বলা হয়েছে তাহলে ১০০ তে হবে ১০০ এর দেড়গুণ অর্থাৎ ১৫০। উত্তর: ১৫০।

৪.২.৫ কোন সংখ্যার ০.৫% ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) ২৫০ (খ) ১২৫
(গ) ৫০০ (ঘ) ২২৫ উত্তর: গ

সমাধান:
ধরি, সংখ্যাটি x
x এর ০.৫% = ২.৫ বা, x এর $\frac{০.৫}{১০০}=\frac{২৫}{১০০}$ বা,
৫x = ২৫০০ ∴x = ৫০০ সুতরাং সংখ্যাটি ৫০০।

৫. $\frac{৩}{৪}$, $\frac{১}{২}$ এর শতকরা কত হবে ? *[পানি উন্নয়ন বোর্ড: (হিসাব করণিক)-২০১৮]*
A) ১৫০% B) ১১০%
C) ৩০০% D) ৪০০% উত্তর: A

সমাধান: উপর ভগ্নাংশটি দেখলে অনেকের অংকটা শুরু করতে সমস্যা হবে। তাহলে এভাবে যদি ভাবা যায়, ৫ সংখ্যাটি ১০ এর শতকরা কত? অবশ্যই অর্ধেক বা ৫০% । কিভাবে? শতকরা হার বের করার নিয়মে, এভাবে, $\frac{৫\times১০০}{১০}$ = ৫০% (যার সাথে তুলনা করা হয় তাকে নিচে এবং যাকে তুলনা করা হয় সেই সংখ্যাটিকে উপরে)
এখন প্রশ্নে প্রদত্ত ভগ্নাংশদ্বয় শতকরার নিয়মে সাজালে,
$\frac{\frac{৩}{৪}\times১০০}{\frac{১}{২}}$ = ৭৫×২ = ১৫০%

৬.30% of 10 is 10% of=? *(BCS-28)* 30 (১০ এর ৩০% কোন সংখ্যার ১০%?)
a.10 b.20
c.30 d.40 Ans: c

সমাধান: এভাবে দুটি অংশ থাকলে প্রথম অংশের কাজ করে ফেলতে হবে খুব সহজেই। এখানে ১০ এর ৩০% = ৩ এখন এই ৩ হল অজানা একটি সংখ্যা ১০% এর মান অর্থাৎ সংখ্যাটি ১০০% ছিল। তাহলে সরাসরি ৩ × $\frac{১০০}{১০}$ = ৩০।
উত্তর: ৩০

৭.৫০০ - এর $১২\frac{১}{২}$ % = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) ৬২.৫০ (খ) ৬৫
(গ) ৬৬ (ঘ) ৬৭.৫০ উত্তর: ক

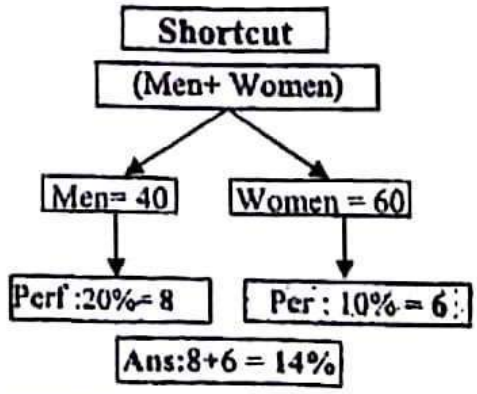
সমাধান: ৫০০ এর $১২\frac{১}{২}$ % = ৫০০ এর $\frac{২৫}{২}$ %
= ৫০০× $\frac{২৫}{২}\times\frac{১}{১০০}=\frac{১২৫}{২}$ = ৬২.৫০

৮.৬০ এর ১৫০% কত? *[ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ -২০১৮]*
(ক) ১৫ (খ) ৯০
(গ) ৪৫ (ঘ) ১২০ উত্তর: খ

সমাধান: ৬০ এর ১৫০% =৬০ এর $\frac{১৫০}{১০০}$ = ৯০

৯.**In a certain club for men and women, 40 percent of the members are men. If 20 percent of the men and 10 percent of the women members went to a theater performance, what percent of the total membership went to the performance ?** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. 12% খ. 14%
গ. 15% ঘ. 16%
ঙ. 30% উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
Let, total man & women = 100
Men = 40 So, Women = 100-40=60
Men went theater = 40×20%=8
Women went theater = 60×10% = 6
So, total number of member went to theater = 8+6 = 14 **Ans: 14%**
সহজে বোঝার জন্য পাশের চিত্রটি দেখুন।



১০. ? % of ১৭ = ৫১ *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৩০০ খ. ০.৩৩

গ. ৩০ ঘ. ০.৩ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি = x

x এর ১৭% = ৫১, বা, x এর $\frac{১৭}{১০০} = ৫১$

বা, $\frac{১৭x}{১০০} = ৫১$

প্রশ্নমতে,

$\frac{১৭x}{১০০} = ৫১$

$\Rightarrow ১৭x = ৫১০০ \quad \Rightarrow x = \frac{৫১০০}{১৭} \quad \therefore x = ৩০০$

১১. ২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৮ খ. ৮০

গ. ১২৫ ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি, ২ এর x% = ২.৫

বা, ২ এর $\frac{x}{১০০} = ২.৫$ বা, $২x = ২৫০ \quad \therefore x = 125$

সুতরাং, ২ এর ১২৫% এর মান ২.৫

১২. যদি ২২০ এর ১৫% = ক এর ৬ % হয়, তবে ক এর মান কত? *[শিক্ষা মন্ত্রণালয় উচ্চমান সহকারী নিয়োগ :-২০১৭]*

(ক) ২২০ (খ) ৪৪০

(গ) ১০০০ (ঘ) ৫৫০ উত্তর: ঘ

সমাধান: ২২০ এর ১৫% = ৩৩

এখন ক এর ৬% = ৩৩ হলে ক = $৩৩ \times \frac{১০০}{৬} = ৫৫০$

১৩. যদি ১৫ টি পোশাকের মধ্যে শতকরা ৪০ ভাগ পোশাক শার্ট হয় তবে ১৫ টি পোশাকের মধ্যে কতটি শার্ট নয়? *(২৫তম বিসিএস)*

ক.৯টি খ.১২টি

গ.৮টি ঘ.৬টি উত্তর: ক

১৪. যদি ১২ সদস্যবিশিষ্ট কোন কমিটির সদস্যদের মধ্যে ৯ জন মহিলা হয়, তা হলে সদস্যের কত ভাগ পুরুষ?

ক.৩০% খ.২২%

গ.৫০% ঘ.২৫% উত্তর: ঘ

শতকরার হ্রাস-বৃদ্ধি:

১৫. একজন চাকুরিজীবির বেতন একমাসে ১০% বৃদ্ধি পেল, আবার পরবর্তী মাসে তার বেতন ১০% কমে গেল। এর ফলে ঐ চাকুরিজীবির বেতনে কোন পরিবর্তন হল কী ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২% বৃদ্ধি পেল খ. ১%কমলো

গ.১% বৃদ্ধি পেল ঘ.কোনো পরিবর্তন হবে না

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি,

ঐ চাকুরীজীবির বেতন ছিল = ১০০ টাকা।

১০% বৃদ্ধিতে,

বেতন বৃদ্ধি পাওয়ায় হবে = (১০০+১০) = ১১০ টাকা

এরপর ১০% হ্রাসে,

বেতন হ্রাস পেয়ে হবে = (১১০-১১) = ৯৯ টাকা [এখানে ১১০ এর ১০% = ১১]

সুতরাং মোটের উপর = (১০০-৯৯) = ১% কমলো

❑ মুখে মুখে: ১০% বাড়া অর্থ ১০০ থেকে ১০ বেড়ে ১১০ এবং এরপর ১১০ এর ১০% = ১১ কমলো। তাহলে শুরুতে বাড়ার সময় ১০ বাড়লো কিন্তু কমার সময় ১১ কমলো । সুতরাং মোটের উপর কমলো ১১-১০ = ১%।

১৬. একজন ব্যাবসায়ী তার পণ্যের দাম ২০% বাড়িয়ে দিলেন, এতে তার বিক্রি কমে যাওয়ায় তিনি পুনরায় ২০% দাম কমিয়ে দিলেন। এতে তার প্রথম মূল্যেও তুলনায় দাম কতটুকু কমলো বা বাড়লো?

ক.৪% খ.৫%

গ.৭% ঘ.৯% উত্তর:ক

১৭. একটি পণ্যের দাম প্রথমে ৪০% বড়ানো হলো তারপর ১০% কমানো হলে মোটের উপর কত % কমলো বা বাড়লো?

ক.২৫%বাড়ল খ.২৬%বাড়ল

গ.২৭%বাড়ল ঘ.২৮%বাড়ল উত্তর: খ

❑লাভ-ক্ষতি:

১৮. টাকায় ৩ টি করে আম ক্রয় করে টাকায় ২ টি করে আম বিক্রয় করলে, শতকরা কত লাভ হবে ? *[৩৭+৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২৫% খ. ৫০%

গ. ১০০% ঘ. ৭৫% উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

৩ টির ক্রয়মূল্য ১ টাকা

$\therefore ১$ " " $\frac{১}{৩}$ "

২ টির বিক্রয়মূল্য = ১ টাকা।

$\therefore$ ১ " " $\frac{১}{২}$ "

$\therefore$ লাভ = $\frac{১}{২}-\frac{১}{৩}$ টাকা = $\frac{৩-২}{৬}$ টাকা = $\frac{১}{৬}$ টাকা

$\therefore \frac{১}{৩}$ টাকায় লাভ হয় $\frac{১}{৬}$ টাকা

$\therefore$ ১০০ " " " $\frac{১\times৩\times১০০}{৬}=৫০\%$

◆**শর্টকার্ট:** মুখে মুখে: এরকম প্রশ্নের ক্ষেত্রে বিক্রয় সংখ্যাটিকে ক্রয়মূল্য ধরে হিসেব করতে হবে। ২টিতে ৩-২ = ১টি লাভ হলে অর্ধেক লাভ বা ৫০% লাভ।

সূত্র: $\frac{\text{ব্যবধান}\times১০০}{\text{বিক্রয়সংখ্যা}}=\frac{(৩-২)\times১০০}{২}=৫০\%$

১৯. কোন একটি জিনিস নির্মাতা ২০% লাভে এবং খুচরা বিক্রেতা ২০% লাভে বিক্রয় করে। যদি ঐ জিনিসের নির্মাণ খরচ ১০০ টাকা হয় তবে তার খুচরা মূল্য কত টাকা? *[PETROBANGLA – (UDA)-2017]*

a. ১৪৬ b. ১২৫
c. ১৪৪ d. ১৫৪ Ans: c

Solution:

২০% লাভে নির্মাতার বিক্রয়মূল্য (১০০+২০) = ১২০ টাকা

$\therefore$ ২০% ,, খুচরা বিক্রেতার ,, $(১২০+১২০\times\frac{২০}{১০০})$

= ১৪৪ টাকা **উত্তর :**

২০. একটি জিনিস ৩৬ টাকায় বিক্রয় করায় যত ক্ষতি হয় ৭২ টাকায় বিক্রয় করলে তার দ্বিগুণ লাভ হয়। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত?

সমাধান: ধরি, ক্রয়মূল্য = x টাকা।

প্রশ্নমতে,

২(x-৩৬) = ৭২-x (২×ক্ষতি = লাভ সমান হবে)

$\Rightarrow$ ২x-৭২ = ৭২-x

$\Rightarrow$ ৩x = ১৪৪

$\therefore x=\frac{১৪৪}{৩}=৪৮$ টাকা। অর্থাৎ ক্রয়মূল্য = ৪৮ টাকা

২১. কোন মূলধন ১০ বছরে দ্বিগুণ হয়। ঐ মূলধন তিন গুণ হবে কত বছরে ?

(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ২০ (ঘ) ৩০ উত্তর : গ

ব্যাখ্যা: ১০০ টাকা ১০ বছরে ২০০ টাকা হলে সুদ = ২০০-১০০ = ১০০।

আবার সুদাসল তিনগুণ হলে তা হবে ৩০০ টাকা যেখানে আসল ১০০ এবং সুদ = ৩০০-১০০ = ২০০

১০০ টাকা সুদ হতে ১০ বছর লাগলে ২০০ টাকা সুদ হতে সময় লাগবে ২০ বছর।

বয়স ও বিবিধ:

১. আব্দুল করিম আব্দুর রহিমের চাইতে ৩ বছরের ছোট। আফজালের বয়স আব্দুল করিমের বয়স থেকে ২ বছর কম। মুমিনের বয়স যখন ৫ বছর তখন আব্দুর করিম জন্মেছে। তাদের মধ্যে জ্যেষ্ঠতমের বয়স ৫২ বছর হলে আফজালের বয়স কত? *প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(সেট-বিটা)]-২০১৪*

ক. ৫৪ বছর খ. ৪৫ বছর
গ. ৫০ বছর ঘ. ৪৩ বছর উত্তর: খ

সমাধান:

সবথেকে ছোট আফজালের বয়স ধরি x, তাহলে আজিজের বয়স x+2, করিমের বয়স x+2+3 = x +5

এবং মুমিনের বয়স x+2+5 *(কারণ মুমিন আজিজের থেকে ৫ বছরের বড়)*

প্রশ্নমতে:

x+2+5 = 52 *(কারণ সবথেকে বড় মুমিন এবং তার বয়সই ৫২ বছর।)*

সুতরাং x = 45 বছর *(এটা সবথেকে ছোট আফজালের বয়স)* **উত্তর: ৪৫ বছর।**

২. রাজু ও মুক্তার বয়সের অনুপাত যথাক্রমে ৫ : ৪। ৮ বছর পর রাজুর বয়স হবে ২৮ বছর। বর্তমান মুক্তার বয়স কত ? *[তিতাস গ্যাস ফিল্ড-সহ: অফি:-২০১৮]*

A. ৮ B. ১২
C. ১৬ D. ২০
E. কোনটিই নয় Ans: C

◆**সমাধান:** ধরি,

রাজু ও মুক্তার বয়স যথাক্রমে ৫ক এবং ৪ক

প্রশ্নমতে,

৫ক = ২৮-৮ (যেহেতু ৫ক হলো বর্তমান তাই ২৮ থেকে ৮ বিয়োগ করে আসতে হবে।)

৫ক = ২০

ক = ৪

সুতরাং মুক্তার বর্তমান বয়স = ৪×৪ = ১৬ বছর।

উত্তর: ১৬ বছর।

৩.পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ অপেক্ষা ২ বছর বেশী। ৫ বছর পর পিতা এবং পুত্রের বয়সের সমষ্টি ১০২ বছর হলে পুত্রের বর্তমান বয়স কত বছর? *[CGDF Auditor Exam-2017]*

a. ৩০ b. ৩৫
c. ৪০ d. কোনটিই নয় Ans: a

Solution:
৫ বছর পর পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি ১০২ বছর হলে বর্তমানে সমষ্টি = ১০২-(৫×২) = ৯২ বছর।
ধরি, পুত্রের বর্তমান বয়স = x সুতরাং পিতার বর্তমান বয়স = 2x+2
প্রশ্নমতে,
x+2x+2 = 92 বা, 3x = 90 ∴x=30

Shortcut: দ্বিগুণের থেকে ২ বেশি না হলে ৯০ হতো। তখন ৩গুণ = ৯০ হলে পুত্র ১ গুণ = ৩০

৪.খাদেম ও তার বাবার বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর। ৩ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি কত হবে?

a. ৬০ বছর b. ৫৩ বছর
c. ৫৬ বছর d. ৫২ বছর Ans: c

Solution: খাদেম ও তার বাবার বয়সের সমষ্টি = ৫০ বছর
∴ ৩ বছর পর .. ও .. .. .. হবে = [৫০+(৩×২)] বছর = ৫৬ বছর উত্তর :

৫.মাতা ও কন্যার বয়সের সমষ্টি ৬০ বছর। ৫ বছর আগে মাতার বয়স কন্যার বয়সের ৪ গুণ ছিল। ৭ বছর পর মাতার বয়স কত হবে?

ক.৩৫ খ.৪০
গ.৪২ ঘ.৪৭ উত্তর: ঘ

সমাধান:
বর্তমানে মাতা ও কন্যার সমষ্টি ৬০ বছর হলে ৫ বছর আগে সমষ্টি ছিল = ৬০-১০ = ৫০ বছর। তখন মাতার বয়স কন্যার ৪ গুণ সুতরাং ১গুণ+৪গুণ = ৫০, ১ গুণের মান হবে ১০। এবং ৭ বছর পর মাতার বয়স হবে ৪০+৭ = ৪৭ বছর।

৬.**If a:b = 3:5 and a:c = 5:7, what is the value of b:c ?** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 3:7 ক. 21:35
গ. 21:25 ঘ. 25:21 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
a : b = 3 : 5 = 15:25
এবং a : c = 5 : 7 = 15 : 21
∴ a : b : c = 15 : 25 : 21
সুতরাং b :c = 25 : 21

৭. পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৩:১। তিন বছর আগে তাদের বয়সের অনুপাত ছিল ৭:২। তিন বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে?

A) ৭:৩ B) ৫:২
C) ৯:৫ D) ৮:৩
E) কোনটিই নয় উত্তর: D

সমাধান: ধরি, পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের অনুপাত = 3x এবং x
প্রশ্নমতে,
$\frac{3x-3}{x-3} = \frac{7}{2}$ (উভয় পাশে ৩ বছর আগের বয়সের অনুপাত)
বা, 7x-21 = 6x – 6
বা, 7x- 6x = 21- 6 সুতরাং ∴x = 15
সুতরাং তাদের বর্তমান বয়স: = ৩×১৫ = ৪৫ ও ১৫ বছর।
৩ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে (৪৫+৩) : (১৫+৩) = ৪৮:১৮ = ৮:৩

৮.পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের চারগুণ। ৬ বছর পূর্বে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দশগুণ ছিল। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত? ? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) : ২০১২] +[প্রাথমিক সহ. শি.নি. পরীক্ষা(সেট-আলকা)]-২০১৪]*

ক. ৫৬ এবং ১৪ বছর
খ. ৩৬ এবং ৯ বছর
গ. ৩২ এবং ৮ বছর
ঘ. ৪০ এবং ১০ বছর উত্তর: খ

সমাধান:
ধরি, পুত্রের বর্তমান বয়স = x বছর
∴ পিতার বর্তমান বয়স = 4x বছর
প্রশ্নমতে, ১০(x – ৬) = 4x – ৬ [৬ বছর আগে পুত্র পিতার থেকে ১০ গুণ কম থাকায় পুত্রের সাথে ১০ গুণ]
⇒ ১০x – ৬০ = 4x – ৬
⇒ ১০x – 4x = ৬০ – ৬ ⇒ ৬x = ৫৪
∴ x = ৯
সুতরাং পুত্রের বর্তমান বয়স = ৯ বছরএবং পিতার বর্তমান বয়স = ৯ × 4 = ৩৬ বছর

বীজগণিত সংক্রান্ত সমস্যা

বীজগণিতের উপর মানসিক দক্ষতা অংশে খুব বেশি প্রশ্ন আসে না। তবে মাঝে মাঝে যে সহজ প্রশ্ন এসে থাকে তা গাণিতিক যুক্তির অংক করার সময় ই প্রস্তুতি হয়ে যায়।

এখানে বীজগণিতের উপর বিভিন্ন অধ্যায় থেকে কিছু নমুনা প্রশ্ন নিয়ে আলোচনা করা হলো।

১. যদি $a - b = ৬$ ও $a + b = ১০$ হয় তবে $a^2 - b^2 = ?$ *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৩০ (খ) ৪০
(গ) ৫০ (ঘ) ৬০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
$a^2 - b^2 \Rightarrow (a + b)(a - b) = ১০ \times ৬ = ৬০$

২. $a = 6, b = 5$ হলে, $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = ?$ *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) 0 (খ) 1
(গ) 5 (ঘ) 7 উত্তর: খ

সমাধান:
$a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = (a-b)^3 = (6-5)^3 = 1^3 = 1$
[সরাসরি সূত্র লিখে মান বসিয়ে দিলেই উত্তর]

৩. If $a-b = 7$ and $a+b = 13$, what is the value of $a^2 - b^2$? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 101 খ. 91
গ. 81 ঘ. 71
ঙ. 61 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b) = 13 \times 7 = 91$

৪. If $4x+12 = 36$, what is the value of $x+3$? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 3 খ. 6
গ. 9 ঘ. 12
ঙ. 18 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $4x+12 = 36$ বা, $4(x+3) = 36$
$\therefore x + 3 = 9$

৫. যদি $x + \frac{1}{x} = 2$ হয়, তাহলে $x^{10} + \frac{1}{x^{12}} =$ কত?

ক. 1 খ. 2
গ. 3 ঘ. 4
ঙ. 15 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথমে $x + \frac{1}{x} = 2$ থেকে x এর মান 1 বের করে তারপর তা রাশিটিতে বসালে 2 হবে উ:

৬. If $a = 3b+c$, what is the value of b when $a = 17$ and $c = 2$? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 5 খ. $6\frac{1}{3}$
গ. 12 ঘ. 15
ঙ. 45 উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: $a = 3b+c$
বা, $17 = 3b+2$
বা, $3b = 15$ বা, $b = \frac{15}{3}$ $\therefore b = 5$

৭. $(x^{a-b})^{a+b} \cdot (x^{b-c})^{b+c} \cdot (x^{c-a})^{c+a} =$ কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. a+b খ. b+c
গ. 1 ঘ. a^2 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $(x^{a-b})^{a+b} \cdot (x^{b-c})^{b+c} \cdot (x^{c-a})^{c+a}$
$= x^{a^2 - b^2} \cdot x^{b^2 - c^2} \cdot x^{c^2 - a^2}$
$= x^{a^2 - b^2 + b^2 - c^2 + c^2 - a^2} = x^0 = 1$

৮. $(x^{2/3})^{3/2} \cdot (y^{3/4})^{4/3} \cdot (z^{5/2})^{2/5} =$ কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. xyz খ. $(xyz)^{\frac{1}{2}}$
গ. $(xyz)^{\frac{1}{3}}$ ঘ. $(xyz)^3$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
$(x^{2/3})^{3/2} \cdot (y^{3/4})^{4/3} \cdot (z^{5/2})^{2/5}$
$= x^{\frac{2}{3} \times \frac{3}{2}} \cdot y^{\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}} \cdot z^{\frac{5}{2} \times \frac{2}{5}} = xyz$

৯. $\log_2 8 =$ কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. 4 খ. 3
গ. 2 ঘ. 1 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $\log_2 8 = \log_2 2^3 = 3\log_2 2 = 3.1 = 3$
[যেহেতু $\log a^a = 1$]

১০. $x^2 - y^2 + 2y - 1$ এর একটি উৎপাদক *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. x+y+1 খ. x-y
গ. x+y-1 ঘ. x-y-1 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $x^2 - y^2 + 2y - 1$
$= x^2 - (y^2 - 2.y + 1)$
$= x^2 - (y - 1)^2$
$= (x+y-1)(x-y+1)$

১১. $\sqrt{x^{-1}.y}\ \sqrt{y^{-1}.z}\ \sqrt{z^{-1}.x}$ এর মান কত ?
ক. 35 খ. 1
গ. -1 ঘ. 100 উত্তরঃখ

সমাধান:
$\sqrt{x^{-1}.y}\ \sqrt{y^{-1}.z}\ \sqrt{z^{-1}.x}$
$= \sqrt{\frac{1}{x}.y}\ \sqrt{\frac{1}{y}.z}\ \sqrt{\frac{1}{z}.x}$
$= \sqrt{\frac{y}{x}}\ \sqrt{\frac{z}{y}}\ \sqrt{\frac{x}{z}} = \sqrt{\frac{y}{x}.\frac{z}{y}.\frac{x}{z}} = \sqrt{1} = 1$

১২. $\left(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4}\right)^6 =$ কত? [৩৩তম বিসিএস]
a. 27 b. 121
c. 144 d. 140 উত্তর: c

[Help: $\left(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4}\right)^6 = \left(\sqrt[3]{3}\right)^6 \times \left(\sqrt[3]{4}\right)^6 = 3^2 \times 4^2 = 9 \times 16 = 144$]

১৩. $2^{30} + 2^{30} + 2^{30} + 2^{30} = ?$
a. 8^{120} b. 8^{30}
c. 2^{32} d. 2^{30} উত্তর: c

♦Solution: $2^{30} + 2^{30} + 2^{30} + 2^{30}$
$= 4.2^{30} = 2^2.2^{30} = 2^{30+2} = 2^{32}$

১৪. $\text{Log}_{\sqrt{3}} 81$ কত? [৩৬তম বিসিএস]
a. 4 b. $27\sqrt{3}$
c. 8 d. $\frac{1}{8}$ Ans: c

♦সমাধান: $\text{Log}_{\sqrt{3}} 81 = \text{Log}_{\sqrt{3}} 3^4$
$= \text{Log}_{\sqrt{3}} \left(\sqrt{3}\right)^8 = 8\,\text{Log}_{\sqrt{3}} \left(\sqrt{3}\right) = 8$

১৫. $\log_2 64 + \log_2 8$ এর মান কত?
[সহজভাবে, $2^6 + 2^3$ থেকে 6+3 = 9]
a. 8 b. 7
c. 9 d. 2 Ans: c

♦Solution: $\log_2 64 + \log_2 8 = \log_2 2^6 + \log_2 2^3 = 6\log_2 2 + 3\log_2 2 = 6 + 3 = 9$

১৬. $\text{Log}_{10} x = 2$ হলে x= কত?
a. 70 b. 81
c. 64 d. 100 Ans:d
[Help: $10^2 = x \therefore x = 100$]

❑সমান্তর ধারা:

ধারার প্রশ্নগুলোতে সবথেকে বেশি আসে সমষ্টি বের করা আর মাঝে মাঝে আসে পদের ক্রম বের করা। এখানে যেগুলো আসে শুধু সেগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো।
(বিস্তারিত আলোচনা পেতে (বিশেষ করে গুণোত্তর ধারা সহ এই অধ্যায়ের বিস্তারিত) **Khairul's Basic Math** বইটি দেখুন। নিজে পড়ে কোন শিক্ষকের Help ছাড়াই ভালোভাবে শেখা যাবে।

১.১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা সমূহের যোগফল কত? [৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]
ক.৪৯৯৯ খ.৫৫০১
গ.৫০৫০ ঘ.৫০০১ উত্তর: গ

সমাধান: ১ থেকে শুরু হয়ে ১০০ পর্যন্ত ধারাবাহিক সংখ্যাগুলোর যোগফল বের করার জন্য
সূত্র= $\frac{n(n+1)}{2}$ যেখানে n = শেষপদ = ১০০
সুতরাং যোগফল = $\frac{১০০(১০০+১)}{২} = ৫০ \times ১০১ = ৫০৫০$

♦সূত্র ছাড়াই এ ধরনের অংক মুখে মুখে করতে চাইলে এভাবে অংকতে হবে
১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মোট সংখ্যা হচ্ছে ১০০টি
এবং ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা গুলোর গড় হবে
$\frac{১০০+১}{২} = \frac{১০১}{২} = ৫০.৫$
সুতরাং এই ১০০ টি সংখ্যার যোগফল বা সমষ্টি হবে
(রাশি× গড় = সমষ্টি) = ১০০×৫০.৫ = ৫০৫০

২. ১ থেকে ৯৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল কত ? [২৫তম ও ১৫তম বিসিএস]
(ক) ৪৮৫০ (খ) ৪৯৫০
(গ) ৫৭৫০ (ঘ) ৫৯৫০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
ধারাটির ১ম পদ a =1, সাধারণ অন্তর d =2-1=1

$\therefore$ পদসংখ্যা $= \frac{\text{শেষপদ-১ম পদ}}{\text{সাধারণ অন্তর}} + 1$

$= \frac{99-1}{1} + 1 = 98+1 = 99$

গড় $= \frac{99+1}{2} = 100 \div 2 = 50$

$\therefore$ যোগফল $= 50 \times 99 = 4950$

৩.১ হতে ৪৯ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত? *[১০ম বিসিএস]*

(ক) ২৬ (খ) ২৭

(গ) ২৫ (ঘ) ২৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

গড় $= \frac{\text{শেষপদ+প্রথম পদ}}{২} = \frac{৪৯+১}{২} = \frac{৫০}{২} = ২৫$

৪. What is the average of the series 1, 5, 9, ..., 81 ? (১, ৫, ৯,... ৮১, ধারাটির গড় কত?) *[BSCIC-Extension Officer-2018]*

a. 39 b. 40

c. 41 d. 42 **Ans: c**

Solution: ১, ৫, ৯... ৮১ সিরিজটি একটি সমান্তর ধারা সুতরাং এর গড় হবে: প্রথম ও শেষপদের গড়ের সমান।

অর্থাৎ $\frac{81+1}{2} = \frac{82}{2} = 41$ (সমান্তর ধারার যে কোন সিরিজ আসলে তাদের গড় এভাবে বের করতে হয়।)

৫. ১+২+৩+৪+.....+৭৯=কত? *[১৬তম বিসিএস]*

(ক) ৩০৫০ (খ) ৩২০০

(গ) ৩১৬০ (ঘ) ৩০৬০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

গড় $= \frac{\text{১ম সংখ্যা+শেষ সংখ্যা}}{2} = \frac{1+79}{2} = 40$

১ থেকে ৭৯ পর্যন্ত মোট পদ ৭৯ টি।

$\therefore$ যোগফল $= 40 \times 79 = 3160$

৬.১+৫+৯+ ——— +৮১ =? *[৩৬তম বিসিএস প্রিলি: মানসিক দক্ষতা]*

ক. ৯৬১ খ. ৮৬১

গ. ৭৬১ ঘ. ৬৬১ উত্তর: খ

◆সমাধান:

এখানে প্রথম পদ a = ১ সাধারণ অন্তর d = ৫-১ = ৪

শেষ পদ = ৮১

$\therefore$ পদসংখ্যা $= \frac{\text{শেষপদ- প্রথম পদ}}{\text{সাধারণ অন্তর}} + ১$

$= \frac{৮১-১}{৪} + ১ = \frac{৮০}{৪} + ১ = ২০+১ = ২১$

(অর্থাৎ ধারাটিতে মোট ২১টি পদ আছে।)

সুতরাং সমষ্টি $= \frac{\text{পদসংখ্যা(শেষপদ + প্রথম পদ)}}{২}$

$= \frac{২১(৮১+১)}{২} = \frac{২১ \times ৮২}{২} = ২১ \times ৪১ = ৮৬১$

৭. ১+৩+৫....+২৯=কত হবে? *[পাসপোর্ট ও ইমিগ্রেশন অধিদপ্তরের সহকারী পরি:- ২০০৯]*

(ক) ১৫০ (খ) ১৬০

(গ) ২২৫ (ঘ) ১৩০ উত্তর: গ

৮. The sum of all even natural numbers between 1 and 31 is-(১ হতে ৩১ পর্যন্ত সবগুলো জোড় পূর্ণ সংখ্যা যোগফল কত?) *[Agrani ank(SO)2017(Canceled)]*

(a) 240 (b) 16

(c) 128 (d) 512 Ans: a

ব্যাখ্যা: যেহেতু জোড় সংখ্যার সিরিজ তাই সিরিজটি হবে, 2+4+6+.....30

এখানে, 2 থেকে 30 সংখ্যাগুলোর গড় $= \frac{30+2}{2} = 16$

এবং 2 থেকে 30 পর্যন্ত মোট 15 টি জোড় সংখ্যা আছে,

তাই সমষ্টি হবে = **(16×15)=240**

৯. ১, ৪, ৭, ১০ ..... ধারাটির ২৯তম পদটি কত? *[যুব ও ক্রীড়া মন্ত্রণালয়ের যুব অধিদপ্তরের ক্যাশিয়ার:২০১৮]*

ক. ৭৯ খ. ৮২

গ. ৮৫ ঘ. ৮৮ উত্তর: গ

◆সমাধান:

আমরা জানি, একটি সমান্তর ধারার r তম পদ = a+(r-১)d

এখানে, প্রথম পদ a =১, সাধারণ অন্তর d = ৪-১ = ৩ এবং r তম পদ = ২৯

সুতরাং, a+(r-১)d

= ১+(২৯-১)×৩ = ১+২৮×৩ = ১+৮৪ = ৮৫

১০. 7+12+17+....ধারাটির কত তম পদ 52? *[গ্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(ভলাগা):২০১৪]*

(ক) 4 (খ) 5

(গ) 10 (ঘ) 7 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: আমরা জানি,

r তম পদ = a+ (r-1)d

7+(r-1)5 = 52 or, r-1 = 9 $\therefore$ r = 10

১১. 5 + 8+11+14+..... ধারাটির কোন পদ = 302?
(ক)30 (খ) 50
(গ) 80 (ঘ)100 উত্তর: ঘ

সমাধান:
ধারাটির ১ম পদ, a = 5, সাধারণ অন্তর, d = 8 – 5 = 3,
মনে করি, r-তম পদ = 302
∴a + (r – 1)d = 302
⇒5 + (r – 1).3 = 302
⇒5 + 3r – 3 = 302⇒3r = 302 – 5 +3 ⇒r = $\frac{300}{3}$ ∴r = 100 Ans:100-তম পদ

১২. 5 + 8 + 11 + 14 + ... এ ধারাটির কত তম পদ 320 ? *[বাংলাদেশ রেলওয়ে ২০১৮]*
(ক) ১০০ (খ) ১০২
(গ) ১০৬ (ঘ) ১০৫ উত্তর: গ

♦সমাধান:
আমরা জানি কোন সমান্তর ধারার r তম পদ = a+(r-1)d
প্রদত্ত সমান্তর ধারাটিতে প্রথম পদ a = 5 এবং সাধারণ অন্তর d = 8-5 = 3
r তম পদ 320 হলে r এর মান কত তা বের করতে হবে,
প্রশ্নমতে,
a+(r-1)d = 320 (সূত্রটি প্রয়োগ করলে যে মান আসবে তা ৩২০ হবে)
⇒5+(r-1)3 = 320
⇒(r-1)3 = 320-5
⇒(r-1) = $\frac{315}{3}$
∴ r = 105+1 = 106 উত্তর: ১০৬তম পদ।

মুখে মুখে ২০ সেকেন্ডে পারার জন্য:
প্রথমপদ থেকে শেষ পদের ব্যবধান: ৩২০-৫ = ৩১৫ এর মাঝে ৩ করে গ্যাপ রাখলে মোট গ্যাপ হবে ৩১৫÷৩ = ১০৫টি। ১০৫ টি গ্যাপ হলে শুরুর পদটি সহ মোট পদ হবে ১০৫+১ = ১০৬ টি।

১৩. 8+11+14+17+.....ধারাটির চল্লিশতম পদ কত? *[বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় বিভাগ মাঠ কর্মকর্তা:২০১৩]*
(ক) 160 (খ) 170
(গ) 125 (ঘ) 185 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধারাটির ১ম পদ, a =8
সাধারণ অন্তর, d = 11-8=3 বা, 14-11=3
আমরা জানি, ধারাটির r তম পদ = a+(r-1)d
∴ ধারাটির 40 তম পদ = a+(40-1)d
= 8+39×3 = 8+117 = 125

১৪. 11+9+7+.....ধারাটির কোন পদ -3 *[বহিরাগমন ও পাসপোর্ট অধিদপ্তরের সহকারী পরিচালক:২০১১]*
(ক) 7^{th} (খ) 8^{th}
(গ) 9^{th} (ঘ) 10^{th} উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ধারাটির ১ম পদ a = 11 এবং সাধারণ অন্তর d = (9-11) = -2
r তম পদ = a+(r-1)d
বা, 11+(r-1)-2 = -3
বা 11-2r+2=-3
বা, -2r = -3-13
বা, 2r =16 ∴ r = 8.

১৫. $1^2 + 2^2 + 3^2 +$ ——— $+ 50^2$ = কত? *[২৭তম বিসিএস]*
ক.35725 খ.42925
গ.45500 ঘ.47225 উত্তর: খ

♦**Solution:**
আমরা জানি, n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টি = $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$
$\therefore 1^2 + 2^2 + 3^2 +$ ------- $+ 50^2$
$= \frac{50 \times 51 \times 101}{6} = 42925$

১৬. ১২ ও ৯৬ এর মধ্যে (এই দুটি সংখ্যা সহ) কয়টি সংখ্যা ৪ দ্বারা বিভাজ্য?
ক.১১ খ.২২
গ.২৪ ঘ.২৫ উত্তর: খ

♦সমাধান:
এখানে ১ম পদ = ১২ শেষ পদ = ৯৬
সাধারণ অন্তর = ৪ [কারণ ৪ দ্বারা বিভাজ্য মানে ৪ ঘর পর পর সংখ্যাটি বিভাজ্য]
অর্থাৎ ধারাটি দেখতে এরকম হবে, ১২, ১৬, ২০, ২৪, ... , ৯৬
$\therefore$ পদসংখ্যা= $\frac{\text{শেষ পদ - ১ম পদ}}{\text{সা. অন্তর}} + ১$
$= \frac{96-12}{4} + 1 = \frac{84}{4} + 1 = 21 + 1 = 22$ টি

১৭. The arithmetic mean of the set of the observations 1,2,3,....n is (1,2,3,....n ধারাটির বা সিরিজটির গাণিতিক গড় কত?) *[মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের অধীনে উপজেলা মহিলা বিষয়ক কর্মকর্তা:২০০৯]*

(ক) $\frac{n+1}{2}$ (খ) $\frac{n}{2}$

(গ) $\frac{n}{2}+1$ (ঘ) $\frac{1}{2}(n-1)$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

ক্রমিক ধারার গড় = $\frac{\text{শেষপদ+প্রথম পদ}}{2} = \frac{n+1}{2}$

১৮. কোন সমান্তর প্রগমনে প্রথম দুটি সংখ্যা ৫ ও ১৭ হয়, তবে তৃতীয় সংখ্যাটি কত ? *[২৩তম বিসিএস]*

(ক) ২২ (খ) ২৫

(গ) ২৯ (ঘ) ৮৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৫ ,১৭(১৭-৫)=১২ [এখানে ১২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে]

এখানে, ৫+১২ = ১৭ সুতরাং ১৭+১২ = ২৯

১৯. ৩৭+৩৬+৩৫+.....+২১=কত ? *[খাদ্য অধিদপ্তরের উপ-খাদ্য পরিদর্শক:২০১২]*

(ক) ৪৯৩ (খ) ৪৯৫

(গ) ৪৯৪ (ঘ) ৫৯৩ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথম পদ ৩৭ এবং সাধারণ অন্তর ৩৬-৩৭= -১

$\therefore$ পদসংখ্যা = $\frac{\text{শেষপদ-১ম পদ}}{\text{সাধারণ অন্তর}}+১$

$= \frac{২১-৩৭}{-১}+১ = ১৭$

গড় = $\frac{\text{শেষপদ+প্রথম পদ}}{২} = \frac{২১+৩৭}{২} = ২৯$

$\therefore$ সমষ্টি = ১৭×২৯ = ৪৯৩

২০. একটি পূনর্মিলণীতে ১৫ জন বন্ধু পরস্পরের সাথে পূনর্মিলণীর শুরু এবং শেষে করমর্দন করে। মোট কত বার করমর্দন সম্পন্ন হয় ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১০৫ (খ) ১১৫

(গ) ২১০ (ঘ) ২১৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

মোট করমর্দন সংখ্যা = ${}^{15}C_2$

$= \frac{১৫!}{২!(১৫-২)!} = \frac{১৫\times১৪\times১৩!}{২\times১৩!} = \frac{১৫\times১৪}{২} = ১০৫$

(হ্যান্ডশেকের প্রশ্নগুলোতে সমাবেশের সুত্র প্রয়োগ করতে হয়।)

যেহেতু শুরু এবং শেষে দুবার করে হ্যান্ডশেক করেছে তাই উত্তর হবে ১০৫×২ = ২১০ বার

☐ শর্টকার্ট: এ ধরণের প্রশ্নে যতজনই হ্যান্ডশেক করুক না কেন তার আগের সংখ্যার সাথে গুণ করে নিচে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে। $\frac{১৫\times১৪}{২} = ১০৫$

শুরুতে ১০৫ বার আবার শেষেও ১০৫ বার তাহলে উত্তর: ১০৫+১০৫ = ২১০ বার।

২১. একটি মিটিং এ উপস্থিত ৫ জন সদস্য প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে হ্যান্ডশেক করলে মোট কতটি হ্যান্ডশেক হবে? *[M.T.B.L.Off: 13]*

a.10 b.11

c.15 d.5 উত্তর: a

২২. একটি ফুটবল টুর্নামেন্টে ৬ টি দল অংশগ্রহণ করেছে, একক লীগ পদ্ধতিতে খেলা হলে মোট কতটি খেলা পরিচালনা করতে হবে ? *[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহ: ষ্টেশন মাষ্টার)-২০১৮]*

♦ সমাধান: ৬টি দল অংশগ্রহণ করে একক লীগ পদ্ধতিতে খেলা হলে প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে ১টি করে খেলা খেলবে।

তাহলে মোট খেলা হবে ${}^6C_2 = \frac{৬\times৫}{২\times১} = ১৫$টি।

যাদের সমাবেশের সুত্র জানা নেই তারা এভাবে করতে পারেন:

প্রথম ১ টি দল অন্য ৫টি দলের সাথে খেলবে = ৫টি

২য় দলটি অন্য ৪টির সাথে খেলবে = ৪টি।(কারণ ১ম দলের সাথের খেলা প্রথম ৫টির মধ্যে আছে)

৩য় দলটি অন্য ৩টি দলের সাথে খেলবে = ৩টি।

৪র্থ দলটি অন্য ২টি দলের সাথে খেলবে = ২টি।

৫ম দলটি অন্য ১টি দলের সাথে খেলবে = ১টি।

তাহলে মোট খেলা হবে : ৫+৪+৩+২+১ = ১৫টি।

উত্তর: ১৫টি।

☞ মুখে মুখে: এই নিয়মটি জানা থাকলে এক লাইনে ১০ সেকেন্ড: ৫+৪+৩+২+১ = ১৫টি। (কারণ যতটি দল ই খেলুক না কেন প্রতিবার ১ করে কমতে থাকবে)

২৩. একটি ফুটবল লীগে ৫টি দলের প্রত্যেক দল অন্য দলের সাথে ২টি করে ম্যাচ খেললে সর্বমোট কতটি ম্যাচ অনুষ্ঠিত হবে?

a. 10 b. 20

c. 9 d. 19 **Ans: b**

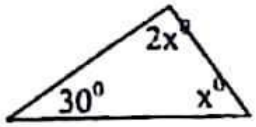
♦**Solution:**

একটি করে ম্যাচ খেললে ${}^5C_2 = \frac{5!}{2!(5-2)!} = 10$

(১টা করে খেললে ১০টা হতো।)

এখন যেহেতু দুটি করে ম্যাচ খেলবে তাই উত্তর : ১০×২=২০

❑ জ্যামিতি সংক্রান্ত সমস্যা:

১. 

In the triangle above, what is the value of x ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 20 খ. 30

গ. 40 ঘ. 50

ঙ. 60 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: আমরা জানি, ত্রিভুজের ৩ কোণে সমষ্টি = ১৮০°

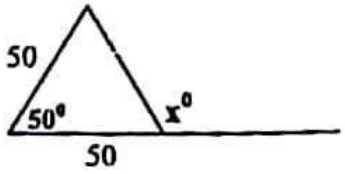
এখানে,

$2x + 30 + x = 180$

বা, $2x + x = 180 - 30$

বা, $3x = 150$

$\therefore x = 50^0$

২. 

What is the value of x in the figure above ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 100^0 খ. 110^0

গ. 115^0 ঘ. 120^0

ঙ. 130^0 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

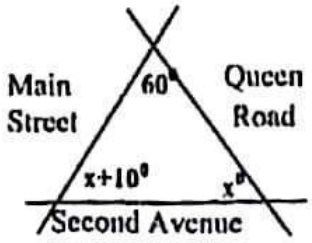
প্রদত্ত ত্রিভুজটি একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ

সুতরাং প্রদত্ত ৫০° বাদে অপর দুটি কোণের সমষ্টি হবে ১৮০-৫০ = ১৩০°।

এবং সমদ্বিবাহু হওয়ায় কোণ দুটি ও সমান হবে।

সুতরাং x এর সন্নিহিত কোণটি হবে $\frac{১৩০}{২} = ৬৫°$।

সুতরাং x এর মান হবে ১৮০°-৬৫°= ১১৫°। (সরলকোণ ১৮০° থেকে ৬৫° বিয়োগ)

৩. 

The figure above shows the angles of intersection of three streets. At what angle do Second Avenue and Main Street intersect? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 50^0 খ. 55^0

গ. 65^0 ঘ. 70^0

ঙ. 75^0 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এখানে, $x^0+10^0+x^0+60^0=180^0$

(ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি = ১৮০°)

বা, $2x^0+70^0 = 180^0$

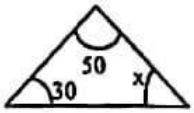
বা, $2x^0 = 180^0 - 70^0$

বা, $2x^0 = 110^0$

$\therefore x^0 = 55^0$

$\therefore$ Avenue এবং Main Street এর মধ্যকার কোনটি হবে $= (x+10)^0 = (55+10)^0 = 65^0$

৪. নিম্নের ত্রিভুজটির $\angle x$ কোণের মান কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*



ক. 90^0 খ. 100^0

গ. 105^0 ঘ. 110^0 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $50^0+30^0+x^0 = 180^0$ or, $x = 180^0 - 80^0$

$\therefore x = 100^0$

৫. সমকোণী ত্রিভুজের একটি কোণ 30^0 (সমকোণ ব্যতীত) হলে অপরটি কত ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. 30^0 খ. 50^0

গ. 60^0 ঘ. 120^0 উত্তর: গ

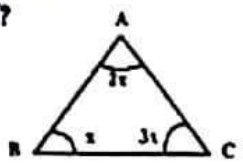
ব্যাখ্যা: ধরি,

অপর কোনটি x^0

$\therefore 90+30+x = 180$

$\Rightarrow 120 + x = 180 \Rightarrow x = 180-120 \quad \therefore x = 60$

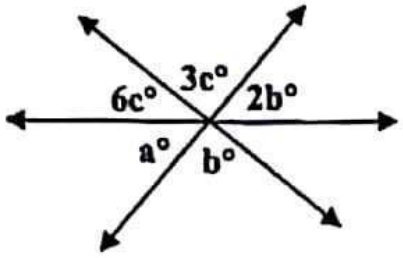
৬.চিত্রে x এর মান কত?



ক. 15° খ. 30°
গ. 45° ঘ. 60° উত্তর: খ

সমাধান:
ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি 180^0
সুতরাং চিত্রানুযায়ী $x+2x+3x = 180^0$ বা, $6x = 180^0$
সুতরাং $x = 30^0$

৭. In the figure, what is the value of a? *[Agrani Bank (SO)-2013]*



a.30 b.45
c.60 d.72 Ans:d

Solution:
চিত্রে, b = 3c [বিপ্রতীপ কোণ]

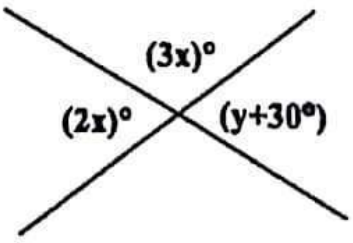
আবার, $a = 2b = 2 \times 3c = 6c$ সুতরাং $b = \frac{a}{2}$

চিত্র হতে, $6c + a + b = 180$ [যেহেতু 6c + a + b = সরল কোণ]

বা, $a + a + \frac{a}{2} = 180$

$\therefore a = 72$

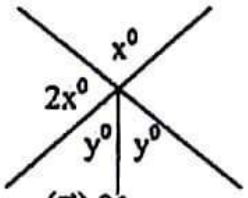
৮. In the figure below, the value of y is- *[BB Officer, 2015]*



a.12 b.42
c.24 d.36 Ans: b

Solution:
যেহেতু $(2x)^\circ$ ও $(3x)^\circ$ দুটি সম্পূরক কোণ-
$2x + 3x = 180$ বা, $5x = 180$ $\therefore x = 36$
আবার, $(2x)^\circ$ ও $(y + 30^\circ)$ বিপ্রতীপ কোণ বলে-
$2x = y + 30$
বা, $y = 2x - 30$
বা, $y = 2 \times 36 - 30$
$\therefore y = 42$

৯.চিত্রে y এর মান কত?



(ক) ৬০ (খ) ৪৫
(গ) ১৫ (ঘ) ৩০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $x^0+2x^0=180^0$

or, $3x^0=180^0$ $\therefore x = 60 = 2y$ $\therefore y = \frac{60}{2} = 30$

১০. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ শতকরা ১০% বাড়ানো হলে এর ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে ? *[পানি উন্নয়ন বোর্ড: (হিসাব করণিক)-২০১৮]*

A) ১০% B) ১৬.৫%
C) ২১% D) ২৫% উত্তর: C

সমাধান: ধরি,
প্রথমে ছোট বৃত্তের ব্যাসার্ধ = ১০০
সুতরাং ছোট বৃত্তটির ক্ষেত্রফল = $\pi(১০০)^২ = ১০০০০\pi$
১০% বৃদ্ধির পর নতুন ব্যাসার্ধ = ১০০+১০ = ১১০
নতুন বৃত্তের ক্ষেত্রফল = $\pi(১১০)^২ = ১২১০০\pi$
সুতরাং ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পেয়েছে = = ১২১০০π - ১০০০০π = ২১০০π

বৃদ্ধির শতকরা হার = $\frac{২১০০\pi \times ১০০}{১০০০০\pi} = ২১\%$

মুখে মুখে: বৃত্তের ব্যাস বা ব্যাসার্ধ কমা বা বাড়ার কথা বলা হলে তা বর্গের মত হয়। অর্থাৎ ১ বার বাড়া অর্থই ২ বার বাড়া। তাহলে এখানে প্রথমে ১০% বাড়লে ১০০ থেকে হবে ১০০+১০ = ১১০ এবং পরবর্তীতে ১১০ এর উপর ১০% বাড়লে হবে ১১০+(১১০ এর ১০%) = ১১০+১১ = ১২১ । মোটের উপর বাড়লো ১২১-১০০ = ২১% ।

১১. কোন বৃত্তের ব্যাসার্ধ যদি ২০% কমে, তবে উক্ত বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত % কমবে? *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

ক. ১০% খ. ২০%
গ. ৩৬% ঘ. ৪০% উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: বৃত্তের ব্যাসার্ধ দেয়া থাকলে তার ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র হচ্ছে π(ব্যাসার্ধ)^2 = আর তাই যদি ব্যাসার্ধ ২০% কমলে ২ বার ২০% করে কমার সমান ক্ষেত্রফল কমবে। মুখে মুখে উত্তর বের করার জন্য প্রথমবার ২০% কমলে ১০০ থেকে ৮০ হয়ে যাবে। এরপর সেই ৮০ থেকে আবার ২০% কমলে ৮০ এর ২০% = ১৬ কমবে। তাহলে মোটে কমলো ২০+১৬ = ৩৬%

১২. একটি বর্গ ক্ষেত্রের প্রতি বাহুর দৈর্ঘ্য ৪০% করে বাড়ানো হলে এর ক্ষেত্রফল শতকরা কতটুকু বৃদ্ধি পাবে ? *[তিতাস গ্যাস ফিল্ড-সহ: অফি:-২০১৮]*

A. ৯৬% B. ৮০%
C. ৬৯% D. ৪০% Ans: A

♦সমাধান: বর্গক্ষেত্রের একবাহুকে ৪০% বাড়ালে তার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ উভয় ই ৪০% করে বেড়ে যায়।
সুতরাং প্রথমে ১০০ থেকে ৪০ বাড়ালে হয় ১৪০ এরপর ১৪০ এর ৪০% বা ৫৬ বাড়ালে মোট বাড়বে ৪০+৫৬ = ৯৬%।

১৩. দুটি সমান্তরাল রেখা কয়টি বিন্দুতে ছেদ করে? *[৩৬তম বিসিএস]*

ক. ৪ খ. ২
গ. ৮ ঘ. ১৬ উত্তর: সঠিক উত্তর নেই

♦ব্যাখ্যা: দুটি সমান্তরাল রেখা কখানোই ছেদ করতে পারে না। সমান্তরাল রেখা হলো পরস্পর সমান দূরত্ব রেখে চলমান দুটি রেখা, কিন্তু যদি কখনো ছেদ করানো হয় তখন সেগুলো আর সমান্তরালই থাকবে না।

১৪. বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে? *[বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো-২০১৭]*

(ক) 4 (খ) 9
(গ) 12 (ঘ) 27 উত্তর : খ

১৫. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের দ্বিগুণ। এর ক্ষেত্রফল ৫১২ বর্গমিটার হলে পরিসীমা কত? *(২৫তম বিসিএস)*

ক. ৭৭ মি খ. ৮৫ মি
গ. ৯৬ মি ঘ. ৯৪ মি উত্তর: গ

✍সমাধান: প্রস্থ = x এবং দৈর্ঘ্য =2x ধরে, ক্ষেত্রফল = $2x^2$= ৫১২ বা, x^2= ২৫৬ ∴ x = ১৬
এখন প্রস্থ ১৬ হলে দৈর্ঘ্য = ৩২ এবং পরিসীমা = ২(১৬+৩২) = ২×৪৮ = ৯৬ উত্তর:

১৬. একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে ১টি বৃত্তের উপর সর্বোচ্চ কয়টি স্পর্শক আঁকা যাবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) অসীম উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:
একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে একটি বৃত্তের উপর দুইটি স্পর্শক আঁকা যায়।



১৭. দুইটি বৃত্তের ব্যাসের অনুপাত ৩:২ হলে বৃত্ত দুইটির ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত ? *[বাংলাদেশ রেলওয়ে (সহ: ষ্টেশন মাষ্টার)-২০১৮]*

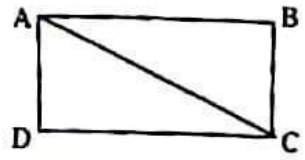
♦সমাধান: বৃত্তের ব্যাস অথবা ব্যাসার্ধের অনুপাত দেয়া থাকলে তাদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে প্রদত্ত ব্যাস অথবা ব্যাসার্ধের বর্গের অনুপাতের সমান।

তাই এখানে ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে: $৩^২:২^২$ = ৯:৪

➲**Confused?!!** এখানে তো ব্যাসার্ধ দেয়া নেই,,, ব্যাস দেয়া আছে...। উপরের নিয়মটি তো ব্যাসার্ধের ক্ষেত্রে প্রয়োজ্য। ব্যাসের ক্ষেত্রেও একই হবে??

উত্তর: হ্যাঁ একই হবে। আপনি নিজে: ১০:৪ ব্যাস ধরে আবার এদের অর্ধেক বা ব্যাসার্ধ ৫:২ ধরে হিসেব করে দেখুন: ক্ষেত্রফলের অনুপাতের উত্তর উভয় ক্ষেত্রে একই আসবে।

১৮. চিত্রে আয়তক্ষেত্রে ABCD এর ক্ষেত্রফল 24 একক হলে ত্রিভুজ ABC এর ক্ষেত্রফল কত একক ?



ক.10 একক খ. 12 একক
গ. 14 একক ঘ. 16 একক উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের অর্ধেক। তাই উত্তর হবে ২৪ এর অর্ধেক ১২

১৯. একটি ত্রিভুজ এবং একটি বৃত্ত ন্যূনতম কতটি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: একটি ত্রিভুজ এবং একটি বৃত্ত ন্যূনতম ২ টি বিন্দুতে ছেদ করে।

২০. একটি গাড়ির চাকা প্রতি মিনিটে ৯০ বার ঘোরে। ১ সেকেন্ডে চাকাটি কত ডিগ্রি ঘুরবে ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ১৮০° খ. ২৭০°
গ. ৩৬০° ঘ. ৫৪০° উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
চাকাটি ১ বার ঘোরে অতিক্রম করে ৩৬০ ডিগ্রি
∴ " ৯০ " " " " = ৩৬০×৯০ ডিগ্রি
= ৩২৪০০ ডিগ্রি

এখন, ৬০ সেকেন্ডে চাকাটি ঘোরে ৩২৪০০ ডিগ্রি

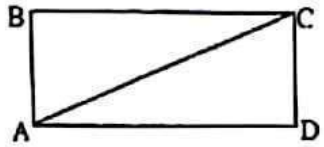
∴ ১ " " " $= \frac{৩২৪০০}{৬০}$ = ৫৪০ ডিগ্রি

২১. বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ৪ গুণ খ. ৯ গুণ
গ. ১২ গুণ ঘ. ১৬ গুণ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
ব্যাস যখন 2r, তখন ব্যাসার্ধ r এবং ক্ষেত্রফল πr^2
তিনগুণ বৃদ্ধি করে পাই, ব্যাস 6r, ব্যাসার্ধ 3r
এবং ক্ষেত্রফল = $9\pi r^2$
সুতরাং, ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে ৯ গুণ

২২. AC = ৫ একক, AD = ৪ একক হলে ABCD আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*



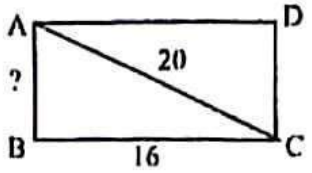
ক. ১২ বর্গএকক খ. ৩ বর্গএকক
গ. ৬ বর্গ একক ঘ. ১৫ বর্গ একক উত্তর:ক

ব্যাখ্যা:
ত্রিভুজ ADC থেকে,
$AC^2 = AD^2 + CD^2 = 4^2 + CD^2$
বা, $5^2 = 16 + CD^2$
বা, $CD = \sqrt{25-16}$ বা, $CD = \sqrt{9}$ ∴ CD = 3
∴ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = AD×CD
= 4×3 = 12 বর্গ একক

২৩. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৬ সে.মি. এবং কর্ণ ২০ সে.মি. । আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯৫ বর্গ সে.মি. (খ) ১২০ বর্গ সে.মি.
(গ) ২৫৬ বর্গ সে.মি. (ঘ) ১৯২ বর্গ সে.মি. উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটি দেখুন,



ABCD আয়তক্ষেত্রের ABC সমকোণী ত্রিভুজের ভূমি ১৬ এবং অতিভুজ ২০ হলে লম্ব,
AB এর মান বের করার জন্য পীথাগোরাসের সূত্রানুযায়ী,
$AB^2 = AC^2 - BC^2$
$\Rightarrow AB^2 = (20)^2 - (16)^2$
$\Rightarrow AB^2 = (20+16) \times (20-16)$
$\Rightarrow AB = \sqrt{36 \times 4}$ ∴ AB = 12
সুতরাং আয়তের প্রস্থ ১২ হলে ক্ষেত্রফল হবে,
১৬×১২=১৯২ বর্গ সে.মি.

Shortcut:
সমকোণী ত্রিভুজের বাহুরগুলোর অনুপাত অনুসারে ,
৩:৪:৫ এর সবাইকে ৪ দিয়ে গুণ করলে ১২:১৬:২০ হয়। যেখানে ১৬ ও ২০ বাদ দিয়ে প্রস্থ ১২ হলে। ক্ষেত্রফল হবে ১৬×১২=১৯২ বর্গ সে.মি.

২৪. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড়গুণ। ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ৯৬ বর্গমিটার হলে ক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য কত মিটার?
[PETROBANGLA – (UDA)-2017]

a. ৬ b. ৮
c. ১০ d. ১২ Ans: d

Solution: ধরি, প্রস্থ 2x মিটার
সুতরাং দৈর্ঘ্য = 3x মিটার। (2x এর দেড়গুণের মান 3x এভাবে পূর্ণ সংখ্যা ধরলে হিসেব করতে সহজ হবে।)
প্রশ্নমতে, 2x ×3x = 96
$\Rightarrow x^2 = \frac{96}{6}$ $\Rightarrow x^2 = 16$ ∴ x = 4
∴ ক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য =3×4 মিটার = 12 মিটার

২৪. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড় গুণ। ক্ষেত্রফল ২১৬ বর্গমিটার হলে তার পরিসীমা কত ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৭০ মিটার খ. ৪৫ মিটার
গ. ৩০ মিটার ঘ. ৬০ মিটার উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: দৈর্ঘ্য ৩ক মিটার হলে প্রস্থ হবে ২ক মিটার
প্রশ্নমতে,
$৬ক^২ = ২১৬$
বা, $ক^২ = ৩৬$ বা, $ক = \sqrt{৩৬}$ $\therefore ক = ৬$
সুতরাং প্রস্থ = ২×৬ = ১২ এবং দৈর্ঘ্য = ৩×৬ = ১৮
তাহলে পরিসীমা হবে ২ (১৮+১২) = ২×৩০ = ৬০মি.

বিবিধ:

২৫. কোন শ্রেণিতে যতজন শিক্ষার্থী তাদের প্রত্যেকে ততটি করে দশ পয়সা চাঁদা দেয়াতে ৯০ টাকা সংগৃহীত হলো, শ্রেণির শিক্ষার্থী সংখ্যা কত? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ৯০ জন (খ) ১৫ জন
(গ) ৬০ জন (ঘ) ৩০ জন উত্তর: ঘ

সমাধান: ধরি, মোট শিক্ষার্থী = x এবং প্রত্যেকে চাঁদা দিবে = x পয়সা
প্রশ্নমতে
$x \times x \times ১০ = ৯০০০$ [যেহেতু ৯০ টাকা = ৯০০০ পয়সা]
বা, $x^2 = ৯০০$ বা, $x = \sqrt{৯০০}$ $\therefore x = ৩০$
সুতরাং ঐ শ্রেণিতে মোট শিক্ষার্থী = ৩০ জন ।

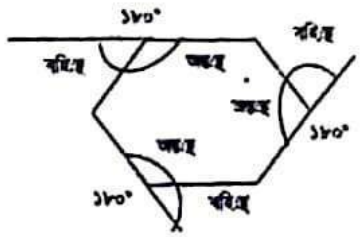
২৬. ৪ থেকে ৮৪ পর্যন্ত ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো বড় থেকে ছোট হিসেবে সাজালে ৮ম সংখ্যাটি কত হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ৫৬ (খ) ৬০
(গ) ৩২ (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ক

সমাধান : এখানে প্রথম পদ a = ৮৪ এবং সাধারণ অন্তর d = - ৪
(বড় থেকে ছোট সাজাতে বলায় ৮৪ দিয়ে শুরু করে ৮৪, ৮০, ৭৬, ৭২, ৬৮-------এভাবে ৮ম পদ ৫৬)
সূত্র প্রয়োগে= ধারাটির ৮ম পদ = $a+(৮-১) \times d = ৮৪ + ৭(-৪) = ৫৬$
অথবা মুখে মুখে হিসেব করুন: ৮৪ থেকে ৪ করে কমে ৮ম পদ যেতে ৭ বার ৪ কমলে মোটে কমবে ৪×৭ = ২৮ তাহলে ৮ম পদটি হবে ৮৪-২৮ = ৫৬

২৭. ময়ূর ও হরিণ একত্রে ৮০ টি । কিন্তু তাদের পায়ের সংখ্যা ২০০ টি। তা হলে কতটি ময়ূর আছে ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*
ক. ৬০ খ. ৫০
গ. ৪০ ঘ. ৩০ উত্তর:ক

ব্যাখ্যা: ধরি, ময়ূর= ক টি সুতরাং হরিণ = ৮০- ক
প্রশ্নমতে,
$২ক + ৪(৮০-ক) = ২০০$
বা, $২ক + ৩২০ - ৪ক = ২০০$
বা, $২ক = ১২০$ বা, $ক = \frac{১২০}{২}$ $\therefore ক = ৬০$

সুষম বহুভুজ



বহুভুজ: ত্রিভুজ হচ্ছে সবচেয়ে কম বাহুবিশিষ্ট বহুভুজ | ত্রিভুজ থেকে শুরু করে আরো বেশি সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট যে কোন ক্ষেত্রকেই এক নামে বহুভুজ বলা হয়। বহুভুজের সবগুলো বাহু সমান সমান হলে তাকে সুষম বহুভুজ বলে।

Key point: বহুভুজের বহিস্থ কোণগুলোর সমষ্টি ৩৬০°

মনে রাখবেন, একটি বহুভুজের বাহুর সংখ্যা যাহাই হোক না কেন তার বহিস্থ একটি কোণের পরিমাণ বের করার জন্য নিম্নোক্ত সুত্রটি প্রয়োগ করতে হবে এবং এই একটি সুত্র দিয়ে বহুভুজের সব প্রশ্ন সমাধান করা সম্ভব। তাই গুরুত্ব দিন।

বহুভুজের বহিস্থ একটি কোণের পরিমাণ = $(\frac{360}{n})^0$

[এখানে n হচ্ছে বাহুর সংখ্যা]

একটি সুষম পঞ্চভুজের বহিস্থ একটি কোণের পরিমাণ হবে

$(\frac{360}{5})^0 = 72^0$

বিভিন্ন প্রশ্ন:

১. একটি ষড়ভুজের প্রতিটি বহিস্থ কোণের মান কত হবে?
ক. ৯০° খ. ৮০°
গ. ৬০° ঘ. ৫৫° উত্তর: গ

Tips:
বহিস্থ কোণ না চেয়ে অন্তঃকোণের মান বের করতে বললেও একই সূত্র প্রয়োগ করতে হবে। কিন্তু এক্ষেত্রে ভাগ করার পর যে বহিস্থ কোণ বের হবে তা ১৮০° থেকে বিয়োগ দিয়ে ১টি অন্তঃস্থ কোণের পরিমাণ বের করতে হবে।

২.একটি সুষম দশভুজের প্রতিটি কোণ হবে-

ক. সূক্ষ্মকোণ খ. প্রবৃদ্ধকোণ

গ. সমকোণ ঘ. স্থূলকোণ উত্তর: ঘ

সমাধান:

বহুভুজের একটি বহিস্থ কোণ = (৩৬০÷ বাহু সংখ্যা)

এখানে বহিস্থ কোণ = ৩৬০÷১০ = ৩৬

তাহলে অন্তস্থ কোণ হবে ১৮০-৩৬ = ১৪৪

(১টি অন্তস্থ + ১টি বহিস্থ = ১৮০) এখন ১৪৪ ডিগ্রি কোণ হলো স্থূলকোণ ।

৩.একটি বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোণের পরিমাপ ১৪৪° হলে বহুভুজের মোট বাহুর সংখ্যা কত ?

ক.৪ খ.৬

গ.৮ ঘ.১০ উত্তর: ঘ

সমাধান:

অন্তঃকোণ ১৪৪° হলে বহিস্থ কোণ হবে ১৮০°-১৪৪° = ৩৬°

এখন বহিস্থ কোণ বের করে সেই সহজ সূত্রটিই প্রয়োগ

অর্থাৎ ৩৬০ ÷ ৩৬ = ১০টি। উত্তর: বহুভুজটিতে ১০টি বাহু আছে।

৪.একটি বহুভুজের প্রতিটি বহিস্থ কোণের পরিমাপ 45^0 হলে বহুভুজটিতে মোট কয়টি বাহু আছে?

ক.৮ খ.১০

গ.১২ ঘ.১৬ উত্তর: ক

সমাধান: বহিস্থ কোণ দেয়া থাকলে বিয়োগ না করে সরাসরি ভাগ, $\frac{৩৬০^\circ}{৪৫^\circ}$ =৮টি

৫.সুষম বহুভুজের একটি অন্তঃকোণের পরিমাণ ১৩৫° হলে এর বাহুর সংখ্যা কত? *(১২তম বিসিএস)*

ক.৬ খ.৭

গ.৮ ঘ.১০ উত্তর: গ

সমাধান: এখানে অন্তস্থ কোণ ১৩৫° তাহলে বহিস্থ কোণ হবে ১৮০°- ১৩৫° = ৪৫°

এখন বাহুর সংখ্যা বের করতে হলে ৩৬০° ÷ ৪৫° = ৮টি।

৬.একটি সুষম ষড়ভুজের একটি অন্তঃকোণের পরিমাণ হবে-

ক. ৯০° খ. ১০৫°

গ. ১২০° ঘ. ১৪৫° উত্তর: গ

৭.একটি পঞ্চভুজের সমষ্টি কত? *(৩৪তম বিসিএস)*

ক. ৪ সমকোণ খ. ৬ সমকোণ

গ. ৮ সমকোণ ঘ. ১০ সমকোণ উত্তর: খ

সমাধান: সূত্র অনুযায়ী (2n-4) সমকোণ = (2×5 -4) সমকোণ = ১০-৪ = ৬ সমকোণ।

Δসূত্র ছাড়াই সমাধান:

খুব দ্রুত সমাধানের উপায় ৩৬০÷৫ = ৭২ (বহিস্থ একটি কোণ,) তাহলে একটি অন্তস্থ কোণের পরিমাণ হবে ১৮০° - ৭২° = ১০৮° এখন একটি অন্তস্থ কোণ ১০৮° হলে ৫টি হবে ১০৮×৫ = ৫৪০°, আবার সমকোণে বের করতে বললে ৫৪০÷৯০ = ৬ সমকোণ।

৮.একটি সুষম ষড়ভুজের অন্তঃকোণ গুলোর সমষ্টি কত?

ক. ৩৩০° খ. ৫৪০°

গ. ৬৩০° ঘ. ৭২০° উত্তর: ঘ

Direction & Distance
দিক নির্ণয় এবং দূরত্ব

কোনো এক যাত্রাপথে পর্যায়ক্রমে বারবার অবস্থান এবং দিক পরিবর্তন করে একটা গোলকধাঁধা তৈরী করার চেষ্টা করা হয় এই ধরনের প্রশ্নে। ছাত্রছাত্রীদের মন নিয়ন্ত্রণে রেখে সঠিক সূত্র ও নির্দেশ মেনে চলে প্রদত্ত যাত্রাপথে সঠিক দিক ও অবস্থান নির্ণয় ও গন্তব্যস্থল থেকে অতিক্রান্ত দূরত্ব নির্ণয় করার দক্ষতা যাচাই এই ধরনের প্রশ্নের উদ্দেশ্য।

এ অধ্যায় শেষে আমরা শিখবো:

- ☞ শুধু দিক নির্ণয়
- ☞ ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়
- ☞ ভিন্নি অনুসারে দিক নির্ণয়
- ☞ দূরত্ব নির্ণয়
- ☞ ছায়ার দিক নির্ণয়

☞ পরীক্ষায় যেগুলো সবথেকে বেশি আসে:

ক. শুধু দিক নির্ণয়: অর্থাৎ পূর্ব, পশ্চিম, উত্তর বা দক্ষিণ এভাবে শুধু দিক নির্ণয় করা।

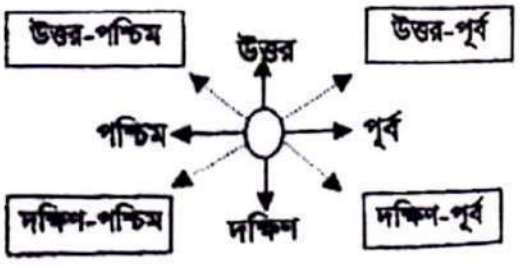
খ. দূরত্ব নির্ণয় করা: অর্থাৎ ডানে বামে যাওয়া পথের দূরত্ব দেয়া থাকবে। সেখান থেকে প্রশ্নানুযায়ী দূরত্ব বের করতে হবে।

আমরা সাধারণত চারটি দিক যথা- উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম এর সঙ্গে সকলেই পরিচিত। এছাড়াও চারটি কৌণিক দিক যথা:

(i) উত্তর-পূর্ব (ii) দক্ষিণ-পূর্ব
(ii) উত্তর-পশ্চিম ও (iv)দক্ষিণ পশ্চিম।

শুধু দিক নির্ণয়

❑ দিক নির্ণয়ের সময় নিচের চিত্রটি এঁকে নিতে হবে।
উপরে সবসময় উত্তর হলে নিচে দক্ষিণ এবং ডানে পূর্ব ও বামে পশ্চিম হয়। (অন্যভাবেও ভাবা যায়। কিন্তু সব সময় একভাবে ভাবলে মনে রাখা সহজ হবে।)



প্রথমে সমাধান করা প্রশ্নগুলো থেকে শিখুন। বিভিন্ন টাইপের প্রশ্নের শুরুতে বেসিক আলোচনাগুলো পড়ুন এবং বক্স আকারে দেয়া টিপসগুলোকে গুরুত্ব দিন। সবকিছু ভালোভাবে শেখার পর অধ্যায়ের শেষে দেয়া প্রাকটিস অংশে থেকে প্রাকটিস করুন। আশা করি এই টপিকে আর কোন সমস্যা থাকবে না।

☞ শুধু দিক নির্ণয়ের প্রশ্নগুলো সহজে করার টেকনিক:
ধরি, **R** = ডানদিক এবং **L**= বামদিককে বোঝালে,

R-L=0 (অর্থাৎ একবার ডানে তারপর বামে গেলে প্রথমের দিকেই বা একইদিক যায়)

L- R = 0 এভাবে সমসংখ্যক অর্থাৎ যে কেউ এক পাশে যেতে যেতে একবার ডানে এবং একবার বামে ঘুরলে সে প্রথমে যে দিকে যাচ্ছিল সেদিকেই যাবে।

তেমনিভাবে সমান সংখ্যক বার ডানে ও বামে ঘুরলে দিকের পরিবর্তন হয় না।

2R-2L= 0 । [অর্থাৎ সমসংখ্যক বার ডান + বাম দিকে ঘুরলে একই দিকে যাওয়া বোঝায়]

2R = inverse [২ বার ডানে ঘুরলে প্রথমে যেদিকে যাচ্ছিল তার বিপরীত দিক হয়]
তেমনি ভাবে,
2L= inverse [২ বার বামে ঘুরলে প্রথমে যেদিকে যাচ্ছিল তার বিপরীত দিক হয়]
3R = L আবার 3L = R [একই দিকে তিনবার ঘুরলে অন্যদিকে একবার ঘোরা বোঝাবে]

এভাবে, **3R - 2L = R** অর্থাৎ ৩বার ডানে থেকে ২ বার বামে বাদ দিলে একবার ডানে ঘোরার মত বোঝায়। এভাবে কয়েকবার ঘুরলেও সূত্র বানানো যায়। নিচের প্রশ্নগুলো দেখুন।

১. জনাব রহিম পূর্বদিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে ছিলেন। তিনি প্রথমে ডানদিকে ঘুরে আবার ডানদিকে ঘুরলেন। তারপর আবার একবার ডানদিক ও বামদিক ঘুরলেন। জনাব রহিম এখন কোনদিকে মুখ করে আছেন?
(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা:
পূর্ব দিকে মুখ রেখে শুরু এরপর প্রথমে 1R+1R = 2R = reverse অর্থাৎ বিপরীত দিকে পশ্চিম পাশে যাচ্ছে এরপর 1R-1L = 0 (Same) তাহলে দেখা যাচ্ছে পশ্চিম দিকেই যাচ্ছে।

২. মামুন পশ্চিম দিকে হাঁটছিল, সে তার ভুল যাওয়ার জন্য ৩বার ডানে এবং ২ বার বামে ঘুরল। তার ভুল কোন পাশে?

ক. পূর্ব দিক খ. পশ্চিম দিক
গ. উত্তর দিক ঘ. দক্ষিণ দিক উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

৩+২ = ৫ বার ডান বাম হিসেব করতে মাথা গরম হতে পারে।

তাই এখানে 3R - 2L = R= একবার ডান। এখন পশ্চিমের ডানে হবে উত্তর। তাই উত্তর দিক হবে।

৩. এক ব্যক্তি পূর্বদিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে থাকার সময় পরপর দুবার তার ডানদিকে ঘুরল; এবার পরপর তিনবার তার বাঁদিকে ঘুরল এবং সবশেষে পরপর দুবার তার ডানদিকে ঘুরল। এখন সে কোনদিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে?

(ক) পূর্ব (খ) পশ্চিম
(গ) উত্তর (ঘ) দক্ষিণ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



ব্যক্তিটি প্রথমে ডানদিকে দুবার ঘুরে, তারপর বাঁদিকে তিনবার ঘোরে এবং সবশেষে ডানদিকে আরও দুবার ঘোরে। অর্থাৎ মোটের উপর সে ৪ বার ডানদিকে ও ৩বার বাঁদিকে ঘুরছে।

$4R-3L = R$

সুতরাং, সব মিলিয়ে সে তার শুরুর অবস্থান থেকে একবার ডানদিকে ঘোরে। পূর্ব দিকে মুখ করে থাকা অবস্থায় একবার ডানদিকে ঘুরলে বর্তমানে দক্ষিণ দিকে মুখ করে দাড়িয়ে থাকবে।

৪. ভোর বেলায় আপনি বেড়াতে বের হয়েছেন। বেড়ানোর সময় সূর্য আপনার সামনে। কিছুক্ষণ পরে আপনি বামদিকে ঘুরলেন। কয়েক মিনিট পরে আপনি ডান দিকে ঘুরলেন। এখন আপনার মুখ কোন দিকে? *[৩৭তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক. পূর্ব খ. পশ্চিম
গ. উত্তর ঘ. দক্ষিণ উত্তর : ক

সমাধান:

সকালে সূর্য পূর্ব দিকে থাকে। পূর্ব দিকে থাকা অবস্থায় একবার বামে ঘোরার পর আবার ডানে ঘুরলে L- R = 0 হিসেবে একই দিকে মুখ থাকে। তাই উত্তর হবে বেড়ানের সময়ের দিকেই অর্থাৎ সূর্যের দিকে বা পূর্ব দিক ।

পরামর্শ: এ ধরণের প্রশ্নগুলো কোন ধরণের সূত্র ছাড়াই করার জন্য প্রশ্নের কথা অনুযায়ী ধাপে ধাপে চিত্র আঁকতে পারলেই উত্তর বের হয়ে যাবে। যেহেতু ভিন্ন ভিন্ন বার আলাদা আলাদা দিক কল্পনা করলে এলোমেলো লাগতে পারে তাই সবসময় মানচিত্রের মত উপরে উত্তর, নিচে দক্ষিণ, ডানে পূর্ব এবং বামে পশ্চিম ধরে হিসেব করুন।

৫. একটি লোক সকালে ঘুম থেকে উঠে যখন যাত্রা শুরু করলো সূর্য তখন তার পিছনে। ১০ মিনিট পর সে বাম দিকে ঘুরলো এবং ২০ মিনিট পর সে আবার বাম দিকে ঘুরলো। আবার ২০ মিনিট পর সে বাম দিকে ঘুরলো। এখন তার মুখ কোন দিকে?

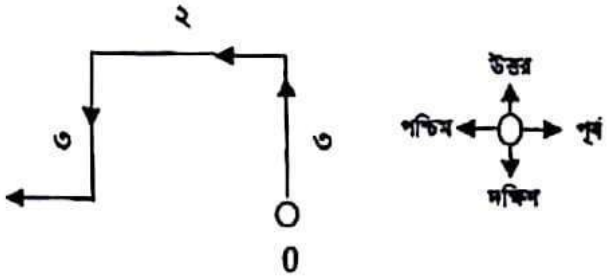
ক. দক্ষিণ দিকে খ. উত্তর দিকে
গ. পূর্ব দিকে ঘ. পশ্চিম দিকে উত্তর : খ

ব্যাখ্যা: সকালে সূর্য পূর্বদিকে থাকে এবং সূর্যকে পেছনে রেখে হাঁটলে পশ্চিম দিকে মুখ করে হাঁটছে। এরপর সে তিনবার বাম দিকে ঘুরলে বর্তমানে তার মুখ থাকবে পশ্চিম + 3L = দুবার বাম দিকে ঘুরলেই বিপরীত দিক অর্থাৎ পূর্ব হয়। সেখান থেকে আবার বামে ঘুরলে উত্তর দিক।

৬. একজন লোক হেঁটে ৩ কি.মি. উত্তর দিকে গেলো, তারপর বামদিকে ২ কি.মি. গেলো, তারপর সে বামদিকে ৩ কি.মি. আরও গেল। তারপর ডানদিকে সোজা হাঁটলে সে এখন কোন দিকে যাচ্ছে?

(ক) দক্ষিণ (খ) পশ্চিম
(গ) পূর্ব (ঘ) উত্তর উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



ধরা যাক, লোকটি O বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে, তার যাত্রাপথ হল নিম্নের চিত্রের মতো:

সুতারাং, লোকটি পশ্চিম অভিমুখে যাচ্ছে।

পরামর্শ: মনে রাখুন: দিক নির্ণয়ের যে কোন প্রশ্নে যত সংখ্যাই দেখা থাক না কেন দূরত্ব নির্ণয় করতে না বলে যদি শুধু দিক নির্ণয় করতে বলা হয় তখন প্রশ্নে প্রদত্ত সংখ্যাগুলো কোন কাজে লাগে না। অর্থাৎ সেগুলোর কোন হিসেব করতে হবে না। শুধু ডান বাম হিসেব করে শুরুর দিকের সাথে হিসেব করে শেষের দিক বের করতে হবে।

৭. শরীফ তার বাড়ী থেকে রওয়না করে ৫ মাইল পূর্বে যায়, এরপর বামে ঘুরে ৩ মাইল যায় ও পরে আবার বামে ঘুরে ২ মাইল যায়। শরীফ এখন কোনদিকে মুখ করে আছে ?

(ক) পশ্চিম (খ) দক্ষিণ
(গ) উত্তর (ঘ) পূর্ব উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: পূর্ব দিকে হাঁটা অবস্থায় ২ বার বাম দিকে ঘুরলে 2L = reverse হিসেবে বিপরীত দিকে ঘুরে যাবে। অর্থাৎ পশ্চিম দিকে মুখ করে হাঁটছে।

৮. আমি দক্ষিণ দিকে ৩ কিলোমিটার হাঁটার পর আমার বাম দিকে ঘুরে গেলাম এবং আরো ৫ কিলোমিটার হাঁটলাম। তারপর ডান দিকে ঘুরে আরো ৭ কিলোমিটার হাঁটলাম। অবশেষে আমি কোন দিকে হাঁটছিলাম?

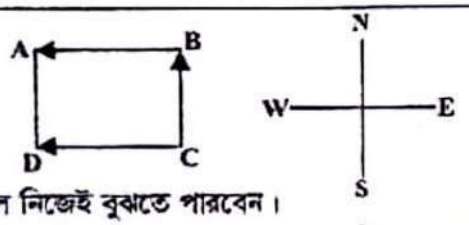
ক. দক্ষিণ খ. পূর্ব
গ. উত্তর ঘ. পশ্চিম উত্তর: ক

✍ সমাধান: $R - L = 0$ অর্থাৎ যে দিকে যাচ্ছিল সেদিকেই যাবে। উত্তর হবে দক্ষিণ দিকে।

৯. **A is west of B and B is north of C. D is south of A. Which direction is D of C?**
(A , B এর পশ্চিম দিকে এবং B, C এর উত্তর দিকে D, A এর দক্ষিণ দিকে অবস্থান করলে D, C এর কোন দিকে অবস্থান করছে? *[২৭ তম বিসিএস]*

a.North b. South
c. East d. West **Ans:d**

✍ ব্যাখ্যা:

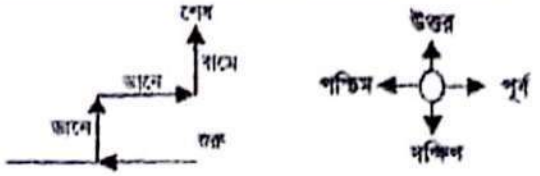


চিত্রটি দেখলে নিজেই বুঝতে পারবেন।
তবে মনে রাখবেন, একজন আরেকজনের পশ্চিমে হলে ঐ ব্যক্তিটি পূর্বে অবস্থান করছে।

১০. সাদেক সাহেব ব্যক্তিগত কারের মুখ উত্তরে অফিসে ঢুকে পড়লেন। তাঁর বাসা থেকে অফিস পর্যন্ত পথ অতিক্রম করতে গাড়িটি দু'বার ডান দিকে ও একবার বাম দিকে ঘুরছে। বাসা ত্যাগ করার সময় গাড়িটি কোন মুখী ছিল? *[২৯তম বিসিএস]*

ক. পূর্ব খ. পশ্চিম
গ. উত্তর ঘ. দক্ষিণ উত্তর : খ

✍ ব্যাখ্যা:
নিচের চিত্রটি দেখুন। দুবার ডানে ও একবার বামে ঘোরার পর যদি উত্তর দিকে মুখ করে যাত্রা শেষ হয় তাহলে শুরুতে গাড়িটির মুখ পশ্চিম পাশে ছিল।



❑ শর্টকার্ট চিন্তা:
2R-L = R অর্থাৎ দুবার ডান - একবার বাম = একবার ডান। এখন একবার ডান পাশে ঘুরলেই যদি উত্তর পাশ পাওয়া যায় তাহলে শুরুতে মুখটি ছিল পশ্চিমপাশে।

✍ **পরামর্শ :** দিক নির্ণয় করতে গিয়ে কোন দিক কোন পাশে ধরবেন মনে করে যারা গুলিয়ে ফেলেন: তাদের জন্য পরামর্শ:
বাংলাদেশের মানচিত্রের ন্যায় উপরের দিকে সব সময় উত্তর ধরবেন।(তেতুলিয়া)
তাহলে নিচের দিকে অবশ্যই দক্ষিণ দিক হবে।(বঙ্গোপসাগর)। কিন্তু এরপর ও ঝামেলা হবে। পূর্ব পশ্চিম নিয়ে। তাই সহজ ভাবে মনে রাখুন।

সকাল বেলা সূর্যের দিকে মুখ করে দাঁড়ালে সামনে পূর্ব, পেছনে পশ্চিম, হাতের ডান পাশে দক্ষিণ এবং বাম পাশে উত্তর দিক হয়। (এটা কাজে লাগবে)

১১. ফাতিহা তার গাড়ি পশ্চিমদিকে মুখ করে রেখে অফিসে প্রবেশ করল। সে রাস্তা থেকে অফিসে আসার সময় তার গাড়ি ৩ বার বামদিকে এবং ২ বার ডানদিকে পরিবর্তন করে। বাসা থেকে সে কোনদিকে মুখ করে বের হয়েছিল?

(ক) উত্তর (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) দক্ষিণ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: ৩ বার বাম -২ বার ডান = ১ বার বাম। এখন একবার বামে ঘুরে যদি পশ্চিম পাশে মুখ হয় তাহলে বামে ঘোরার আগে মুখ ছিল উত্তর পাশে।

✍ সাবধান: সহজ এরকম প্রশ্নে খুব সিলি মিস্টেক হতে পারে এখানে।
☞ পশ্চিম পাশ দিয়ে চলা অবস্থায় বাম পাশে ঘুরলে তা হবে দক্ষিণ দিক।
☞ কিন্তু বাম পাশে ঘুরে পশ্চিম হলে ঘোরার আগে মুখ ছিল উত্তর পাশে। অর্থাৎ চলার পথে মুখ ঘোরানো এবং মুখ ঘোরানোর পর চলা এক কথা নয়।

❑ ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়:

☞ঘড়ির কাঁটা নাকি দিক? কোনটাকে নির্দিষ্ট করে সমাধান করা সহজ?

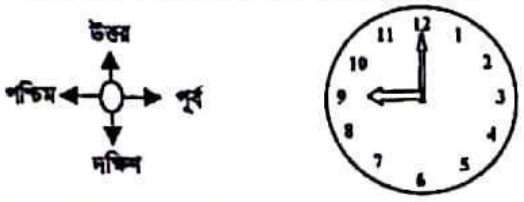
ঘড়ির কাঁটার দিক নির্ণয়ের সময় ঘড়ির কাঁটা সাধারণ ঘড়িতে যেভাবে থাকে সেটাকে ঠিক রেখে দিকগুলোকে প্রশ্নের ডিরেকশন অনুযায়ী সাজাতে হয়। তাহলে প্রশ্নের উত্তর বের করা সহজ হয়। তবে দিককে ঠিক রেখেও ঘড়ির চিত্রকে ঘুরিয়েও সমাধান বের করা যায়।

১২. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯ টা বাজে তখন ঘন্টার কাটা যদি পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. উত্তর খ. পশ্চিম
গ. দক্ষিণ ঘ. পূর্ব উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

পাশের ঘড়িটি দেখুন। বাম পাশে ৯টার কাটার দিকে পশ্চিম দিক হলে মিনিটের কাঁটাটি হবে উত্তর দিকে।

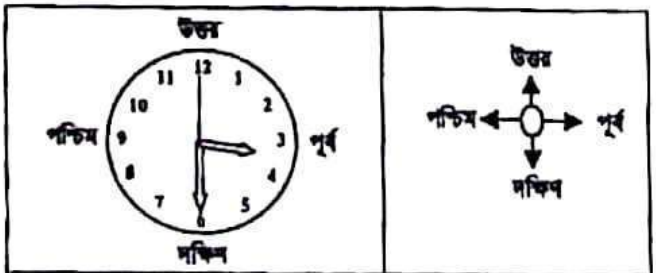


❑ এখানে ঘড়ির দিক সাধারণভাবে দিকের সাথে মিলে গেছে। তাই সহজ।

১৩. এখন ঘড়িতে ঠিক ৩ : ৩০ বাজে। যদি মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকে তবে সেকেন্ডের কাঁটা কোন দিকে থাকবে? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) পশ্চিম দিকে (খ) উত্তর দিকে
(গ) দক্ষিণ দিকে (ঘ) উত্তর-পশ্চিম কোণে উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:



➲ ব্যাখ্যা: ৩ : ৩০ মিনিটে মিনিটের কাঁটা ৬ টার ঘরে থাকবে। আবার যেকোনো মিনিট পূর্ণ হলে সেকেন্ডের কাটা ১২টার ঘরে থাকবে। ১২টা ও ৬ টার ঘর পুরোপুরি বিপরীত দিকে। তাই মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকলে সেকেন্ডের কাঁটা উত্তর দিকে থাকবে।

❑Confusion Clear: সাধারণত এ ধরণের প্রশ্নের মিনিটের কাঁটার সাথে ঘন্টার কাটার মধ্যকার কোণের পরিমাণ জানতে চাওয়া হয় কিন্তু এখানে মিনিটের কাঁটার সাথে সেকেন্ডের কাঁটার মধ্যকার কোণের পরিমাণ জানতে চাওয়া হয়েছে।

১৪. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯ : ৩০টা বাজে তখন যদি মিনিটের কাটাটি পূর্বদিকে থাকে তবে ঘন্টার কাটাটি কোন দিকে থাকবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. পশ্চিমে খ. দক্ষিণ
গ. পূর্ব-দক্ষিণ ঘ.দক্ষিণ-পশ্চিম উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

চিত্রে ঘড়িটিকে ঠিক রেখে দিক গুলোকেই ঘুরিয়ে দেয়া হয়েছে। এখানে মিনিটের কাঁটার দিকে পূর্ব দিক হওয়ায় ১২ হচ্ছে পশ্চিম এবং ঠিক ৯ এর সোজায় দক্ষিণ দিক হয়ে গেছে। কিন্তু ঘন্টার কাঁটাটি আছে ৯ এর একটু উপরে ৯ ও ১০ এর মাঝামাঝি। যেই দিকটার নাম হবে দক্ষিণ-পশ্চিম দিক।



❑ মনে রাখুন: পূর্ব দিকে মুখ করে দাঁড়ালে হাতের ডান পাশে হয় দক্ষিণ দিক।

১৫. একটি এনালগ ঘড়িতে বিকাল ৪:৩০ বাজে। যদি মিনিটের কাঁটাটি পূর্বদিকে হয়, তবে ঘন্টার কাঁটাটি কোনদিকে মুখ করে আছে?

(ক) পূর্ব-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-দক্ষিণ (ঘ) উত্তর-পূর্ব উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

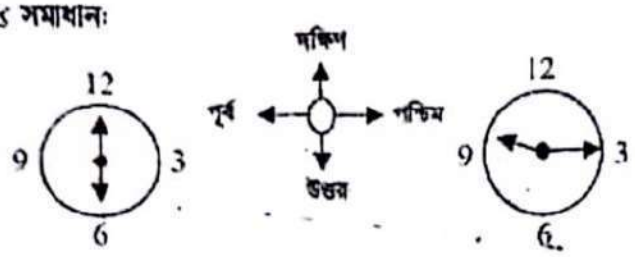
পাশের চিত্রটি দেখে নিজে নিজে করার চেষ্টা করুন। এরকম আরো কিছু প্রশ্ন প্রাকটিস পার্টে দেয়া হয়েছে। সেখান থেকে প্রাকটিস করে নিতে পারেন।



১৬. **Mukul put his timepiece on the table in such a way that at 6 P.M. hour hand points to North. In which direction the minute hand will point at 9.15 P.M.?** (মুকুল তার ঘড়ি টেবিলের উপর এমনভাবে রাখল যে সন্ধ্যা ৬ টার সময় ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা উত্তর দিক হলো। রাত ৯.১৫ এর সময় মিনিটের কাঁটাটি কোনদিকে থাকবে?)

(ক) South-East (খ) South
(গ) North (ঘ) West উত্তর: ঘ

✍ সমাধান:



At 9:15 P.M. the minute hand will point towards west. অর্থাৎ ৯:১৫ এর সময় মিনিটের কাঁটাটি পশ্চিম দিকে থাকবে।

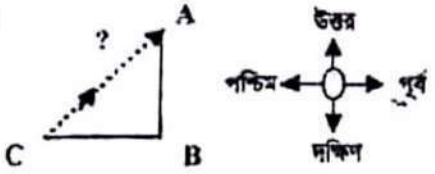
❑**বিশেষ দ্রষ্টব্য:** যে ঘড়িগুলোতে কাঁটা থাকে না অর্থাৎ ডিজিটাল ঘড়ির আয়নায় দেখার প্রশ্নগুলো এই বইয়ের আয়নাত সংক্রান্ত সমস্যা অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে।

❑**একই নিয়মের একটু ভিন্নভাবে আসা কিছু প্রশ্ন:**

১৭. **A বিন্দু B বিন্দুর উত্তর দিকে, B বিন্দু C বিন্দুর পূর্বদিকে অবস্থিত। A বিন্দু C বিন্দুর কোনদিকে অবস্থিত ?**

(ক) পূর্ব-পশ্চিম (খ) উত্তর-পূর্ব
(গ) উত্তর-দক্ষিণ (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা:

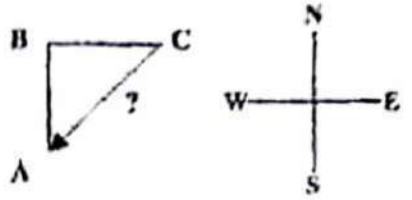


চিত্রটি আঁকলে খুব সহজেই বোঝা যায় যে A বিন্দুটি C বিন্দুটির উত্তর-পূর্ব দিকে অবস্থিত।

১৮. **If A is to the south of B and C is to the east of B. In what direction is A with respect to C ?** (A , B এর দক্ষিণ দিকে এবং C, B এর পূর্বদিকে অবস্থান করলে A, C এর কোন দিকে অবস্থান করছে?) *[SIBL (PO)-2017]*

a. North - East b. North - West
c. South - East d. South - West Ans: d

✍ ব্যাখ্যা:



চিত্রটি দেখলেই বোঝা যায়

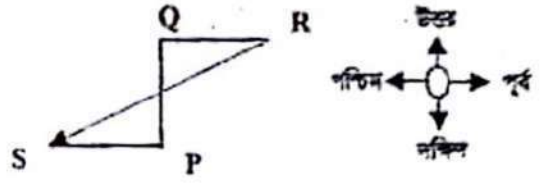
C এর সাপেক্ষে A এর অবস্থান South - West

১৯. **গ্রাম Q, গ্রাম P এর উত্তর দিকে; গ্রাম R, গ্রাম Q এর পূর্ব দিকে এবং গ্রাম S, গ্রাম P এর বামে অবস্থিত হলে গ্রাম S, গ্রাম R এর কোনদিকে অবস্থিত?**

(ক) দক্ষিণ (খ) দক্ষিণ-পশ্চিম
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর- পশ্চিম উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

চিত্রটি দেখে নিজে নিজে চেষ্টা করুন।



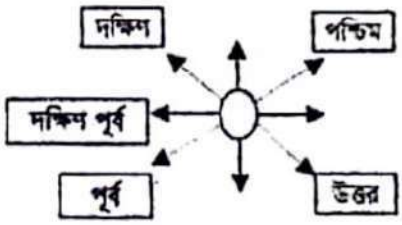
❑**পরামর্শ :** এই ধরনের প্রশ্নের সমাধান করার জন্য প্রশ্নের কথা ধরে ধরে চিত্রটি নির্ভুলভাবে আঁকতে পারলেই অধিকাংশ প্রশ্নের উত্তর বের হয়ে যাবে। সুতরাং নির্ভুল চিত্র আকাঁতে গুরুত্ব দিন।

২০. **যদি দক্ষিণ-পূর্ব দিক উত্তর দিক হয়, উত্তর-পূর্ব দিক যদি পশ্চিম দিক হয় তবে অনুরূপভাবে পশ্চিম দিক হবে?**

(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) উত্তর-পূর্ব
(গ) উত্তর-পশ্চিম (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব উত্তর: ঘ

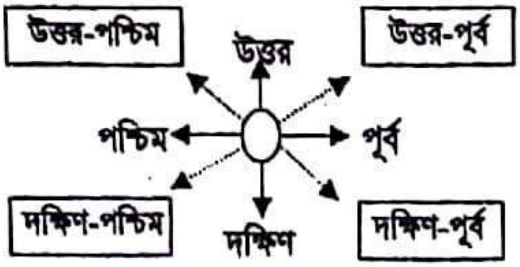
✍ব্যাখ্যা: নিচের চিত্র দুটির সমন্বয় করলেই উত্তর পেয়ে যাবেন।

প্রশ্ন অনুযায়ী চিত্র



আগে যেটা পশ্চিম এখন সেটা দক্ষিণ-পূর্ব

দিক ঠিক রেখে চিত্র



❑**পরামর্শ:** এরকম দিকের উল্টা পাল্টা টাইপের কিছু প্রশ্ন শুধু একটি চিত্র এঁকে সমাধান করতে গিয়ে সব কিছু এলোমেলো হয়ে যেতে পারে। তাই মাথা ঠান্ডা রেখে উপরের নিয়মে একই চিত্র দুবার দু'ভাবে আঁকলে সহজেই উত্তর বের করা সম্ভব হবে।

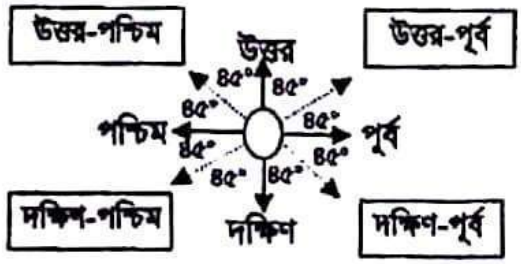
২১. দক্ষিণ-পূর্ব দিককে উত্তরদিক এবং উত্তর-পূর্ব দিককে পশ্চিম দিক ধরা হলে পূর্বদিক নতুন পদ্ধতিকে কোন দিক নির্দেশ করবে?

(ক) উত্তর-পূর্ব (খ) দক্ষিণ
(গ) উত্তর-পশ্চিম (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব উত্তর: গ

❑ ডিগ্রি সম্পর্কিত কিছু সমস্যা:

ডিগ্রি সংক্রান্ত দিক নির্ণয়ের প্রশ্নগুলো খুব সহজে বোঝার জন্য নিচের চিত্র দুটি দেখুন।



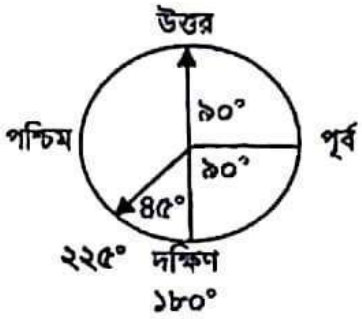


মনে রাখুন: ৯০° এর পর মাত্র ১° ও যদি সরে যায় সেটা আর আগের অবস্থান বোঝাবে না। যেমন: উত্তর পাশে মুখ করে থাকা অবস্থায় ১° ডানে মুখ ঘোরালে বর্তমানে উত্তর পূর্ব দিকে মুখ আছে।

২২. উত্তর অভিমুখী একটি জাহাজ যদি ডানে মোড় নিতে থাকে যতক্ষণ না পর্যন্ত সেটি দক্ষিণ-পশ্চিম অভিমুখে যেতে পারে সেটি প্রায় কত ডিগ্রী কোণ অতিক্রম করবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ১৪৫° খ.১৮০°
গ.২২৫° ঘ.৩১৫° উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



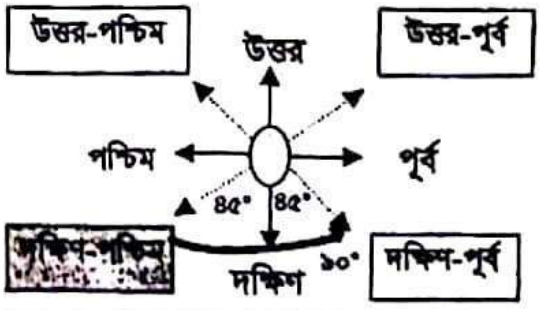
চিত্রটি দেখুন। উত্তর দিকে চলতে থাকা অবস্থায় ডান পাশে ঘুরতে থাকলে দক্ষিণ দিকে আসার জন্য (বিপরীত পাশে) মোট ১৮০° ঘুরতে হবে। তারপর দক্ষিণ পশ্চিম পাশে যাওয়ার জন্য আরো ৪৫° ঘুরতে হবে। অর্থাৎ মোট ঘুরতে হবে ১৮০°+৪৫° = ২২৫°

২৩. একব্যক্তি পশ্চিম দক্ষিণ দিকে ১ কি.মি যাবার পর বাম দিকে ৯০° ঘুরল। ঘুরে ১ কি.মি. যাবার পর আবার ডানে ৪৫° ঘুরল। লোকটির মুখ এখন কোনদিকে?

(ক) পূর্ব-দক্ষিণ দিকে (খ) দক্ষিণ দিকে
(গ) উত্তর দিকে (ঘ) পূর্ব দিকে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

চিত্রটি দেখুন। পশ্চিম দক্ষিণ, বা দক্ষিণ-পশ্চিম পাশে চলমান থাকা অবস্থায় বাম পাশে ৯০° ঘুরলে মুখ থাকবে দক্ষিণ পূর্ব দিকে। সেখান থেকে পুনরায় ৪৫° ডানে ঘুরলে সর্বশেষ সে দক্ষিণ দিকে মুখ করেই চলছে।



২৪. এক ব্যক্তি দক্ষিণ দিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছেন, প্রথমে তিনি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ১৩৫° এবং তারপর ঘড়ির কাঁটার দিকে ১৮০° যাত্রা শুরু করলেন। তিনি এখন কোনদিকে মুখ করে আছেন?

(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-পশ্চিম (ঘ) উত্তর-পূর্ব উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ১৩৫° ঘোরার পর ঘড়ির কাঁটার দিকেই ১৮০° ঘোরা অর্থ ঘড়ির কাঁটার দিকেই ১৮০-১৩৫ = ৪৫° ঘোরা বোঝায়। এখন দক্ষিণ দিকে চলা অবস্থায় ঘড়ির কাঁটার দিকে ৪৫° ঘুরলে যে দিকটি হয় তার নাম দক্ষিণ পশ্চিম দিক। যেমন ৬টা এর দাগ থেকে ৯ টার এর দাগের মাঝে।

এবার চিত্র না আঁকলেও পারা যাবে। তবে প্রয়োজন মনে করলে নিজে থেকে এঁকে নিন।

❑ **এগুলো নিজে চেষ্টা করুন:** (প্রাকটিস অংশে এরকম আরো প্রশ্ন দেয়া হয়েছে)

২৫. এক ব্যক্তি উত্তর দিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে। যদি সে ১৮০° ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে তবে কোন মুখী হয়ে দাঁড়াবে?

ক. উত্তর খ. পশ্চিম
গ. দক্ষিণ ঘ. পূর্ব উত্তর: গ

২৬. এক ব্যক্তি পূর্ব দিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে। যদি সে ২৭০° ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে তবে কোন মুখী হয়ে দাঁড়াবে?

ক. দক্ষিণ খ. উত্তর
গ. পশ্চিম ঘ. পূর্ব উত্তর: খ

২৭. এক ব্যক্তি উত্তর দিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে। যদি সে ২২৫° ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে তবে কোন মুখী হয়ে দাঁড়াবে?

(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-পশ্চিম (ঘ) উত্তর-পূব উত্তর: ক

দূরত্ব নির্ণয়

দূরত্ব নির্ণয়ের প্রশ্নগুলোতে একজন ব্যক্তি চলার সময় ডানে বামে বা পূর্বে পশ্চিমে ঘুরতে ফিরতে একটা নির্দিষ্ট দূরত্বে গেলে যাত্রা শুরুর স্থান থেকে যাত্রা শেষের স্থানটি কত দূরে অবস্থিত তা বের করতে বলা হয়। এক্ষেত্রে অনেক সময় জ্যামিতিক চিত্র অংকন করে সমাধান করতে হয় আবার অনেক সময় শুধু দূরত্ব যোগ বিয়োগ করলেই উত্তর বের হয়ে যায়। তবে উভয় ক্ষেত্রেই দিক ঠিক রেখে প্রশ্ন অনুসারে চিত্র অংকন করতে পারাটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। নিচের প্রশ্নগুলো দেখুন।

❑ সাধারণ দূরত্ব বের করা:

সাধারণ যে প্রশ্নগুলোতে কোন সূত্র প্রয়োগ না করেই শুধুমাত্র চিত্র অংকন করেই সমাধান করা সম্ভব সেগুলো নিয়ে এখানে আলোচনা করা হলো।

২৮. একজন ব্যক্তি ভ্রমণে ৪ মাইল উত্তরে, ১২ মাইল পূর্বে, তারপর আবার ১২ মাইল উত্তরে যায়। সে শুরুর স্থান থেকে কত মাইল দূরে? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*

ক. ১৭ খ. ২৮
গ. ২১ ঘ. ২০ উত্তর: ঘ

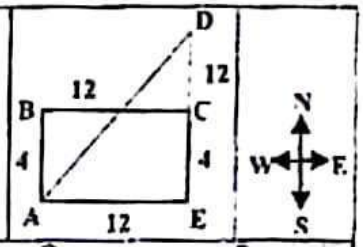
ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রানুযায়ী, অতিভুজ

$AD = \sqrt{(16)^2 + (12)^2}$

$= \sqrt{256 + 144}$

$= \sqrt{400} = 20$

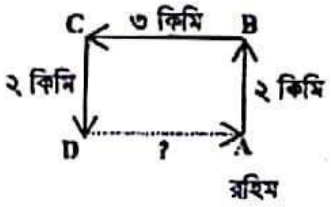


Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৪ দিয়ে গুণ করে ১২:১৬:২০ ∴ অতিভুজ = ২০

২৯. রহিম সোজা ২ কি.মি. যাবার পর বামদিকে ৩ কি.মি. এবং তারপর আবার বামদিকে ২ কি.মি. গেল। এখান থেকে প্রথম স্থানের দূরত্ব কত হবে? *(৪০-তম বিসিএস পরিক্ষিত)*

(ক) ২ কি.মি. (খ) ৩ কি.মি.
(গ) ৪ কি.মি. (ঘ) ৫ কি.মি. উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

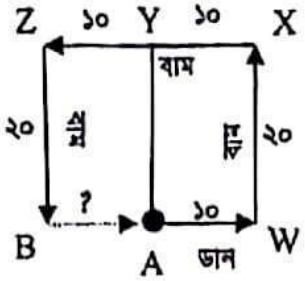


ব্যাখ্যা: রহিম A থেকে যাত্রা শুরু করে ২কিমি দূরে B তে যাওয়ার পর বামদিকে ৩কিমি দূরে C তে যায়। এরপর C থেকে ২কিমি বামে D তে যাওয়ার পর D থেকে A এর দূরত্ব হবে B থেকে C এর মত ৩ কিমি।

৩০. একজন লোক A অবস্থান থেকে হেঁটে ডান দিকে ১০ ফুট, অতঃপর বামদিকে ২০ ফুট, তারপর বাম দিকে ২০ ফুট এবং সবশেষে বামদিকে ২০ ফুট গিয়ে B অবস্থানে পৌছলেন। A ও B এর মধ্যকার দূরত্ব কত? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ১০ ফুট খ. ২০ ফুট
গ. ৩০ ফুট ঘ. ৪০ ফুট উত্তর: ক

সমাধান:



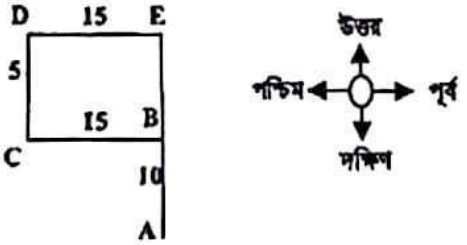
চিত্রে A থেকে ডানে হাঁটা শুরু করে
AW = 10, WX = 20, XZ = 20
(XY+YZ = 10+10)
এবং সর্বশেষে ZB = 20 ফুট।
এখন বের করতে হবে: BA = কত?
চিত্রানুযায়ী ZX এর মধ্যবিন্দু Y এবং YZ = 10 হওয়ায়
এর সমান্তরাল = AB = 10.

শর্টকার্ট: উপরের এতকিছু না লিখে শুধু পাশের চিত্রটি আঁকতে পারলেই নিজে থেকেই উত্তর বের হবে ১০ ফুট।

৩১. বশির ১০ মিটার উত্তর দিকে হাঁটার পর বামে ঘুরে ১৫ মিটার হাঁটলো। তারপর ডানে ঘুরে ৫ মিটার হাটার পর আবারও ডানে ঘুরে ১৫ মিটার হেঁটে গেল। যাত্রা শুরুর স্থান থেকে বশিরের বর্তমান অবস্থান কত দূরে? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ১৫ মিটার (খ) ১০মিটার
(গ) ৩০ মিটার (ঘ) ৪৫মিটার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

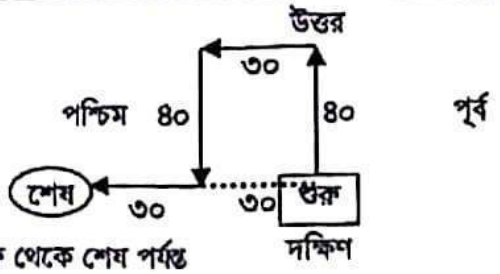


পাশের চিত্রানুযায়ী বশির A থেকে হাঁটা শুরু করে প্রথমে B, এরপর C সেখান থেকে D এবং সর্বশেষ E বিন্দুতে গেছে। বর্তমান দূরত্ব
AE = AB + BE = 10+5 = 15

৩২. তাজওয়াব উত্তর দিকে ৪০ মিটার গেল। পরে বামদিকে ঘুরে ৩০ মিটার গেল আবার বামদিকে গেল ৪০ মিটার এবং সবশেষে ডানদিকে ঘুরে গেল ৩০ মিটার। যাত্রাবস্থা হতে তার সোজাসুজি দূরত্ব কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৩০ মিটার খ. ৪০ মিটার
গ. ৬০ মিটার ঘ. ৭০ মিটার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

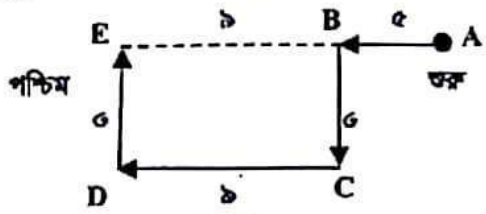


এখানে শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত পথের দূরত্ব হবে ৩০+৩০ = ৬০ মি.

৩৩. মোহন পশ্চিমদিকে ৫ কিমি গেল। তারপর বাঁদিকে ঘুরল ও ৩ কিমি গেল। তারপর ডানদিকে ঘরল ও ৯ কিমি গেল। তারপর সে উত্তরদিকে ৩ কিমি গেল। সে শুরুর অবস্থান থেকে এখন কত দূরে অবস্থান করছে?

(ক) ৫ কিমি (খ) ৩ কিমি
(গ) ৬ কিমি (ঘ) ১৪ কিমি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



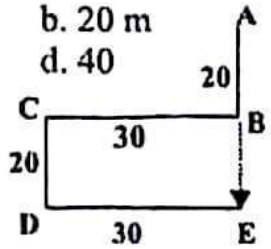
চিত্রটি দেখুন:

শুরুর অবস্থান A থেকে মোহনের দূরত্ব = AE = AB + BE
= ৫ কিমি + ৯ কিমি= ১৪ কিমি।

৩৪. **A man walks 20 m towards south. Then turning to his right he walks 30m. Then turning to his left he walks 20 m. Again turning to his left he walks 30 m. How far is from his starting position?** (একজন ব্যাক্তি দক্ষিণ দিকে ২০ মিটার হাঁটলো। এরপর ডানে ঘুরে ৩০মিটার হাঁটলো। এরপর বামে ঘুরে আবার ২০ মিটার হাঁটলো, পুনরায় বামে ঘুরে ৩০ মিটার হাঁটলো। সে বর্তমানে যাত্রারম্ভের স্থান থেকে কত দূরে আছে?)*[IFIC Bank -(TSO)-18]*

a. 10 m b. 20 m
c. 30 m d. 40 Ans:d

ব্যাখ্যা:



চিত্রটি দেখুন:

প্রথমে A থেকে যাত্রা শুরু করে দক্ষিণে B পর্যন্ত ২০মি যাওয়ার পর ডানে C পর্যন্ত ৩০ মি. যায়। এরপর CD=30 এবং DE = 30m যেহেতু চিত্রঅনুযায়ী CD=BE=20m সুতরাং AE = AB+BE = **20m +20m = 40m**

☐ পীথাগোরাসের সূত্র প্রয়োগ করে দূরত্ব বের করা:

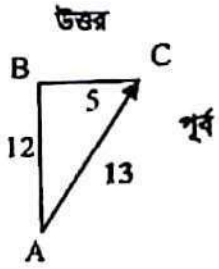
পীথাগোরাসের সূত্র প্রয়োগ করে দিক নির্ণয়ের প্রশ্নগুলো সহজে সমাধান করার নিয়ম সমকোণী ত্রিভুজের নিম্নোক্ত আনুপাতিক মানগুলো মনে রাখলে অনেক বড় হিসেব না করেই দ্রুত উত্তর বের করা সম্ভব হবে।

৩ : ৪ : ৫ (সবথেকে বেশি কাজে লাগে)	অর্থাৎ লম্ব ও ভূমি ৩ ও ৪ হলে অতিভুজ ৫ হবে। এই অনুপাতটিকে একই সংখ্যা দিয়ে গুণ করে বাড়ানো যায়। ৬ : ৮ : ১০, ৯ : ১২ : ১৫, ১২ : ১৬ :২০, ৩০ : ৪০ : ৫০ সব একই নিয়মে।
৫ : ১২ :১৩	২দিয়ে গুণ করলে ১০ :২৪ :২৬ ও লেখা যায়।
৮ : ১৫ :১৭	মনে রাখুন: সমকোণী ত্রিভুজে সমকোণের বিপরীত বাহুটি অতিভুজ হলেও লম্ব এবং ভূমি যে কোন বাহুটিই হতে পারে।

৩৫. একজন লোক একটি নির্দিষ্ট স্থান A থেকে যাত্রা শুরু করে ১২ কিলোমিটার উত্তর দিকে গেল এবং সেখান থেকে ৫ কিলোমিটার পূর্ব দিকে গেল। যাত্রা শেষে সে A অবস্থান থেকে কত দূরে থাকবে? *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:] + নির্বাহী অফিস-আমদানি রপ্তানি, ২০০৭]*

ক. ১৭ কি.মি খ.১৫ কি.মি
গ.১৪ কি.মি ঘ.১৩ কি.মি উত্তর: ঘ

সমাধান:



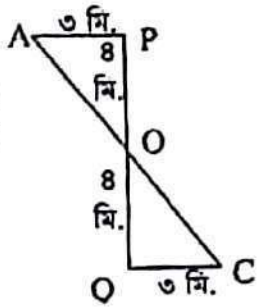
পাশের চিত্রটি লক্ষ্য করুন
প্রথমে A থেকে যাত্রা শুরু করে ১২ কিমি উত্তরে B তে গেল এবং সেখান থেকে ৫ কিমি পূর্বে C তে গেল।
তাহলে ABC সমকোণী ত্রিভুজে
$AB^2+BC^2 = AC^2 \Rightarrow ১২^২+৫^২ = AC^২$
$\Rightarrow AC^২ = ১৬৯ \Rightarrow AC = \sqrt{১৬৯} \therefore AC = ১৩$

☐ **শর্টকার্ট:** চিত্রটি আঁকার পর সমকোণী ত্রিভুজের অনুপাত অনুযায়ী দু'বাহু ৫ ও ১২ হলে অপর বাহু ১৩ হবে। ৫:১২:১৩ হিসেবে।

৩৬. দু'জন লোক একই জায়গা থেকে যাত্রা শুরু করে বিপরীত দিকে ৪ মিটার হেঁটে গেল। তারপর বাম দিকে ঘুরে আরও ৩ মিটার গেল। তাদের দু'জনের মধ্যে দূরত্ব কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.৬ মিটার খ.৭ মিটার
গ.৮ মিটার ঘ.১০ মিটার উত্তর: ঘ

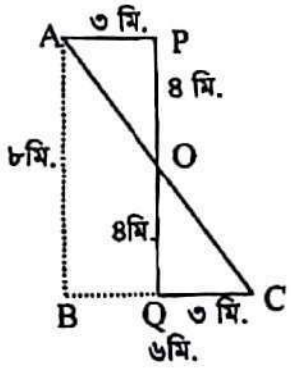
সমাধান:



চিত্র অনুযায়ী O বিন্দু থেকে তারা যাত্রা শুরু করে সর্বশেষে A এবং C বিন্দুতে অবস্থান করছে।
$OA = OC$
$= \sqrt{৪^২ + ৩^২}$
$= \sqrt{১৬+৯} = \sqrt{২৫} = ৫$
∴ দুজনের মধ্যবর্তী দূরত্ব
$= AC = OA + OC = ৫+৫ = ১০$মি.

বিকল্প সমাধান:

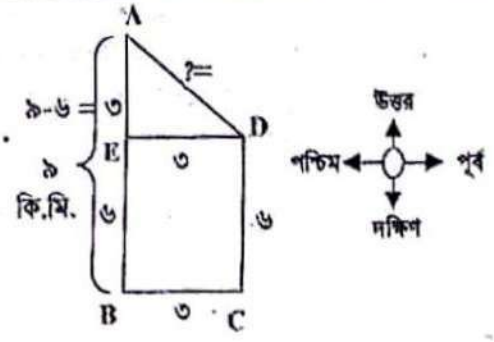
উপরের চিত্রটিকে পাশের চিত্রটির মত করে এঁকেও সমাধান করা যায়। এখানে CQ বাহুকে B পর্যন্ত বর্ধিত করা হয়েছে যেখানে $BQ = AP = ৩$ । এখন চিত্রানুযায়ী AB=৮ এবং BC = 6 হওয়ায় সমকোণী ত্রিভুজগুলোর বাহুর অনুপাত ৬:৮:১০ হিসেবে অতিভুজ হবে ১০ ।



৩৭. মেহেদী একটি নির্দিষ্ট স্থান থেকে ৯ কি.মি. দক্ষিণে গেল। এরপর ৩ কি.মি. পূর্বে গেল। সেখান থেকে উত্তর দিকে ৬ কি.মি. হেঁটে যাত্রা শেষ করলো। যাত্রাস্থান থেকে সর্বশেষ স্থানের দূরত্ব কত ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) $৩\sqrt{২}$ কি.মি. (খ) $৩\sqrt{৫}$ কি.মি.
(গ) ৭ কি.মি. (ঘ) ৩ কি.মি. উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:



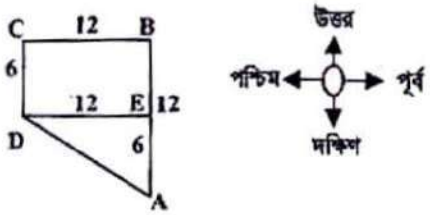
চিত্রানুযায়ী

পিথাগোরাসের উপপাদ্য অনুসারে দূরত্ব = AD = $\sqrt{৩^২ + ৩^২}$ = $\sqrt{৯+৯}$ = $\sqrt{৯ \times ২}$ = ৩$\sqrt{২}$

৩৮. তানিয়া প্রথমে ১২ কি.মি. যায় উত্তরে। পরে ১২ কি.মি. যায় পশ্চিমে। সেখান থেকে ৬ কি.মি. যায় দক্ষিণে। যাত্রা স্থান হতে ঐ স্থানের দূরত্ব কত? *[৩২তম বিসিএস]*

ক. ৯ কি.মি. খ. ১৩.৪২ কি.মি.
গ. ১১ কি.মি. ঘ. ৬ কি.মি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



AD= $\sqrt{১২^২ + ৬^২}$ = $\sqrt{১৮০}$ = ১৩.৪২

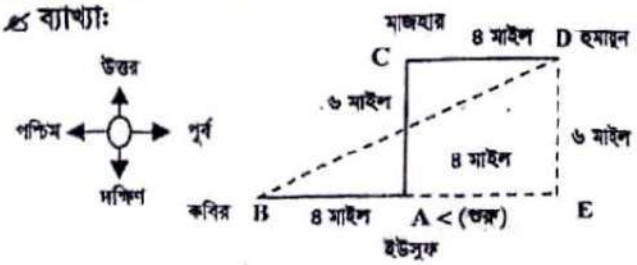
মাথা খাটান:

সমকোণী ত্রিভুজের অনুপাত অনুযায়ী ১২:৫: ১৩ হিসেবে দুটি বাহু ১২ ও ৫ হলে অন্যটি ১৩ হবে। এখন এখানে একটি বাহু ১২ ও আরেকটি ৫এর থেকে একটু বেশি অর্থাৎ ৬। তাহলে অতিভূজটি ১৩ এর থেকে সামান্য বেশি হবে। এখানে ১৩ এর থেকে একটু বেশি অপশনে আছে শুধুই ১৩.৪২। তাই এটাই উত্তর।

৩৯. কবিরের বাসা ইউসুফের বাসার ৪ মাইল পশ্চিমে। মাজহারের বাসা ইউসুপের বাসার ৬ মাইল উত্তরে এবং হুমায়ুনের বাসার ৪ মাইল পশ্চিমে। কবির এবং হুমায়ুনের বাসার সরলরৈখিক দূরত্ব কত ? *[তিতাস গ্যাস ফিল্ড-সহ: অফি:-২০১৮]*

A. ১৪ মাইল B. ১০ মাইল
C. ৮ মাইল D. ৫ মাইল
E. কোনটিই নয় উত্তর: B

ব্যাখ্যা:



উপরের চিত্রটি দেখুন এবং ব্যাখ্যাটি পড়ুন।

প্রথমে ইউসুফ ও কবিরের বাসার দূরত্ব = AB = ৪ মাইল

এখন ইউসুফের বাসা থেকে মাজহারের বাসা উত্তরে AC= ৬ মাজহারের বাসাটি ইউসুফের উত্তরে এবং একই সাথে হুমায়ুনের বাসার পশ্চিমে হওয়ায় হুমায়ুনের বাসা হবে মাজহারের বাসার পূর্বে অর্থাৎ CD = ৪ মাইল।

এখন কবিরের বাসা থেকে আড়াআড়ি হুমায়ুনের বাড়ীর দূরত্ব বের করার জন্য আমাদেরকে বের করতে হবে DB = ?

সমকোণী ত্রিভুজ তৈরি করার জন্য আমরা BA কে E পর্যন্ত বর্ধিত করে DE যোগ করলে BDE সমকোণী ত্রিভুজে BD এর মান হবে

পিথাগোরাসের সূত্র অনুযায়ী

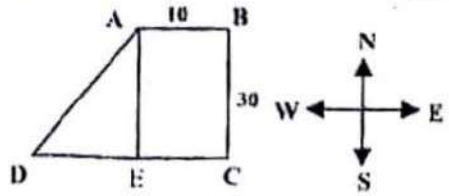
প্রয়োগ করতে হবে। $BD^2 = ৮^২ + ৬^২$ বা, BD = $\sqrt{১০০}$ = ১০ মাইল।

চিত্রটি সহজে বুঝে গেলে : ৬:৮:১০ অনুপাতে ১০ সেকেন্ডে উত্তর বলা যাবে ১০ মাইল

৪০. **Point A is 10 miles west of point B. Point B is 30 miles North of point C. Point C is 20 miles East of point D. What is the distance (in miles) between point A and point D? ?** (বিন্দু A বিন্দু B থেকে ১০ মাইল পশ্চিমে অবস্থিত। বিন্দু B বিন্দু C থেকে ৩০ মাইল উত্তরে। বিন্দু C বিন্দু D থেকে ২০ মাইল পূর্বে অবস্থিত। বিন্দু A হতে বিন্দু D এর দূরত্ব কত?) *[Union Bank (MTO)-2014]*

a. $10\sqrt{10}$ b. $10\sqrt{1}$
c. $20\sqrt{10}$ d. $30\sqrt{10}$
e. $30\sqrt{20}$ Ans:a

ব্যাখ্যা:



চিত্রানুযায়ী, AD এর দূরত্ব ই হচ্ছে উত্তর।

এখানে , AED সমকোণী ত্রিভুজে

AE=30 এবং DE = 20-10 = 10

সুতরাং পীথাগোরাসের সূত্রানুযায়ী

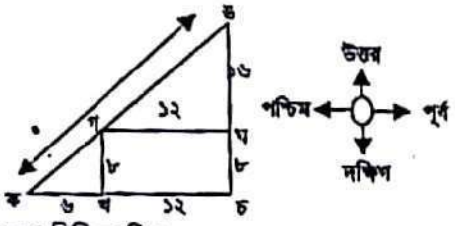
$AD = \sqrt{(30)^2 + (10)^2} = \sqrt{1000} = 10\sqrt{10}$

৪১. শহর 'ক' এর ৬ মাইল পূর্বে শহর 'খ' অবস্থিত। শহর 'খ' এর ৮ মাইল উত্তরে শহর 'গ' অবস্থিত। শহর 'গ' এর ১২ মাইল পূর্বে শহর 'ঘ' অবস্থিত এবং শহর 'ঘ' এর ১৬ মাইল উত্তরে শহর 'ঙ' অবস্থিত। শহর 'ক' থেকে শহর 'ঙ' এর দূরত্ব কত ? *[বিআরডিবি- উপজেলা পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা - ২০০৯]*

a. ১০ মাইল b. ২৪ মাইল

c. ৩০ মাইল d. ৪২ মাইল **Ans:c**

✍ ব্যাখ্যা:



চিত্রটির সাথে মিলিয়ে নিন।

কঙ হচ্ছে অতিভুজ, যার ভূমি ১২+৬ = ১৮ এবং লম্ব ১৬+৮ =২৪।

সুতরাং কঙ $= \sqrt{(২৪)^২ + (১৮)^২}$

$= \sqrt{৫৭৬ + ৩২৪} = \sqrt{৯০০} = ৩০$

Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৬ দিয়ে গুণ করে ১৮:২৪:৩০ ∴ অতিভুজ =৩০

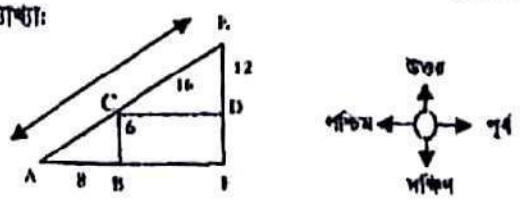
৪২. শহর B শহর A থেকে ৮ মাইল পূর্বে অবস্থিত শহর C শহর B থেকে ৬ মাইল উত্তরে অবস্থিত। শহর D শহর C থেকে ১৬ মাইল পূর্বে অবস্থিত এবং শহর E, শহর D থেকে ১২ মাইল উত্তরে অবস্থিত। শহর A থেকে শহর E এর দূরত্ব কত ? *[Bangladesh House Building Finance corporation-2010]*

a. ১০ মাইল b. ২০ মাইল

c. ২৪ মাইল d. ৩০ মাইল

e. ৪২ মাইল **Ans: d**

✍ ব্যাখ্যা:



চিত্রে সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ,

$AE = \sqrt{(24)^2 + (18)^2}$

$= \sqrt{576 + 324} = \sqrt{900} = 30$

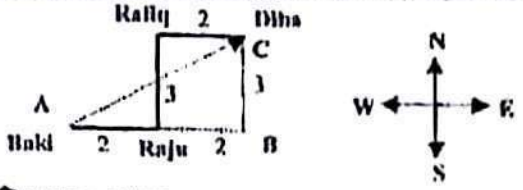
Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৬ দিয়ে গুণ করে ১৮:২৪:৩০ ∴ অতিভুজ = ৩০

৪৩. Baki lives 2 miles west of Raju's house. Rafiq lives 3 miles north of Raju's house and 2 miles west of Diba's house? How far is Diba's house from Baki's house? *[Jamuna Bank (PO)-2014, Mercentail Bank Ltd. (TO)-2013]*

a. 4 miles b. 12 miles

c. 10 miles d. 5 miles **Ans:d**

✍ ব্যাখ্যা:



চিত্রটি দেখুন। এখানে

AB= 2+2, BC = 3

সুতরাং অতিভুজ $AC = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5$

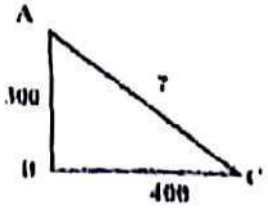
Shortcut: সমকোণী ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্যের অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ এ অতিভুজ = ৫

৪৪. **If two planes leave the same airport at 1:00 PM, how many miles apart will they be at 3:00 PM, if one plane flies north at 150 mph and the other travels directly west at 200 mph?** (দুটি প্লেন একই বিমানবন্দর থেকে দুপুর ১ টায় ছেড়ে গেল দুপুর ৩টায় তাদের দূরত্ব কত হবে, যদি একটি প্লেন উত্তর দিকে ১৫০ মাইল/ঘন্টা এবং অন্যটি পশ্চিম দিকে ২০০ মাইল/ ঘন্টা বেগে চলে যায়?) *[PKB - (BO Cash) - 2018]*

a. 50 miles b. 100 miles

c. 500 miles d. 700 miles Ans: c

✍**Solution:**



See the picture, Starting point is B

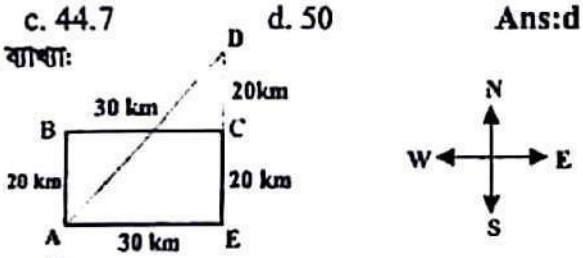
First plane goes to A and BA=150×2 = 300
Other plane goes to C, BC = 200×2 = 400
So their distance
$AC = \sqrt{(300)^2 + (400)^2} = 500$

Shortcut: ৩:৪:৫ অনুপাতকে ১০০ দিয়ে গুণ করে
৩০০:৪০০:৫০০ ∴ অতিভুজ = ৫০০

৪৫. Azman travels 20 kilometers towards north, then 30 kilometers towards east and then 20 kilometers towards north. How many kilometers is he now from the strating point? (আজমান উত্তর দিকে ২০ কিলোমিটার যায়, তারপর ৩০ কিলোমিটার পূর্ব দিকে যায় এবং তারপর ২০ কিলোমিটার উত্তরদিকে যায় শুরুর অবস্থান থেকে বর্তমানে সে কত কিলোমিটার দূরে আছে?) *iTitas Gas Transmission & distribution co.Ltd. (DAE)-2011]*

a. 20.3 b. 70
c. 44.7 d. 50 **Ans:d**

ব্যাখ্যা:



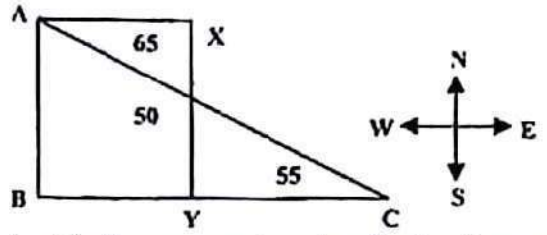
চিত্রানুযায়ী,
A থেকে যাত্রা শুরু করলে AD হচ্ছে তার বর্তমান দূরত্ব। ত্রিভুজটিতে ভূমি AE = 30 এবং লম্ব ED = 40 সুতরাং AD= 50 হবে।

Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী ৩:৪:৫ কে ১০ দিয়ে গুণ করে
৩০:৪০:৫০ ∴ অতিভুজ = ৫০

৪৬. Two persons, X & Y, are standing 50 yards apart on a North-South axis. X walks 65 yards to west and Y walks 55 yards to the East and both stop, Find the straight line distance in yards between these two positions ? (দুজন ব্যক্তি X এবং Y উত্তর থেকে দক্ষিণে ৫০ গজ দূরে দাঁড়িয়ে আছে। সেখান থেকে X ৬৫ গজ পশ্চিমে এবং Y ৫৫ গজ পূর্বে হাঁটলো। বর্তমানে তাদের মধ্যে সরাসরি দূরত্ব কত?) *[Modhumoti Bank Ltd. (PO)-2017]*

a. 120 b. 170
c. 130 d. 140 Ans: c

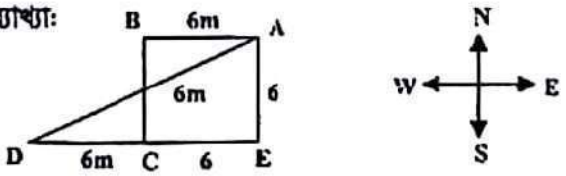
ব্যাখ্যা:
পীথাগোরাসের সূত্র অনুযায়ী , $AB^2 = AC^2 + BC^2$
এখানে, BC = BY+CY= 55 + 65 = 120 গজ
∴ $AB^2 = 50^2 + 120^2$
= 2500 + 14400 = 16900
⇒ $AB = \sqrt{16900} = 130$



৪৭. A ship leaves port and sails 6 miles west. It then Sails 6 miles south and then 6 miles west again. Approximately how many miles is the ship from port ? (একটি জাহাজ বন্দর ত্যাগ করে ৬ মাইল পশ্চিমে গেল। তারপর ৬ মাইল দক্ষিণে গেল এবং তারপর পশ্চিমে অবার ৬ মাইল গেল। বর্তমানে বন্দর হতে জাহাজটি সম্ভাব্য কত মাইল দূরে অবস্থিত?) *[Agrani Bank Cash -2011]*

a. 9 b. 11
c. 13 d. 15 **Ans: c**

ব্যাখ্যা:

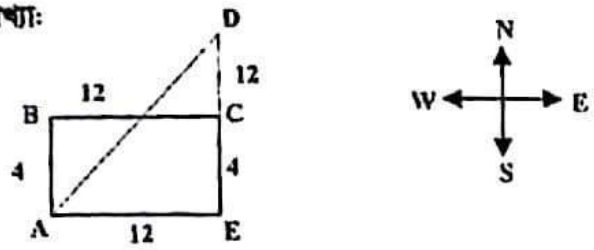


A থেকে যাত্রা শুরু করায় বর্তমান দূরত্ব হবে AD, এখানে AD হলো সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ যেখানে লম্ব AE = 6এবং ভূমি DE = 6+6 = 12.
তাহলে অতিভুজ AD = 13 হবে।
আমরা জানি, ১২:৫:১৩ হিসেবে একটি বাহু ১২ ও অন্যটি ৫ থাকলে অতিভুজ ১৩ হয়। এখানে অন্য বাহুটি ৬ থাকায় অতিভুজ ১৩ এর থেকে একটু ১৩ ই উত্তর।(১৩ .৪২ হয়)

৪৮. A man travels 4 miles north, 12 miles east and then 12 miles north. How far is he from the starting point? (একজন মানুষ প্রথমে উত্তরে ৪ মাইল গেল তারপর পূর্বে ১২ মাইল এবং তারপর আবার ১২ মাইল উত্তরে ভ্রমণ করল। শুরুর অবস্থান হতে বর্তমানে সে কত দূরে আছে?) *[BB-Officer] (৪০তম বিসিএস)*

a. 17 b. 20
c. 21 d. 24 **Ans: b**

ব্যাখ্যা:



চিত্রানুযায়ী,

অতিভুজ AD $=\sqrt{(16)^2+(12)^2}$

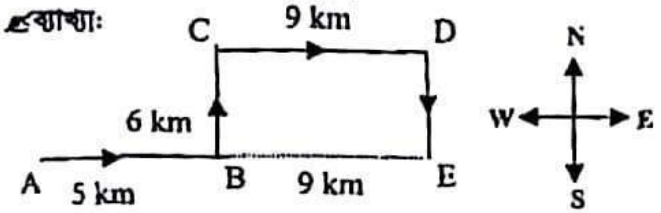
$=\sqrt{256+144}=\sqrt{400}=20$

Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৪ দিয়ে গুণ করে ১২:১৬:২০ ∴ অতিভুজ = ২০

৪৯. Shyam walks 5 km towards east and then turns left and walks 6 km. Again he turns right and walks 9 km. Finally he turns to his right and walks 6 km. How far is he from the strating point? (শ্যামে ৫ কিমি পূর্ব দিকে হাঁটার পর বামদিকে ঘুরে ৬ কিমি হাঁটলো। এরপর সে ডানদিকে ঘুরে ৯ কিমি হাঁটলো। সর্বশেষ সে ডানদিকে ঘুরে ৬ কিমি হাঁটলো। এখন সে তার যাত্রার শুরুর স্থান থেকে কত দূরে অবস্থিত?) *[Agrani Bank (IT):2016]*

(a) 26 km (b) 21 km
(c) 14 km (d) 9 km Ans: c

ব্যাখ্যা:

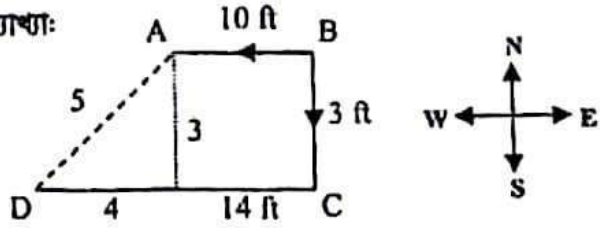


∴Distance AE= AB + BE = 5+9 =14 km.

৫০. Reena walked from A to B in the East 10 feet. Then she turned to the right and walked 3 feet. Again she turned to the right and walked 14 feet. How far is she from A?(রিনা পূর্ব দিকে A বিন্দু থেকে B বিন্দুতে ১০ ফুট হাঁটলো। এরপর সে ডান দিকে ঘুরল এবং ৩ ফুট হাঁটলো। এরপর আবার সে ডান দিকে ঘুরে ১৪ ফুট হাঁটলো। সে এখন A বিন্দু থেকে কত দূরে অবস্থিত?) *[Pubali Bank (SO)-201]*

(a) 4 feet (b) 5 feet
(c) 24 feet (d) 27 feet Ans: b

ব্যাখ্যা:



Required distance

$AD=\sqrt{3^2+(14-10)^2}=\sqrt{9+16}=\sqrt{25}=5$

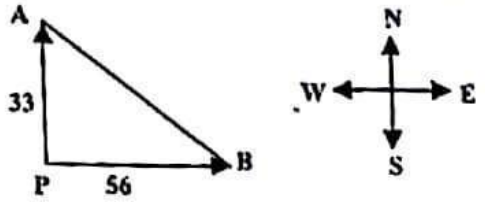
∴ AD = 5 feet.

Shortcut: 3:4: 5 হিসেবে অতিভুজ AD = 5

৫১. Two planes leave the airport at the same time 1 minutes later, plane A is 33 miles towards north of the airport and plane B is 56 miles towards east of the airport. How far apart are the two planes ? (দুটি বিমান একসাথে বন্দর ত্যাগ করে। ১ মিনিট পরে, বিমান A বন্দর থেকে ৩৩ মাইল উত্তরে এবং বিমান B বন্দর থেকে ৫৬ মাইল পূর্বে অবস্থান করে। বর্তমানে বিমান দুটির মাঝে ব্যবধান কত?) *[BB (AD) -2011]*

a. 82 b. 119
c. 65 d. 93 Ans:c

ব্যাখ্যা:



এখানে P থেকে যাত্রা করে A ও B বিন্দুতে প্লেন দুটি অবস্থান করলে, $AB=\sqrt{(PA)^2+(PB)^2}$

$=\sqrt{(33)^2+(56)^2}=\sqrt{1089+3136}=\sqrt{4225}=65$

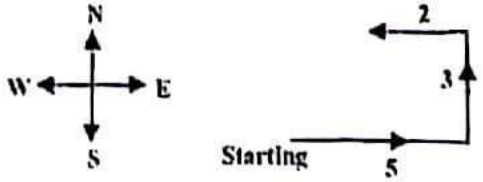
৫২. Raj starts from his home and walks 5 miles towards east, then turns left and walks 3 miles and then again turns left and walks 2 miles. Raj is now heading towards-(রাজ তার বাড়ি থেকে ৫ মাইল পূর্ব দিকে হাঁটে তারপর সে বামদিকে ঘোরে এবং ৩ মাইল হাঁটে এবং তারপর আবার সে বামদিকে ঘোরে ২ মাইল হাঁটে। বর্তমানে সে কোনদিকে যাচ্ছে-) *[Trust Bank -2010]*

a. East b. South

c. West d. North Ans: c

✍ব্যাখ্যা:

এখানে শুধু দিক নির্ণয় করতে বলায় সংখ্যাগুলো নিয়ে হিসেব না করে শুরু থেকে ভাবুন। পূর্ব দিকে যাওয়া অবস্থায় ২ বার বাম দিকে ঘুরলে উল্টোদিকে অর্থাৎ পশ্চিম বা West এর দিকে যাবে।

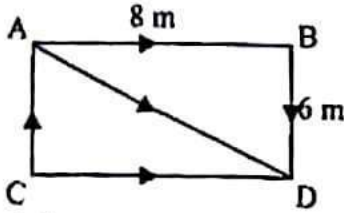


৫৩. **The length and breadth of a room are 8 m and 6 m respectively. A cat runs along all the four walls and finally along a diagonal order to catch a rat. How much total distance is covered by the cat?** (একটি ঘরের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ৮ এবং ৬ মিটার। একটি বিড়াল ইঁদুরকে ধরার জন্য সম্পূর্ণ মেঝে দৌড়িয়ে শেষে কর্ণ বরাবর দৌড়িয়ে দৌড় শেষ করলো। বিড়ালটি মোট কত দূর দৌড়াল?) *[Uttra Bank (SD):2016]*

(a) 10 (b) 14

(c) 38 (d) 48 Ans: c

✍ব্যাখ্যা:



Required distance

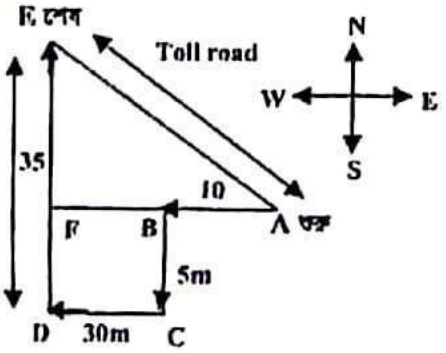
$= 8+6+8+6+\sqrt{8^2+6^2}$

$= 28+\sqrt{100} = 28+10 = 38m$

৫৪. **Aslam drove west 10 miles, south 5 miles, west 30 miles and north 35 miles to avoid paying a toll on a direct road . What is the toll road in miles?**(টোল দেয়া থেকে বাঁচার জন্য রাস্তা পরিবর্তন করে আসলাম ১০ মাইল পশ্চিমে গেল এরপর ৫ মাইল দক্ষিণে গেল, সেখান থেকে ৩০ মাইল পশ্চিমে গেল তারপর ৩৫ মাইল উত্তরে গেল। তাহলে টোলের রাস্তাটির দৈর্ঘ্য কত মাইল?) *[Mercantile Bank 2006] ।/ [Sylhet Gas Field -- 2006]*

a. 30 b. 45 c. 50 d. 70 Ans: c

✍ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্র অনুযায়ী

AEF সমকোণী ত্রিভুজের ভূমি

$AF = 10+30 = 40$

এবং লম্ব $EF = 35-5 = 30$

সুতরাং অতিভূজ = Toll road টি

AE এর দূরত্ব হবে,

$AE = \sqrt{(40)^2+(30)^2}$

$= \sqrt{1600+900} = \sqrt{2500} = 50$

✎ **Shortcut:** অনুপাত অনুযায়ী ৩:৪:৫ কে ১০ দিয়ে গুণ করে ৩০:৪০:৫০ ∴ অতিভুজ =৫০

❑ছায়া সম্পর্কিত কিছু প্রশ্ন:

ছায়া সম্পর্কিত প্রশ্ন প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষায় খুব বেশি আসে না। তবে যেহেতু বিষয়টি দিক নির্ণয় টপিকের সাথে সংশ্লিষ্ট তাই ব্যাসিক আলোচনা সহ কিছু নমুনা প্রশ্ন সমাধান করে দেয়া হলো।

✍Basic rules:

☞ সকাল বেলা / দিনের শুরুতে / সূর্যোদয়ের সময়

1. কেউ সূর্যের দিকে মুখ করে দাঁড়ালে তার ছায়া পশ্চিম দিকে পড়বে। কারণ সকাল বেলা সূর্য পূর্ব দিকে থাকে।
2. সকাল বেলা পশ্চিমমুখী হয়ে দাঁড়ালে ছায়া সামনের দিকে থাকবে। (পেছনে সূর্য তাই)
3. সকাল বেলা আপনার ছায়া আপনার বামে থাকবে যদি আপনি উত্তর মুখি হয়ে দাঁড়ান।
4. সকাল বেলা আপনার ছায়া আপনার ডানে থাকবে যদি আপনি দক্ষিণ মুখি হয়ে দাঁড়ান।

বিকালবেলা / দিনের শেষ অংশে / সূর্যাস্তের সময়

1. সূর্য পশ্চিম দিকে থাকে তাই কোন ব্যক্তি তখন পূর্ব দিকে মুখ করে দাঁড়ালে তার ছায়া সামনের দিকে থাকবে।
2. বিকাল বেলা আপনার ছায়া ডান দিকে থাকবে যদি আপনি উত্তরমুখি হয়ে দাঁড়ান।
3. সকাল অথবা বিকালবেলা দুই জন ব্যক্তি যদি উত্তর-দক্ষিণ দিকে মুখোমুখি দাঁড়ায় তবে প্রত্যেকের ছায়া কারো ডানে বা কারো বামে পড়বে। (যেহেতু দুজনের ডান- বাম বিপরীত পাশে থাকে)
4. দুপুরবেলা অর্থাৎ ঠিক ১২ টার সময় সূর্য ঠিক মাথার উপর থাকে এজন্য ঐ সময় কোন ছায়া তৈরী হবে না।

Related Questions

:

৫৫. একদিন সকালে করিম মাঠে দাঁড়িয়ে আছে। করিমের ছায়া করিমের বামদিকে পড়েছে। সে কোন মুখি হয়ে দাঁড়িয়ে আছে?

(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রটি দেখুন: সকাল বেলা ছায়া যদি বাম পাশে থাকে তাহলে ডান পাশে পূর্বদিকে সূর্য এবং বামে পশ্চিমদিকে ছায়া। তাহলে তার মুখ পশ্চিম আর পূর্ব এর সামনে উত্তরদিকে

৫৬. একদিন সকালে আপনার বন্ধু রাকিবের ছায়া তার ডানদিকে পড়েছে। আপনার বন্ধু কোন মুখি হয়ে দাঁড়িয়ে আছে?

(ক) উত্তর (খ) দক্ষিণ
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

[Hints: ডানদিকে ছায়া পড়লে বামদিকে সূর্য আছে সকালে পূর্ব দিকে সূর্য থাকে। তারপর ?]

৫৭. একদিন সকালে মনির তার বাড়ির উঠানে দাঁড়িয়ে আছে। মনিরের ছায়া তার পিছনে পরেছে। মনির কোনমুখী হয়ে দাঁড়িয়ে আছে ?

(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর উত্তর: খ

৫৮. একদিন সকালে সূর্য উঠার পর, কামাল একটি খুঁটির দিকে মুখ করে আছে। খুঁটির ছায়াটি ঠিক তার ডানদিকে পড়লে সে কোনদিকে মুখ করে ছিল?

(ক) উত্তর (খ) দক্ষিণ
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

সকাল বেলা সূর্য পূর্ব দিকে থাকে। এখন খুঁটি টি তার সামনেই আছে যার ছায়া তার ডান দিকে পরায় বোঝা যাচ্ছে সূর্যটা তার বাম পাশে আছে। তাহলে সকাল বেলা বাম পাশে সূর্য অর্থ বোঝায় বাম পাশে পূর্ব তাহলে তার ডান পাশে পশ্চিম। এরপর সমস্যা হবে সামনে উত্তর নাকি দক্ষিণ?

যখনি এরকম কনফিউশন তৈরী হবে তখন এই বিষয়টা স্মরণ করবেন,

পূর্বদিকে মুখ করে দাঁড়ালে ডান পাশে হয় দক্ষিণ এবং বাম পাশে হয় উত্তর।

পাশের চিত্রটি দেখুন।



কামালের বামে অর্থাৎ পূর্ব পাশে সূর্য উঠেছে এবং ডানে পশ্চিমে তার ও খুঁটির ছায়া। সুতরাং তার মুখ আছে সামনের দিকে অর্থাৎ দক্ষিণ দিকে।

৫৯. একদিন বিকাল বেলা লাইলী ও মাজিদ বিপরীতমুখী হয়ে দাঁড়িয়ে আছে। যদি লাইলীর ছায়া মাজিদের বাম পাশে পড়ে তবে মাজিদ, কোন মুখি হয়ে দাঁড়িয়ে আছে?

(ক) উত্তর (খ) দক্ষিণ
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

[Hints: ডানদিকে ছায়া পড়লে বামদিকে সূর্য আছে সকালে পূর্ব দিকে সূর্য থাকে। নিজে করুন]

মনে রাখুন: মুখো মুখি দাঁড়ানো লোকের একজনের ডানপাশ অন্যজনের বাম পাশ হবে। এজন্য ছায়া পড়ার সময় একজনের যে পাশে ছায়া পড়ে অন্যজনের ভিন্ন দিকে পড়বে।

৬০. একদিন সকালে আসলাম ও কামরুল মুখোমুখি হয়ে দাঁড়িয়ে আছে। যদি আসলামের ছায়া কামরুলের ডান পাশে পড়ে তবে কামরুল কোন মুখি হয়ে দাঁড়িয়ে আছে?

(ক) উত্তর (খ) দক্ষিণ

(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

[Hints: আসলামের ছায়া কামরুলের ডানপাশে পড়ে অর্থ কামরুলের বাম পাশে সূর্য আছে। কামরুলের বাম পাশে পূর্ব এবং ডানপাশ পশ্চিম হলে তার মুখ থাকবে দক্ষিণ দিকে]

৬১. একদিন সকালে কোন এক মোড়ে লাভলী ও সামিরা পরস্পর মুখোমুখি হয়ে কথা বলছিল। সামিরার ছায়া যদি লাভলীর ঠিক বামদিকে হয়, তবে লাভলী কোনদিকে মুখ করে আছে?

(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর উত্তর: ঘ

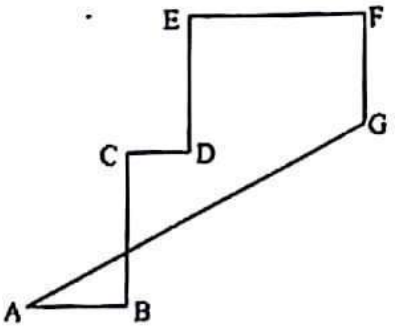
৬২. **One morning after sunrise, Sourov was standing facing a pole. The shadow of the pole fell exactly to his right. To which direction was he facing?**

(a) East (b) South
(c) Data is inadequate (d) West Ans: b

Explanation:

Sun rises in the east in the morning. Since the shadow of Sourov falls to his right. So he is facing South.

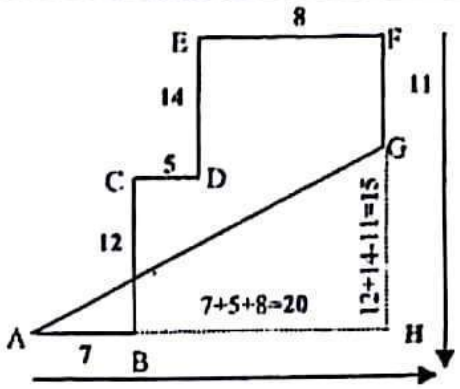
❑ Some difficult questions:



৬৩. **Refer to the above figure (not drawn to scale), AB = 7, BC = 12, CD = 5, DE = 14, EF = 8, FG = 11. BC, DE and FG are parallel with each other and are perpendicular to AB, CD and EF respectively. What is the value of AG?**

A. 26 B. 15
C. 20 D. 30
E. 25 Ans: E

ব্যাখ্যা:



প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রটিতে প্রদত্ত মান গুলো বসিয়ে পাশের চিত্রটির মত পুনরায় আঁকার পর দেখা যাচ্ছে AHG সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ AG এর মান বের করতে হবে। যেখানে, ভূমি AH = 20 (পাশাপাশি সবগুলো সরলরেখার যোগফল) এবং লম্ব GH = 15 (লম্বভাবে সবগুলো যোগ করে ১১ নিচে নেমেছে)

সুতরাং অতিভুজ $AG = \sqrt{(20)^2 + (15)^2}$

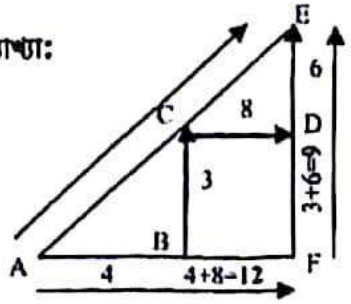
$= \sqrt{400+225} = \sqrt{625} = 25$

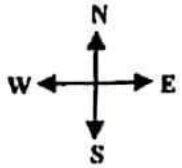
Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫কে ৫ দিয়ে গুণ করলে ১৫:২০:২৫ ∴ অতিভুজ = ২৫

৬৪. **City B is 4 miles east of city A. City C is 3 miles north of city B. City D is 8 miles east of city C and city E is 6 miles north of city D. What is the distance from city A to city E ?** (শহর B শহর A থেকে ৪ মাইল পূর্বে অবস্থিত। শহর C শহর B থেকে ৩ মাইল উত্তরে অবস্থিত। শহর D শহর C থেকে ৮ মাইল পূর্বে অবস্থিত এবং শহর E শহর D থেকে ৬ মাইল উত্তরে অবস্থিত। শহর A থেকে শহর E এর দূরত্ব কত?) *[ICB Bank-2008]*

a. 5 miles b. 10 miles
c. 15 miles d. 20 miles **Ans: c**

ব্যাখ্যা:





A বিন্দুটি থেকে E বিন্দুটির দূরত্ব বের করার জন্য AEF সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজের মান বের করলেই হবে।

এখানে, $AE=\sqrt{(12)^2+(9)^2}$

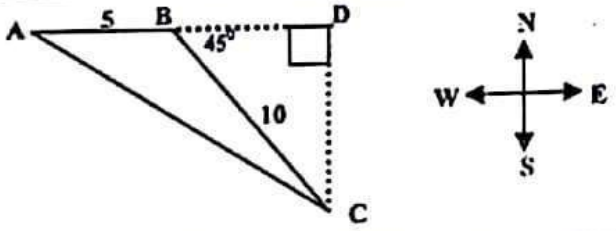
$=\sqrt{144+81}=\sqrt{225}=15$

Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৩ দিয়ে গুণ করলে ৯:১২:১৫ ∴ অতিভুজ = ১৫

৬৫. **City B is 5 miles east of city A. City C is 10 miles southeast of city B. Which of the following is the closest to the distance from city A to city C ?** (শহর A এর ৫ মাইল পূর্বে শহর B, শহর B এর ১০ মাইল দক্ষিণ-পূর্বে শহর C অবস্থিত হলে শহর A থেকে শহর C এর সর্বনিম্ন দূরত্ব নিচের কোনটি হতে পারে?) *[২৯ তম বিসিএস:]*

a. 11 miles b. 12 miles
c. 13 miles d. 14 miles **Ans:d**

ব্যাখ্যা:



এখানে সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজের মান বের করতে বলা হলেও লম্ব এবং ভূমির মান সরাসরি দেয়া নেই। এজন্য প্রথমে লম্ব ও ভূমির মান বের করে তারপর অধিভুজের মান নিচের নিয়মে বের করতে হবে।

বিস্তারিত সমাধান:

AB বাহুকে D পর্যন্ত বর্ধিত করার পর AD ও CD যোগ করে BDC একটি সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজে CD = BD। (কারণ একটা ৪৫° থাকায় অন্যটাও ৪৫° হবে)

এখন BDC সমকোণী ত্রিভুজে, $BC^2 = BD^2+CD^2$

বা, $10^2 = BD^2+BD^2$ (যেহেতু CD = BD)

এখন, $2BD^2 = 100$ বা, $BD^2 = 50$ ∴ $BD = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$ সুতরাং $CD = 5\sqrt{2}$

ADC সমকোণী ত্রিভুজে,

$AC^2 = AD^2+DC^2$

বা, $AC^2 = (AB+BD)^2+DC^2$

বা, $AC^2 = (5+5\sqrt{2})^2+(5\sqrt{2})^2$

বা, $AC^2 = 5^2+2.5.5\sqrt{2}+(5\sqrt{2})^2+50$

বা, $AC^2 = 25+50\sqrt{2}+50+50$

বা, $AC^2 = 125+70.7$

∴ $AC = \sqrt{195.7} = 13.98$ অথবা প্রায় 14

Practice Part-01

নিজে থেকে প্রশ্ন তৈরি করে Practice করা অনেক কঠিন কাজ তাই উপরের প্রশ্নগুলোর আলোকে এখানে অনেকগুলো প্রশ্ন সংযোজন করে দেয়া হলো এবং বিভিন্ন ওয়েবসাইড থেকে এই টপিকের উপর গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নগুলো এখানে দেয়া হলো। প্রথমে নিজে চেষ্টা করুন। সমস্যা হলে উত্তর দেখুন এরপর প্রয়োজনে শেষে প্রদত্ত বিস্তারিত ব্যাখ্যা দেখে নিন।

১. একজন লোক ২ কিলোমিটার পূর্ব দিকে হেঁটে বাম দিকে ঘুরলো। বাম দিকে ঘুরে আরো ২ কিলোমিটার হেঁটে আবার বাম দিকে ঘুরলো। সে এখন কোন দিকে মুখ করে আছে?
ক. পূর্ব খ. পশ্চিম
গ.উত্তর ঘ.দক্ষিণ

২. একদিন বিকালে রাজা সূর্যের দিক মুখ করে হাঁটতে শুরু করল। কিছুক্ষণ হাঁটার পর সে পরপর দুবার ডানদিকে ঘুরল। সে এখন কোন কোন দিকে মুখ করে আছে?
(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর

৩. এক ব্যক্তি পূর্বদিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে। যদি সে ১৩৫° ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে তবে কোন মুখি হয়ে দাঁড়াবে?
(ক) দক্ষিণ-পশ্চিম (খ) দক্ষিণ-পূর্ব
(গ) উত্তর-পশ্চিম (ঘ) উত্তর-পূর্ব

৪. আশিক দক্ষিণ অভিমুখে যাত্রা শুরু করল। ৫০ মিটার হাঁটার পর ডান দিকে ঘুরলো ও আবার ৩০ মিটার হাঁটালো। তারপর সে ডানদিকে ঘুরে ১০০ মিটার হাঁটলো। তারপর আবার ডানদিকে ঘুরে ৩০ মিটার হেঁটে যাত্রা শেষ করলো। সে প্রাথমিক অবস্থানের কতদূরে আছে?
(ক) ৫০ মিটার দক্ষিণে (খ) ১৫০ মিটার দক্ষিণে
(গ) ১৮০ মিটার পূর্বে (ঘ) ৫০ মিটার উত্তরে

৫. Y is in the East of X which is in the North of Z. If P is in the South of Z, then in which direction of Y, is P?
(A) West (B) South
(C) South-West (D) South-East

৬. One morning Akib and Riaz were talking to each other face to face at a crossing. If Riaz's shadow was exactly to the left of, Akib which direction was Akib facing?
(A) West (B) South
(C)East (D) North

৭. One evening before sunset Rekha and Hema were talking to each other face to face. If Hema's shadow was exactly to the right of Hema, which direction was Rekha facing?
(A) West (B) South
(C)East (D) North

❑ দূরত্ব বের করা:

৮. Starting from City A, Jahid drove straight East for 3 kms, then he turned left and drove straight North for 4 kms and stopped at town C. What is the straight line distance from town A to C?
a. 7 kms b. 8 kms
c. 5 kms d. $2\sqrt{3}$ kms

৯. A man drove south for 8 miles, then turned left and drove for 4 miles, and then turned right and drove for 6 miles, again turned right drove 4 miles. How far he is from his beginning point ?
a. 14 miles b. 2miles
c. 5 miles d. 6 miles

১০. A man travels 2 miles in the east-ward direction, then he turns right and travels 3 miles, then he again turns to right and travels 6 miles. How far is he from the beginning point ?
a. 3 miles b. 4 miles
c. 5 miles d. 6 miles

১১. A man travels 20 km. towards north, then 30 km towards east, and then 20 km. towards north. How many km. is he now from the starting point ?
ক. 40 খ. 45
গ. 50 ঘ. 60

১২. সাগর পূর্ব দিকে মুখ করে দাঁড়িয়ে আছে। সে ডানদিকে ঘুরল। এরপর আবার সে ডানদিকে ও পরে আরার বামদিকে ঘুরল সে এখন কোনদিকে মুখ করে আছে ?
(ক) দক্ষিণ (খ) পূর্ব
(গ) পশ্চিম (ঘ) উত্তর

১৩. একজন লোক তার অফিস থেকে ৪ কিলোমিটার দক্ষিণে গেলো। তারপর সে বামদিকে ঘুরলো। বাম দিকে ঘুরে ৩ কিলোমিটার যাবার পর x স্থানের দূরত্ব কত?
ক. ৫ খ. ১০
গ. ৬ ঘ. ৮.

১৪. রবিন ৮ কিলোমিটার পূর্বে গিয়ে তার ডান দিকে ঘুরলো। ডান দিকে ঘুরে সে তিন কিলোমিটার গেলো এবং পুনরায় ডান দিকে ঘুরলো। ডান দিকে ঘুরে সে ১২ কিলোমিটার গেল। যাত্রাস্থান থেকে রবিনের বর্তমান অবস্থানের দূরত্ব কত?
ক. ৫ খ. ৬
গ. ৮ ঘ. ১০

১৫. Starting from the point X, Jakir walked 15 m towards west. He turned left and walked 20 m. He then turned left and walked 15 m. After this he turned to his right and walked 12 m. How far and in which direction is now Jakir from X?
(A) 32 m, South (B) 47 m, East
(C) 42 m, North (D) 27 m, South

১৬. Rakib walked 20 m towards north. Then he turned right and walks 30 m. Then he turns right and walks 35 m. Then he turns left and walks 15 m. Finally he turns left and walks 15 m. In which direction and how many metres is he from the starting position?
(A) 15 m West (B) 30 m East
(C) 30 m West (D) 45 m East

১৭. **Sabuz moved a distance of 75 meters towards the North. He then turned to the left and walking for about 25 meters, turned left again and walked 80 meters. Finally, he turned to the right at an angle of 45^0. In which direction was he moving finally?** (সবুজ ৭৫ মিটার উত্তরে গেল। তারপরে সে বামে ঘুরল এবং ২৫ মিটার হাঁটল। আবার সে বামে ঘুরল এবং ৮০ মিটার হাঁটল। সর্বশেষে সে ৪৫° ডানে ঘুরল। সর্বশেষে সে কোনদিকে যাচ্ছিল?

(ক) North-East (খ) North-West
(গ) South (ঘ) South- West

১৮. **City B is 4 miles east of city A. City C is 3 miles north of city B. City D is 8 miles east of city C and city E is 6 miles north of city D. What is the distance from city A to city E?** (শহর B শহর A এর ৪ মাইল পূর্বে। শহর C শহর B এর ৩ মাইল উত্তরে। শহর D, শহর Cএর ৮ মাইল পূর্বে এবং শহর E, শহর D এর ৬ মাইল উত্তরে। শহর A থেকে E শহরের দূরুত্ব কত?)

(ক) 5 miles (খ) 10 miles
(গ) 15 miles (ঘ) 20 miles

১৯. **Point A is located 8 miles south of B, C is located 6 miles west of A. How far is the distance from B to C ?**

(ক) 12 (খ) 8
(গ) 10 (ঘ) 14

২০. **You walked to the south for 5 km. Then turning left you walked 3 km. Then again turning left you walked 5 km. Lastly you walked 5 km turning right. How far you are from your starting point?**

(ক) 6 km (খ) 8 km
(গ) 10 km (ঘ) 12 km

Practice Part-01

Only Answers:

1	খ	2	খ	3	ক	4	ঘ	5	C
6	D	7	B	8	c	9	a	10	c
11	গ	12	ক	13	ক	14	ক	15	A
16	D	17	ঘ	18	গ	19	গ	20	খ

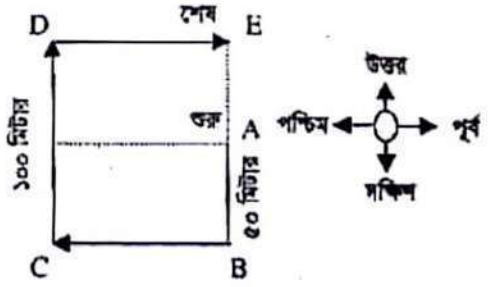
বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
পূর্ব দিকে হাঁটা অবস্থায় ২ বার বাম দিকে ঘুরলে 2L = reverse হিসেবে বিপরীত দিকে ঘুরে যাবে। অর্থাৎ পশ্চিম দিকে মুখ করে আছে।

২. ব্যাখ্যা:
বিকেল বেলা সূর্য পশ্চিম দিকে থাকে। এখন পশ্চিম দিকে মুখ করে হাঁটার সময় দুবার ডানে ঘোর অর্থ 2R = Reverse. অর্থাৎ বিপরীতদিকে যাবে। পশ্চিম পাশের বিপরীত দিক হলো পূর্ব দিক। এভাবে রুলস মনে না রেখেও শুধু কল্পনা করেও সমাধান বের করতে পারবেন।

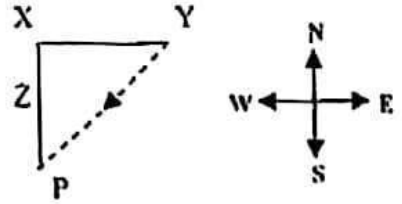
৩. ব্যাখ্যা:
পূর্ব দিক মুখ করে থাকা অবস্থায় ১৮০° ঘুরলে পশ্চিম আর ৯০° ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরলে হবে দক্ষিণ। তাহলে ১৩৫° ঘুরলে হবে দক্ষিণ আর পশ্চিমের মাঝে অর্থাৎ দক্ষিণ-পশ্চিম দিক।

৪. ব্যাখ্যা:



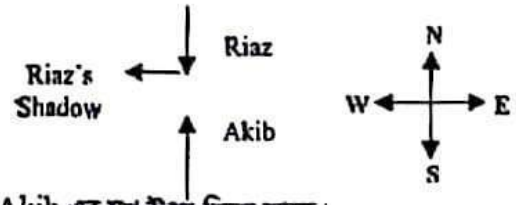
∴ নির্ণেয় দূরত্ব AE = BE - AB
= (100-50) মিটার
= 50 মিটার
= (উত্তর দিকে)

৫. ব্যাখ্যা:



P is in South-West of Y.

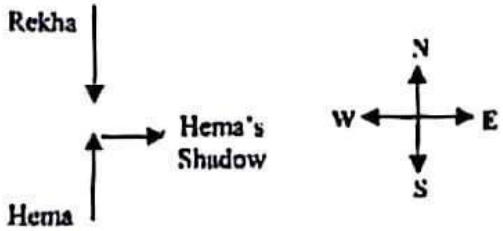
৬. ব্যাখ্যা:



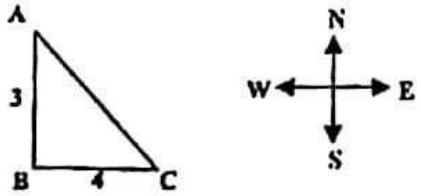
Akib এর মুখ উত্তর দিকে আছে।

৭. ব্যাখ্যা:

In the evening, sun sets in West. Hence then any shadow falls in the East. Since Hema's shadow was to the right of Hema. Hence Rekha was facing towards **South.**

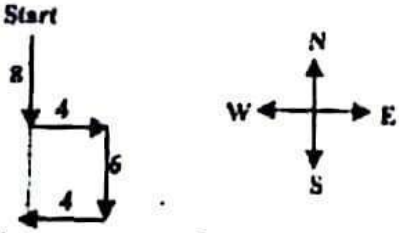


৮. ব্যাখ্যা:



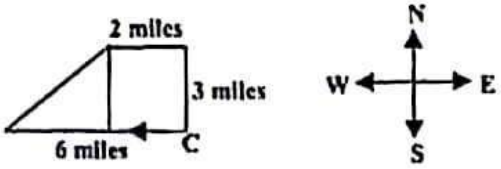
চিত্রানুযায়ী ৩:৪:৫ হিসেবে উত্তর: ৫ কিমি

৯. ব্যাখ্যা:



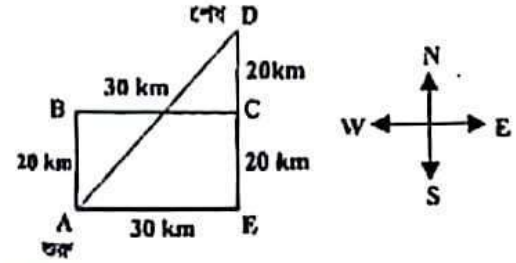
চিত্রানুসারে শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত দূরত্ব =৮+৬ =১৪ মাইল।

১০. ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রানুযায়ী
৩:৪:৫ হিসেবে উত্তর: ৫ কিমি।

১১. ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রানুযায়ী,
A থেকে যাত্রা শুরু করলে AD হচ্ছে তার বর্তমান দূরত্ব। ত্রিভুজটিতে ভূমি AE = 30 এবং লম্ব ED = 40 সুতরাং AD= 50 হবে।

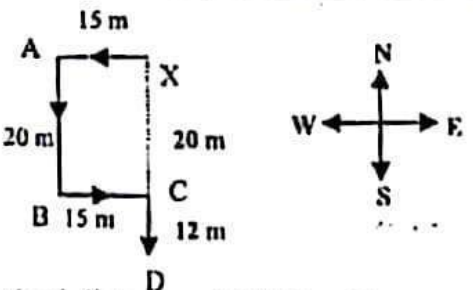
Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী ৩:৪:৫ কে ১০ দিয়ে গুণ করে ৩০:৪০:৫০ ∴ অতিভুজ =৫০

১২. (**Hints:** ২ বার ডান -১বার বাম = ১ বার ডান। পূর্ব দিকে মুখে করে থাকা অবস্থায় ১ বার ডানে ঘোরা অর্থ দক্ষিণ দিকে মুখ করে থাকা)

১৩. (**Hints:** চিত্র আঁকুন। ৩:৪:৫ হিসেবে উত্তর ৫ হবে।)

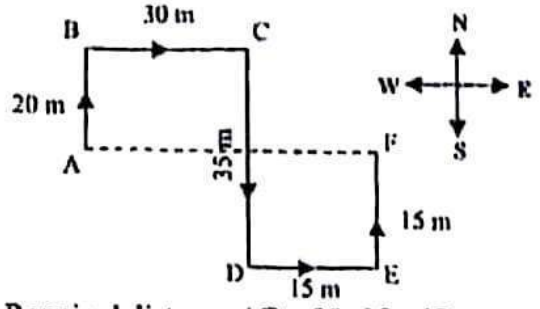
১৪. (**Hints:** চিত্র আঁকুন। ৩:৪:৫ হিসেবে উত্তর ৫ হবে।)

১৫. ব্যাখ্যা:



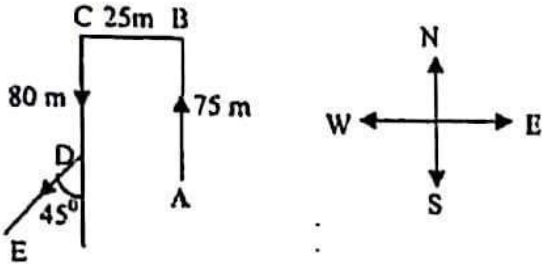
Required distance =20+12 = 32 m
And he is now in **South** direction.

১৬. ব্যাখ্যা:



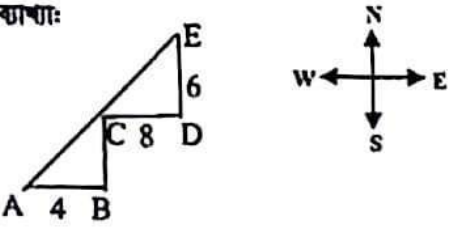
Required distance AF = 30+15= 45 m
From the diagram,
F is in East direction from A.
Hence the requried answer is = 45m East.

১৭. ব্যাখ্যা:



চিত্রটি দেখুন: A থেকে যাত্রা শুরু করে সর্বশেষ E তে অবস্থান করছে। যা A এর সাপেক্ষে দক্ষিণ পশ্চিম বা **South-West.**

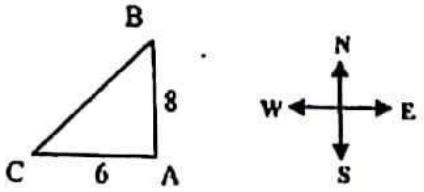
১৮. ব্যাখ্যা:



এখানে, $AE = AC + CE$

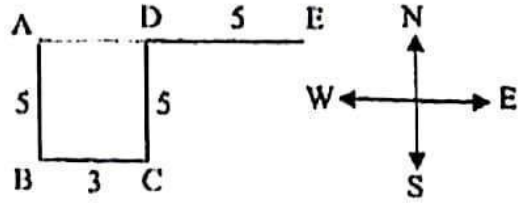
$= \sqrt{4^2+3^2} + \sqrt{8^2+6^2} = 5+10=15$

১৯. ব্যাখ্যা:



$BC = \sqrt{AB^2+AC^2} = \sqrt{8^2+6^2} = 10$

২০. ব্যাখ্যা:



পাশের চিত্রটি দেখুন। A থেকে যাত্রা শুরু করে সর্বশেষে E তে গেলে মোট দূরত্ব হবে ৩+৫ = ৮।

Practice Part-02

১. দক্ষিণ দিকে ৪ কিমি হাঁটার পর বামদিকে ঘুরলাম এবং ৫ কিমি হাঁটলাম। আবার ডানদিকে ঘুরে আরও ৫ কিমি হাঁটলাম। শেষের দিকে আমি কোনদিকে মুখ করে হাঁটছিলাম?
(ক) পশ্চিম (খ) দক্ষিণ
(গ) উত্তর (ঘ) পূর্ব

২. সাকিব বাড়ি থেকে বের হয়ে ৫ মাইল পূর্বদিকে হাঁটল। তারপর সে বামে ঘুরল এবং ২ মাইল হাঁটল। সাকিব এখন কোনদিকে মুখ করে আছে?
(ক) দক্ষিণ (খ) উত্তর
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব

৩. A, B-এর পশ্চিমদিকে; B, C এর উত্তরদিকে; D, A-এর দক্ষিণ দিকে অবস্থিত হলে D, C-এর কোনদিকে অবস্থিত হবে?
(ক) দক্ষিণ (খ) উত্তর
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব

৪. **Y is in the east of X which is in the north of Z. If P is in the south of Z, then in which direction of Y is P?**
(A) North (B) South
(C) South-East (D) None of these

৫. **If South-East becomes North, North-East becomes West and so on. What will West become?**
(A) North-East (B) North West
(C) South-East (D) South- West

৬. পূর্বদিকে ৫ কিমি হাঁটার পর আমি বামদিকে ঘুরে আরও ৫ কিমি হাঁটলাম। তারপর আমি ২ বার বামদিকে ঘুরলাম যেখানে প্রতি দিক পরিবর্তনে ৪ কিমি হেঁটেছিলাম। এখন আমি কোনদিকে মুখ করে আছি ?
(ক) পশ্চিম (খ) দক্ষিণ
(গ) উত্তর (ঘ) পূর্ব

৭. একব্যক্তি সকাল বেলা সূর্যকে পিছনে রেখে হাঁটা শুরু করল। ৫ মিনিট হাঁটার পর সে বামদিকে ঘুরল। ১০ মিনিট হাঁটার পর সে আবার বামদিকে ঘুরল। ১০ মিনিট পর সে ডানদিকে ঘুরল। সে এখন কোনদিকে মুখ করে আছে?
(ক) পশ্চিম (খ) দক্ষিণ
(গ) উত্তর (ঘ) পূর্ব

৮. সাকাওয়াত তার বাড়ি থেকে ১৫ কিমি উত্তর দিকে গেল। তারপর সে পশ্চিমে ঘুরল এবং ১০ কিমি গেল। এরপর সে দক্ষিণে ঘুরল এবং ৫ কিমি গেল। শেষে সে পূর্বদিকে ঘুরল এবং ১০ কিমি গেল। সে এখন তার বাড়ি থেকে কোনদিকে আছে?
(ক) উত্তর (খ) দক্ষিণ
(গ) পশ্চিম (ঘ) পূর্ব

৯. শামিম বাড়ি থেকে (পূর্ব দিক হতে)স্কুলে যাওয়ার জন্য রওনা হলো । কিছুক্ষণ পর একটা চৌরাস্তার মোড়ে আসলো। এখন তার ডান হাতের দিক রাস্তার শেষ প্রান্তে একটি মসজিদ আছে। সামনের দিকে হাসপাতাল তাহলে তার স্কুলটি কোন দিকে?
ক. উত্তর দিকে খ. দক্ষিণ দিকে
গ. পূর্ব দিকে ঘ. পশ্চিম দিকে

১০. ৩ কিলোমিটার হাঁটার পর শিমুল তার ডানদিকে ঘুরে ২ কিলোমিটার হাঁটলো । তার পর বাম দিকে ঘুরে আরও ২ কিলোমিটার হাঁটলো। সবশেষে সে দক্ষিণ দিকে হাটলো। তাঁর যাত্রা শুরু হয়েছিলো কোনদিক থেকে?
ক. দক্ষিণ খ. উত্তর
গ. পূর্ব ঘ. পশ্চিম

১১. মামুন , জাবেদ, মুরাদ ও শিমুল তাস খেলছে । মামুন ও জাবেদ একই দলে খেলছে। শিমুল দক্ষিণ দিকে মুখ করে আছে। যদি মামুন পশ্চিম দিকে মুখ করে থাকতো তাহলে উত্তর দিকে মুখ করে কে বসে থাকতো?
ক. শিমুল খ. মামুন
গ. জাবেদ ঘ. মুরাদ

১২. শিমুল উত্তর দিকে ৪০ মিটার গেল, পরে বামে ঘুরে আরও ১৫ মিটার গেল। আবার বাম দিকে ঘুরে ৩০ মিটার গেল এবং ডানদিকে ৪৫° কোণে ঘুরে দৌড়ালো। সবশেষে সে কোন দিকে যাচ্ছিলো?
ক. উত্তর - পশ্চিম খ. উত্তর- পূর্ব
গ. পশ্চিম ঘ. দক্ষিণ - পশ্চিম

১৩. এক ব্যক্তি দক্ষিণ দিকে ৫ কি.মি. হাটার পর ডানে ঘুরে ৩ কি.মি. হাটল আবার বামে ঘুরে ৫ কি.মি. হাটল। এখন সে যাত্রা শুরুর স্থান হতে কোন দিকে আছে?
(A) West (B) South
(C) North-East (D) South- West

১৪. জাকির A বিন্দু হতে যাত্রা শুরু করে পশ্চিম দিকে ১৫ মি. হাটল। সে বামে ঘুরে ২০.মি. হাঁটল। আবার বামে ঘুরে ১৫.মি. হাটার পর পুনরায় ডানে ঘুরে ১২ মি. হাটল যাত্রা শুরুর স্থান হতে জাকির এখন কোন দিকে কত মি. দূরে আছে?
(A) 32 m, South (B) 47 m, East
(C) 42 m, North (D) 27 m, South

১৫. **The length and breadth of a room are 8m & 6m respectively. A cat runs along all the four walls and finally along a diagonal in order to catch a rat. How much total distance is covered by the cat?**
(A) 10 (B) 14
(C) 38 (D) 18

১৬. **One morning Sanower started to walk towards the sun. After covering some distance he turned right then again to the right and after covering some distance he again turns to the right. Now in which direction is he facing?**
(A) North (B) South
(C) North-East (D) South- West

১৭. **Sakowat walks 5 km towards East and then turns left and walks 6 km. Again he turns right and walks 9 km. Finally he turns to his right and walks 6 km. How far is he from the starting point?**
(A) 26 km (B) 21 km
(C) 14 km (D) 9 km

১৮. Sakil in order to go to university, started from his house in the east and came to a crossing. The road to the left ends in a theatre, straight ahead is the hospital. In which direction is the university?
(A) North (B) South
(C) East (D) West

১৯. Sobuj left home and cycled 10 km towards South, then turned right and cycled 5 km and then again turned right and cycled 10 km. After this he turned left and cycled 10 km. How many kilometers will he have to cycle to his home straight?
(A) 10 km (B) 15 km
(C) 20 km (D) 25 km

২০. Tuba walked from A to B in the East 10 feet. Then she turned to the right and walked 3 feet. Again she turned to the right and walked 14 feet. How far is she from A?
(A) 4 feet (B) 5 feet
(C) 24 feet (D) 27 feet

২১. Rakib walked 25 m towards south. Then he turned to his left and walked 20 m. He then turned to his left and walked 25 m. He again turned to his right and walked 15 m. At what distance is he from the starting point and in which direction?
(A) 35m East (B) 35m North
(C) 30 m West (D) 45 m East

২২. P started from his house towards west. After walking a distance of 25 m. He turned to the right and walked 10 m. He then again turned to the right and walked 15 m. After this he is to turn right at 135° and to cover 30 m. In which direction should he go?
(A) West (B) South
(C) South-West (D) South-East

২৩. If South-East becomes North, North-East becomes West and so on. What will West become?
(A) North-East (B) North-West
(C) South-East (D) South-West

২৪. Rasid walked 20 m towards north. Then he turned right and walks 30 m. Then he turns right and walks 35 m. Then he turns left and walks 15 m. Finally he turns left and walks 15 m. In which direction and how many metres is he from the starting position?
(A) 15 m West (B) 30 m East
(C) 30 m West (D) 45 m East

২৫. One morning after sunrise, Suresh was standing facing a pole. The shadow of the pole fell exactly to his right. To which direction was he facing?
(A) East (B) West
(C) South (D) Data is inadequate

Practice Part-02

Only Answers

১	খ	২	খ	৩	গ	৪	B	৫	C
৬	খ	৭	খ	৮	ক	৯	খ	১০	ক
১১	ঘ	১২	ঘ	১৩	D	১৪	A	১৫	C
১৬	A	১৭	C	১৮	C	১৯	B	২০	B
২১	A	২২	C	২৩	C	২৪	D	২৫	C

আশা করছি উপরের সবগুলো ব্যাখ্যাসহ সমাধান করার পর এগুলোর সমাধান নিজে থেকে করতে পারবেন।

Counting Figure

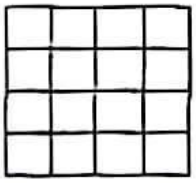
❑প্রাথমিক ধারণা :

এই অংশে জ্যামিতিক চিত্র সহ বিভিন্ন ছবি দিয়ে তা থেকে ত্রিভুজ, চতুর্ভুজ, বর্গ, আয়তক্ষেত্র সহ সরলরেখার পরিমাপ বের করার মত বিভিন্ন বিষয়ের টেকনিক নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। চিত্রগুলো থেকে বিভিন্ন প্রশ্ন করা হতে পারে। মাথা খাটিয়ে সঠিক প্রশ্নটির উত্তর বের করতে হবে। যেহেতু চিত্রের কোন সিলেবাস নেই তাই যে কোন চিত্র আসতে পারে। নিচের চিত্রগুলো প্রাকটিস করুন এবং প্রশ্নটির যে উত্তর প্রদান করা হয়েছে তার ব্যাখ্যা ভালোভাবে পড়ে বোঝার চেষ্টা করুন।

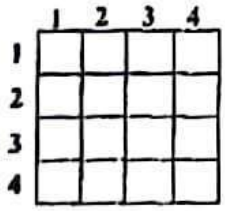
⇔ চতুর্ভুজ সংখ্যা নির্ণয় ⇔

কয়েকটি চতুর্ভুজ মিলিত হয়ে বড় একটি চিত্র অংকিত হলে সেখানে কতটি চতুর্ভুজ আছে এরকম প্রশ্ন করার ক্ষেত্রে মূলত বর্গ সংখ্যা এবং আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা বের করতে বলা হয়। বর্গ এবং আয়তক্ষেত্র বের করার অর্থই হলো দুটোর যোগফল মিলেই চতুর্ভুজ বের করা। নিচের নিয়মগুলো দেখুন।

১. চিত্রে কতটি চতুর্ভুজ, কতটি বর্গ এবং কতটি আয়ত আছে ?



এখান থেকে শিখে রাখুন, অন্য জায়গায় প্রয়োগ করুন।



শর্টকাট টেকনিক:

এরকম কয়েকটি ছোট ছোট চতুর্ভুজ মিলে বড় চতুর্ভুজ তৈরী হলে দ্রুত বর্গ,আয়ত ও চতুর্ভুজ বের করার জন্য নিচের নিয়মটি দেখুন

মোট চতুর্ভুজ সংখ্যা = $(1+2+3+4)^2 = 10^2 = 100$ টি
(পাশাপাশি সব যোগ)²

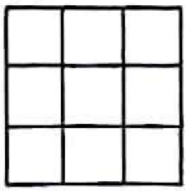
❑ বিকল্প: $4^3+3^3+2^3+1^3 = 64+27+8+1 = 100$ টি
(আলাদা ঘন করে যোগ)
এই ১০০টি চতুর্ভুজের মধ্যে বর্গ + আয়ত সব আছে। কারণ সবগুলো মিলেই চতুর্ভুজ।

মোট বর্গ সংখ্যা = $1^2+2^2+3^2+4^2 = 30$ টি (বর্গ করে তার যোগফল)

মোট আয়ত সংখ্যা = চতুর্ভজ সংখ্যা - বর্গসংখ্যা = 100-30 = 70টি। (অর্থাৎ চতুর্ভুজ থেকে বর্গ বাদ দিলে যা অবশিষ্ট থাকে সব আয়ত)

২. চিত্রে কতটি চতুর্ভুজ, কতটি বর্গ এবং কতটি আয়ত আছে ?

ব্যাখ্যা:



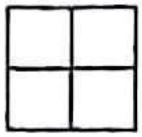
চতুর্ভজ সংখ্যা = $(1+2+3)^2 = 6^2 = 36$ টি
বর্গ সংখ্যা = $1^2+2^2+3^2 = 14$ টি
আয়ত সংখ্যা = (36 - 14) = 22 টি

Note: সাধারণত আয়তক্ষেত্র বের করার আলাদা সহজ নিয়ম আছে। সেখানে সবগুলোই আয়ত থাকে। কিন্তু এখানে ছোট ছোট সবগুলোই বর্গ। তবে পাশাপাশি ২টি বা ৩টি বর্গ মিলে যে চিত্রটি তৈরী হবে তা কিন্তু বর্গ নয় বরং আয়তক্ষেত্র। তাহলে বর্গ পাশাপাশি বসে আয়তক্ষেত্র তৈরী হলে উপরের নিয়মটি প্রয়োগ করতে হবে।

বর্গের সংখ্যা বের করা:

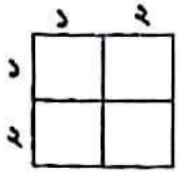
পাশাপাশি সমান সংখ্যক বর্গ বসে যদি একটি বড় বর্গ তৈরি করে সেক্ষেত্রে সর্বমোট বর্গ সংখ্যা বের করার জন্য ছোট ছোট বর্গগুলোর উপরে ক্রমিক নম্বর বসিয়ে আড়াআড়ি গুণ করে গুণফল গুলো যোগ করতে হয়। নিচের উদাহরণগুলো দেখুন।

৩. নিচের চিত্রে কতটি বর্গক্ষেত্র আছে? *[৩০+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১ টি খ. ৩ টি
গ. ৫ টি ঘ. ৭ টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

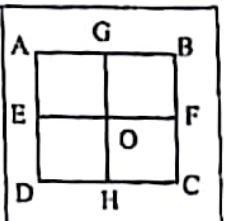


প্রথমেই উপরের চিত্রটিতে পাশের চিত্রটির মত ক্রমিক নম্বর বসাতে হবে। এরপর যত ক্রমিক নম্বর হবে তার বর্গের যোগফল ই হবে উত্তর। এখানে ১ ও ২ এসেছে। তাহলে মোট বর্গ হবে, $১^২ + ২^২ = ১+৪ = ৫$টি

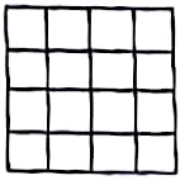
কেন $১^২$ এবং $২^২$ অর্থাৎ বর্গ হয় কেন?

কারণ নিচের ২ এর সাথে উপরের ২ গুণ করে $২^২$ আবার নিচের ১ এর সাথে উপরের ১ গুণ করে $১^২$ হয়েছে। তাই মোট বর্গ ৪+১ = ৫টি।

বিস্তারিত ব্যাখ্যা:

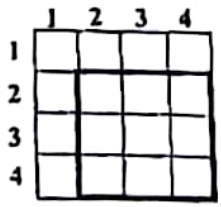
পাশের চিত্র হতে মোট বর্গক্ষেত্র - AEOG, BGOF, EOHD, FOHC, ABCD = ৫ টি। অর্থাৎ ছোট ছোট ৪টি বর্গ এবং সবগুলো মিলে একটি বড় বর্গ সহ মোট বর্গ ৫টি।	

৪. নিচের চিত্রে মোট কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

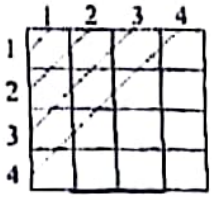


ক) ১৭ (খ) ২২
(গ) ২৬ (ঘ) ৩০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: আমরা জানি,
বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা নির্ণয় = সারিসংখ্যার বর্গের যোগফল
এখানে সারি আছে ৪ টি।
∴ নির্ণেয় বর্গসংখ্যা $=৪^২+৩^২+২^২+১^২ = ১৬+৯+৪+১= ৩০$ টি



জেনে রাখুন: বার বার এই বর্গ সংখ্যাগুলো লেখা হচ্ছে কিন্তু এগুলো কিভাবে কোথা থেকে আসলো?
পাশের চিত্রটি দেখুন। নিচের ৪ এর সাথে উপরের ৪ গুণ করলে $৪×৪ = ৪^২$, তেমনি ভাবে $৩×৩ = ৩^২$, $২×২=২^২$, এবং $১×১=১^২$ এখান থেকেই শর্টকার্টে লেখা হয় $৪^২+৩^২+২^২+১^২$।



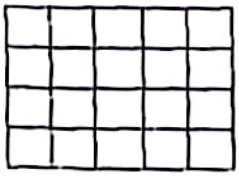
এই বর্গ সংখ্যাগুলো দিয়ে প্রাকটিকাল কোন বিষয়টা বোঝায়?

সূত্র	মোট বর্গ	ছোট বর্গ নিতে হবে	ব্যাখ্যা
$৪^২$	১৬	১টি করে	অর্থাৎ ১টি করে ছোট বর্গ নিয়ে ছোট ছোট ১৬টি বর্গ আছে।
$৩^২$	৯	২টি করে	অর্থাৎ ছোট ছোট উভয় পাশে ২টি করে ৪টি বর্গ নিয়ে মাঝারি বর্গ আছে ৯টি (২য় চিত্রে বোল্ড করা অংশটি দেখুন)
$২^২$	৪	৩টি করে	অর্থাৎ ছোট ছোট উভয় পাশে ৩টি করে নিলে ৪টি বর্গ হয়। (১ম চিত্রে বোল্ড করা অংশটি দেখুন)
$১^২$	১	৪টি করে	সবগুলো ছোট ছোট বর্গ নিয়ে ১টি মাত্র বড় বর্গ হয়।
❑ সারমর্ম: ছোট ছোট বর্গগুলো যত বেশি নেয়া হবে তাদের দিয়ে তৈরী বড় বর্গের সংখ্যা তত কম হবে।			

একটু ব্যতিক্রম:

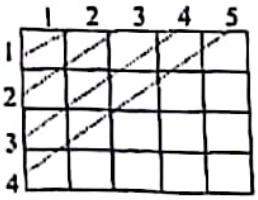
ছোট ছোট অনেকগুলো বর্গের সমন্বয়ে চিত্র। কিন্তু ছোট বর্গগুলো উভয় পাশে সমান সংখ্যক না থাকলে নিচের নিয়মে মোট বর্গ বের করতে হবে ।

৫. চিত্রটিতে মোট কতগুলো বর্গ আছে?



ক. ৩০ খ. ৪০
গ. ৫০ ঘ.৬৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

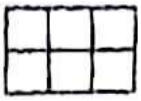


মোট বর্গের সংখ্যা হবে:
$(৪×৫)+(৩×৪)+(২×৩)+(১×২)$
$= ২০+১২+৬+২ = ৪০$টি।

লক্ষ্য করুন: প্রদত্ত চিত্রটিতে পাশাপাশি ৫টি করে ছোট বর্গ কিন্তু উপরে নিচে ৪টি করে ছোট বর্গ আছে। যার ফলে সবগুলো চিত্র মিলে একটি পূর্ণ বর্গ হয়নি। কিন্তু এখানে (২×২) অথবা (৩×৩) এবং (৪×৪) আকারে অনেকগুলো লুকায়িত বর্গ আছে। সেগুলো সহজে বের করার জন্য উপরের

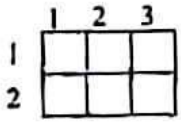
চিত্রটিকে পাশের চিত্রের মত নম্বর দিয়ে আড়াআড়ি সংখ্যাগুলো গুণ করতে হবে।
(এক্ষেত্রে বড় সংখ্যাগুলো দিয়ে শুরু হবে) গুণফল গুলো যোগ করলেই মোট বর্গের সংখ্যা বের হবে।

৬. চিত্রটিতে মোট কতগুলো বর্গ আছে?

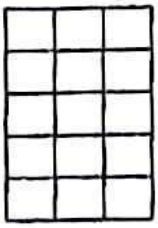


ক. ৮ খ. ১৫
গ. ৭ ঘ.২০ উত্তর: ক

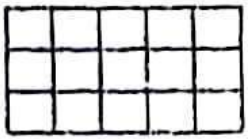
ব্যাখ্যা:
হুবহু উপরের প্রশ্নটি সমাধানের নিয়মে করুন। এক্ষেত্রে পাশের চিত্রটি অঙ্কন করে সংখ্যাগুলো বসিয়ে উপরের নিয়মে আড়াআড়ি গুণ করে যোগ। এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে হিসেব শুরু হবে শেষের দিক থেকে এবং যার জোড়া পাওয়া যাবে না তা বাদ।



৭. চিত্রে কতটি বর্গক্ষেত্র আছে?
ক. ১৮ খ. ২১
গ. ১১ ঘ.২৬ উত্তর: ঘ

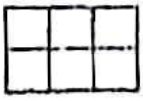


ব্যাখ্যা:



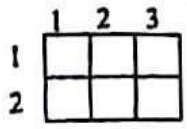
চিত্রটি এভাবে লম্বা করে দাঁড়ানো অর্থ যা যদি পাশাপাশি থাকতো তবুও বর্গ সংখ্যা একই বের হবে।
এখন উভয় ক্ষেত্রের দু পাশে সংখ্যা বসিয়ে হিসেব করলে উত্তর বের হবে, (৫×৩)+(৪×২)+(৩×১)=২৬টি।

৮. চিত্রটিতে মোট কতগুলো বর্গ আছে?

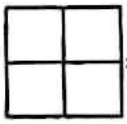
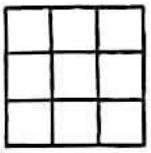


ক. ৮ খ. ১৫
গ. ৭ ঘ.২০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:



হুবহু উপরের প্রশ্নটি সমাধানের নিয়মে করুন। এক্ষেত্রে পাশের চিত্রটি অঙ্কন করে সংখ্যাগুলো বসিয়ে উপরের নিয়মে আড়াআড়ি (২×৩) + (১×২) = ৮। এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে হিসেব শুরু হবে শেষের দিক থেকে এবং যার জোড়া পাওয়া যাবে না তা বাদ।

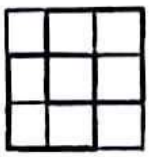
৯. যদি  = 5 হয় তাহলে  = ?

ক.৯ খ.১০
গ.১২ ঘ.১৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
শর্টকাট: যেহেতু প্রথমে দেয়া চিত্র = ৫ লেখা আছে অর্থাৎ ৫টি বর্গ আছে। তাহলে বড় চিত্রটি থেকেও মোট বর্গের সংখ্যা বের করতে হবে। এখন বড় বর্গটির সব দিক দিয়ে ৩টি করে ছোট বর্গ আছে। সুতরাং মোট বর্গ সংখ্যা হবে $৩^২+২^২+১^২$ = ৯+৪+১ = ১৪টি।

১৪টি বর্গের ব্যাখ্যা:

ছোট ছোট ৪টি বর্গ নিয়ে মাঝারি ৪টি বর্গ দেখা যাচ্ছে না । এগুলোর সাথে ছোট ১টি করে নিচে ৯টি ছোট বর্গ এবং সবগুলো নিয়ে বৃহত্তম একটি বর্গ। তাহলে মোট বর্গ হবে ৪+৯+১ = ১৪টি।

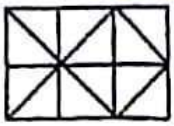


মাঝারি সাইজের লুকায়িত ৪টি বর্গ দেখতে কালো অংশের মত।

শর্টকাটে করার জন্য উপরের সূত্রানুসারে $১^২+২^২+৩^২$ = ১+৪+৯ = ১৪ টি।

বুঝে নিন: $১^২+২^২+৩^২$ = ১+৪+৯ = ১৪ টি। এখানে, ১+৪ +৯ দিয়ে আসলে বোঝাচ্ছে যে সবথেকে বড় বর্গ আছে ১টি, মাঝারি বর্গ আছে ৪টি এবং সবথেকে ছোট ছোট বর্গ আছে ৯টি। এভাবে ৪টি করে ছোট বর্গ থাকলে $৪^২$ =১৬ যোগ হতো।

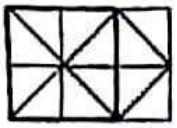
১০. নিচের চিত্রটিতে মোট কতটি বর্গ আছে?



ক.৬টি খ.৭টি
গ.৯টি ঘ.১০টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা

এখানে ছোট ছোট মোট ৬টি বর্গ আছে এবং মাঝখানে একটি বর্গ আছে। আর ছোট ছোট মোট ৬টি বর্গের মধ্যে বাম পাশের ৪টি ছোট বর্গ দিয়ে অদৃশ্যমান একটি বর্গ এবং ডানের ৪টি দিয়ে আরেকটি বর্গ সহ মোট বর্গ হবে ৬+১+২ = ৯টি।



এরকম ৩টি লুকায়িত বর্গ আছে

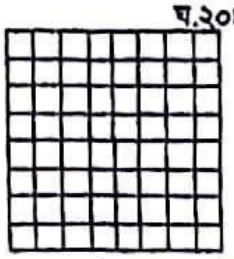
❑ **Be careful:** এখানে সবগুলো ছোট বর্গ মিলে কিন্তু ১টি বড় বর্গ হয় নি। কারণ পাশাপাশি ৩টি কিন্তু উপরে নিচে ২টি বর্গ আছে।

♦এরকম আরো কিছু প্রশ্ন:

১১. সাধারণ একটি দাবার বোর্ডে মোট কতটি বর্গ থাকে?

ক. ১২৮ খ. ৬৪
গ. ২০০ ঘ.২০৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



একটি দাবার বোর্ডে সাধারণত উভয় পাশে ৮টি করে ছোট ছোট বর্গ থাকে। সুতরাং সর্বমোট বর্গের সংখ্যা হবে:

$৮^২+৭^২+৬^২+৫^২+৪^২+৩^২+২^২+১^২$

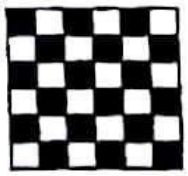
= ৬৪+৪৯+৩৬+২৫+১৬+৯+৪+১ = ২০৪টি।

বিষয়টা ইন্টারেস্টিংভাবে ভাবতে পারেন এভাবে, সবগুলো নিয়ে ১টি তাই ৮টি নিয়ে ১টি বর্গ। এভাবে ১টি বর্গ কমিয়ে সব পাশে ৭টি নিয়ে বর্গ হবে ৪টি। আরো ১টি কমালে অর্থাৎ ৬টি করে ছোট ছোট বর্গ নিয়ে মোট বর্গ হবে ৯টি। অর্থাৎ বর্গের সংখ্যা কম করে নিয়ে বেশি বর্গ তৈরী করা যায়।

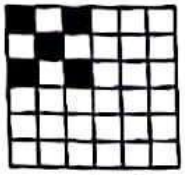
১২. **What is the maximum number of 3x3 squares that can be formed from the squares in the 6x6 checker board to the right?** (একটি (৬×৬) দাবার বোর্ড থেকে (৩×৩) আকার বিশিষ্ট কতগুলো বর্গ তৈরী করা যাবে?) *[BB Off - 15; Social Islami Bank Ltd. Officer -13]*

a) 4 b) 6 c) 12 d) 16 Ans: d

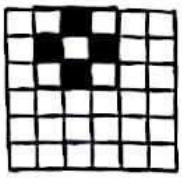
ব্যাখ্যা:



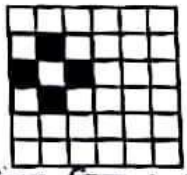
৬×৬ চেকার বোর্ড



৩×৩ বর্গ কর্ণারে



ডান পাশে ১ ঘর করে গেলে মোট ৪টি



নিচের দিকে ১ ঘর করে নামলেও মোট ৪টি বর্গ

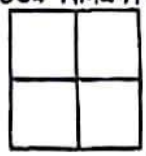
সুতরাং (৩×৩) আকারের সর্বমোট বর্গের সংখ্যা = ৪×৪ = ১৬টি। এখানে সবগুলো বর্গই নেয়া যাবে না বরং যেগুলো (৩×৩) আকারে আছে শুধু সেগুলোই নিতে হবে।

❑বিস্তারিত: প্রথমে একটি কোণ থেকে (৩×৩) আকারে নেয়া বর্গটি সামনের দিকে ১ ঘর করে গেলে উপরে পাশাপাশি ৪টি এরপর সেখান থেকে ঘড়ির কাঁটার দিকে ১ ঘর করে ঘুরতে থাকলে প্রতিবার ১টি করে নতুন এভাবে শুরুর জায়গায় পৌছালে মোট (৪×৪) = ১৬টি বর্গ তৈরী হবে।

শর্টকার্টে করার জন্য এভাবে ভাবা যায়: $১^২$ = সবগুলোই অর্থাৎ ৬টি করে নিলে বর্গ ১টি।
$২^২$ = ৪টি অর্থাৎ ৬টি থেকে ১টি কমিয়ে ৫টি করে নিলে বর্গ হবে ৪টি।
$৩^২$ =৯টি হবে যদি আরো ১টি করে কমিয়ে ৪টি করে বর্গ নিয়ে মাঝারি বর্গ তৈরী করা হয়।
$৪^২$ = ১৬টি হবে যদি আরেকটি কমিয়ে মোট ৩টি করে বর্গ নিয়ে বর্গ তৈরী করা হয়। এটাই উত্তর।

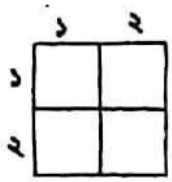
উৎস: প্রশ্নটি নেয়া হয়েছে: www.gmatclub.com ওয়েবসাইট থেকে।

১৩. নিচের চিত্রে যথাক্রমে কতটি আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্র রয়েছে? *[৩৩তম বিসিএস+ ৩৫তম +৩৭ লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



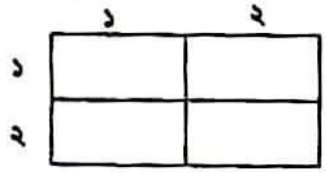
ক. ২ ও ৪ খ. ৪ ও ৫
গ. ২ ও ৫ ঘ. ৫ ও ৩ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:

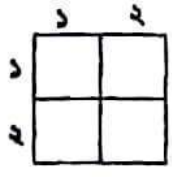


মোট চতুর্ভুজ = (১+২) × (১+২) = ৩×৩ = ৯ টি।
মোট বর্গক্ষেত্র = $১^২+২^২$ = ১+৪ = ৫ টি।
সুতরাং মোট আয়তক্ষেত্র = ৯-৫ = ৪টি। (ডানে-বামে বা উপরে নিচে থেকে যে কোন ২টি বর্গ নিলে একটি করে আয়ত হবে।)

Confusion Clear: সাধারণত পাশাপাশি ক্রমিক সংখ্যাগুলো যোগ করে এবং উপরে নিচের ক্রমিক সংখ্যাগুলো যোগ করে দুটি যোগফল গুণ করলে মোট আয়তক্ষেত্র বের হয়। কিন্তু এখানে উপরের প্রশ্নে মোট চতুর্ভুজ থেকে বর্গ বিয়োগ করে আয়তক্ষেত্র বের করা হলো কেন? নিচের ছবি দুটির পার্থক্য বুঝুন।

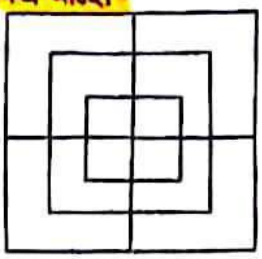


এখানে সবগুলো চতুর্ভুজই আয়তক্ষেত্র।
এরকম ক্ষেত্রে আয়তক্ষেত্র বের করার জন্য
(১+২)×(১+২) = ৩×৩ = ৯টি আয়ত



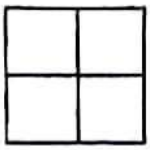
এখানে কিছু বর্গ আর কিছু আয়তক্ষেত্র আছে। আয়তক্ষেত্র বের করার জন্য মোট চতুর্ভুজ থেকে বর্গ বিয়োগ করে দিলে বাকী থাকবে সব আয়ত।

১৪. চিত্রে কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে?

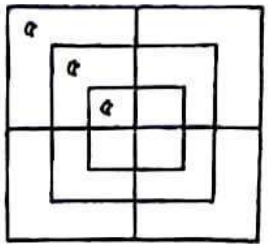


ক. ১৫ খ. ২১
গ. ১১ ঘ.১৩ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:



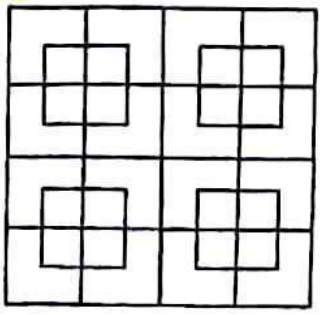
প্রশ্নের চিত্রটিতে ছোট বড় এরকম ৩টি চিত্র আছে। এই চিত্রটিতে যেহেতু মোট ৫টি বর্গ আছে তাই পাশের চিত্রটিতে মোট বর্গের সংখ্যা হবে ৫×৩ =১৫টি।



৫+৫+৫=১৫

Note: এখানে বর্গ বাদে L আকৃতির যে চিত্রগুলো দেখা যাচ্ছে সেগুলো বর্গ নয়। এবং একটি বর্গের সাথে অন্য বর্গ যুক্ত হওয়ার পর নতুন করে কোন বর্গও তৈরী হয় নি।

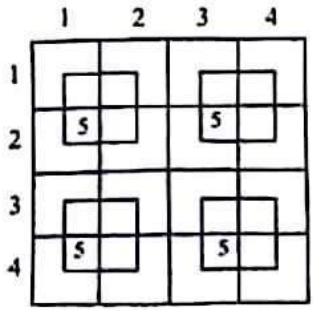
১৫. চিত্রে কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে?



ক. ৩০ খ. ৪০
গ. ৫০ ঘ.৬৪ উত্তর: গ

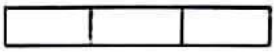
ব্যাখ্যা: চিত্রটির মাঝে অবস্থিত ছোট ছোট বর্গগুলোর প্রতিটিতে ৫টি করে মোট বর্গ ৫×৪ = ২০টি। ছোট বর্গ গুলো তুলে নিলে অবশিষ্ট চিত্রটিতে বর্গ থাকে = $১^২+২^২+৩^২+৪^২$ =১+৪+৯+১৬ =৩০

সুতরাং মোট বর্গ হলো ৩০+২০ = ৫০টি



🕮 আয়তক্ষেত্র, সামান্তরিক বা রম্বস বের করা:

পাশের চিত্রটিতে দেখুন

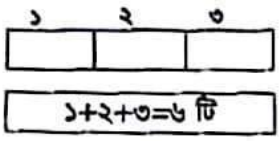


স্বাভাবিকভাবে এখানে ৩টি আয়ত ক্ষেত্র মনে হলেও আসলে মোট আয়তক্ষেত্র আছে ৬টি।
কিভাবে?

A	B	C

এখানে A,B, C তিনটি ছোট ছোট আয়তক্ষেত্র আছে এবং A+B এবং B+C মিলে ২টি মাঝারি এবং A+B+C মিলে বড় একটি আয়তক্ষেত্র আছে। মোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা ৩+২+১ = ৬টি।

Shortcut: এরকম প্রশ্ন খুব সহজে আয়তক্ষেত্র বের করার জন্য প্রদত্ত ছোট ছোট আয়তক্ষেত্রগুলোতে নিচের মত করে নাম্বারিং করতে হবে এরপর সবগুলো ক্রমিক সংখ্যা যোগ করলে যে যোগফল আসবে তা ই মোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা। মোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা বের হবে।

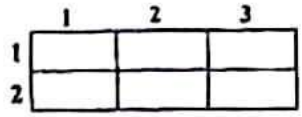


আবার যদি কখনো উপরের মত দুটি চিত্র একসাথে সংযুক্ত হয় তাহলে ৬+৬ = ১২টি আয়তক্ষেত্র বলা যাবে না। নিচের ব্যাখ্যাটি পড়ুন।

১	২	৩
৪	৫	৬

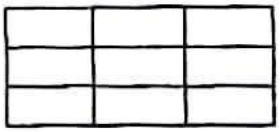
এখানে উপরের নিয়মে মোট আয়তক্ষেত্র ৬+৬ = ১২টির সাথে দুটি চিত্র একসাথে সংযুক্ত হওয়ায় নতুন আরো ৬টি আয়তক্ষেত্র তৈরী হয়েছে। সেগুলো হলো: (১+৪), (২+৫), (৩+৬), (১+২+৪+৫), (২+৩+৫+৬) এবং (১+২+৩+৪+৫+৬)
সুতরাং মোট আয়তক্ষেত্র = ১২+৬ = ১৮টি।

Shortcut: উপরের এই বিস্তারিত নিয়মটিই কয়েক সেকেন্ডে শর্টকার্টে সমাধান করার জন্য নিচের নিয়মটি প্রয়োগ করুন.



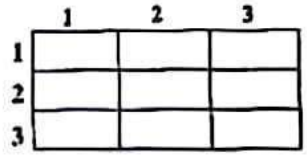
এভাবে পাশাপাশি ও উপরে নিচে নাম্বারিং করে সেই সংখ্যাগুলোর যোগফল দুটি গুণ করলেই উত্তর বের হয়ে যাবে। এখানে পাশাপাশি সংখ্যাগুলোর যোগফল ১+২+৩ =৬ আবার উপরে নিচে সংখ্যাগুলোর যোগফল ১+২ = ৩। সুতরাং মোট আয়তক্ষেত্র আছে ৬×৩ = ১৮টি।

১৬. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি আয়তক্ষেত্র আছে?



ক. ৩০ খ. ৩৫
গ. ৩৮ ঘ.৩৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

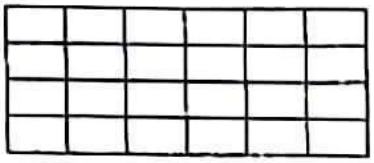


১+২+৩ = ৬ আবার উপরে নিচে ১+২+৩ = ৬। সুতরাং মোট আয়ত = ৬×৬ = ৩৬টি।

৩৬!! এতগুলো আয়তক্ষেত্র তো দেখা যাচ্ছে না!!!

আসলে ১টা, ২টা, ৩টা, ৪টা এবং ৬টা করে ছোট আয়ত নিলে উপরের নিয়মের মত মোট ৩৬টি ই হবে।
(৫টা নিলে আয়ত হবে না)

১৭. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি আয়তক্ষেত্র আছে?

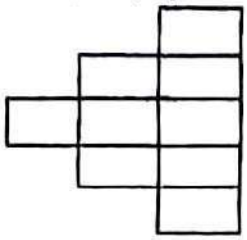


ক. ৩০০ খ. ২১০
গ. ৫০ ঘ.২৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: একপাশে ৬ পর্যন্ত এবং অপর পাশে ৪ পর্যন্ত। সুতরাং আয়তক্ষেত্রের মোট সংখ্যা হবে (১+২+৩+৪+৫+৬)×(১+২+৩+৪)= ২১×১০ = ২১০টি

একটু কঠিন:

১৮. How many four sided shapes does this diagram have ? (নিচের চিত্রটিতে মোট কতগুলো চতুর্ভুজ আছে?) */৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]+[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

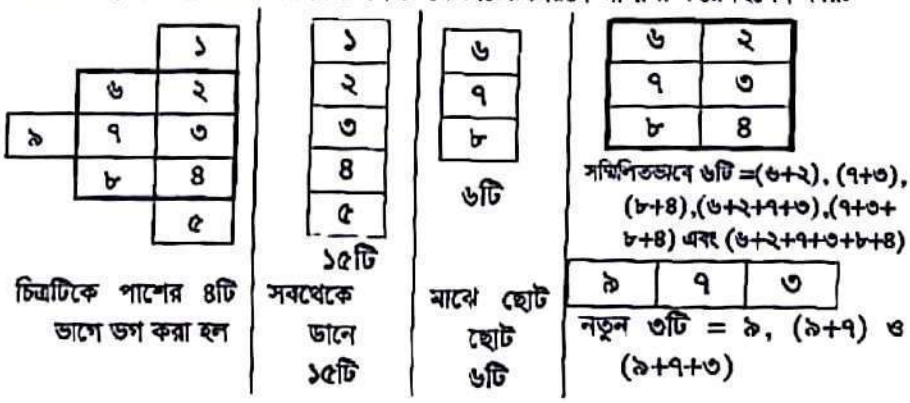


এখানে সবগুলো চতুর্ভুজই আয়তক্ষেত্র।

ক. 15 খ. 20 গ. 25 ঘ. 30 **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: এরকম চিত্রে যে কোন ভাবেই হিসেব করতে যাবেন একটু কঠিন লাগবে। তবে ধৈর্য ধরে ঠাণ্ডা মাথায় চিন্তা করলে সহজে উত্তর বের করা সম্ভব।

চিত্রটিতে প্রথমে ক্রমিক সংখ্যাগুলো লিখে তারপর ভেঙ্গে ভেঙ্গে নিচের নিয়মে আলাদা করে হিসেব করি:



∴ সর্বমোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা = ১৫+৬+৬+৩ = ৩০টি।

১৯. The number of parallelograms (সামন্তরিক) that can be formed from a set of four parallel (সমান্তরাল) lines intersecting (ছেদ) another set of three parallel lines is (চারটি সমান্তরাল রেখা অন্য তিনটি সমান্তরাল রেখাকে ছেদ করলে কতগুলি সামন্তরিক তৈরী হবে?) *(Pubali Bank Ltd. SO 2013)+[Sonali Bank SO-(2018)]*

a. 6 b. 9
c. 12 d. 18 **Ans:d**

Solution: নিম্নোক্ত চিত্রটিতে চারটি সমান্তরাল রেখা অপর তিনটি সমান্তরাল রেখাকে ছেদ করায় মোট ১৮টি সামান্তরিক তৈরী হয়েছে।

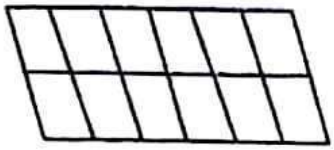
	1	2	
1	১	২	
2	৩	৪	
3	৫	৬	

১ থেকে ৬ পর্যন্ত ৬টি ⇒ ১, ২, ৩, ৪, ৫ ও ৬
২ অঙ্ক দিয়ে ৭টি ⇒ (১+২), (৩+৪), (৫+৬), (১+৩), (৩+৫), (২+৪) ও (৪+৬)
৩ অঙ্ক দিয়ে ২টি ⇒ (১+৩+৫), (২+৪+৬)
৪ অঙ্ক দিয়ে ২টি ⇒ (১+২+৩+৪) এবং (৩+৪+৫+৬)
এবং সবগুলো সংখ্যা ব্যাবহার করে ১টি
⇒ (১+২+৩+৪+৫+৬)
সর্বমোট সামন্তরিক ৬+৭+২+২+১ =১৮টি। (গভীরভাবে না ভাবলে ভুল হতে পারে)

Super Shortcut: পাশাপাশি (১+২)× উপরে নিচের (১+২+৩) = ৩×৬ = ১৮টি।

২০. Count the number of parallelogram (সামন্তরিক ক্ষেত্র) in the given figure. ?

a.13 b.18
c.63 d.45 Ans:c



♦ব্যাখ্যা: (6×2) Figure So, (1+2+3+4+5+6) × (1+2) = 21×3 = 63

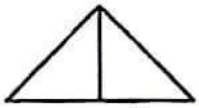
⇔ ত্রিভুজ সংখ্যা নির্ণয়:⇔

❑ Type - 01:

সারিবদ্ধভাবে ত্রিভুজ দেয়া থাকলে।

Rules: এরকম ক্ষেত্রে প্রথমে ছোট ছোট ত্রিভুজগুলোতে ক্রমিক নম্বর বসাতে হবে। এবং সেই সংখ্যাগুলোর যোগফল ই হবে ত্রিভুজের মোট সংখ্যা।

২১. পাশের চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে? *[৩০তম বিসিএস (মানসিক দক্ষতা)]*

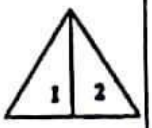


ক.১টি খ.২টি
গ.৩টি ঘ.৪টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে ১টি ত্রিভুজকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়েছে। অতএব বড় ত্রিভুজ ১টি ছোট ত্রিভুজ ২টি নিয়ে মোট ত্রিভুজ ৩টি

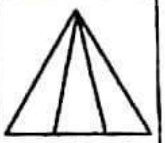
প্রদত্ত চিত্রটির মত করে একটি ত্রিভুজের ভেতর একাধিক চিত্র অংকিত হলে দ্রুত ত্রিভুজ সংখ্যা বের করার জন্য তাদের ভেতরের ছোট ত্রিভুজগুলোকে নাম্বারিং করতে হয় এবং সর্বমোট ত্রিভুজসংখ্যা বের করার জন্য সেই সংখ্যাগুলোকে যোগ করতে হবে।

পাশের ছোট ত্রিভুজটিতে মোট ত্রিভুজ আছে (১+২) = ৩টি।

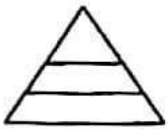


একই নিয়মে-

পাশের ছবিটিতে মোট ত্রিভুজ আছে ১+২+৩ = ৬টি। কিভাবে ৬টি? ছোট ছোট ৩টি। সব থেকে বড় ১টি।
এবং (১+২) ও (২+৩) মিলে মাঝারি ২টি সহ মোট ৬টি



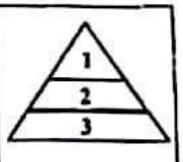
২২. পাশের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



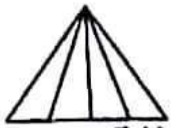
ক. ৩ খ. ৪
গ. ৭ ঘ.৫ উত্তর : ক

ব্যাখ্যা:

এভাবে একটি ত্রিভুজের উপরে নিচে রেখা দিয়ে ভাগ করা থাকলে ত্রিভুজ সংখ্যা বের করার জন্য উপরে নিচে নাম্বারিং করে যা হবে তা ই উত্তর। এখানে মোট ত্রিভুজ আছে ৩টি। (অন্য যেগুলো আছে সেগুলো ত্রিভুজ নয় । 2,3 ও (2+3) এগুলো চতুর্ভুজ।)



২৩. পাশের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



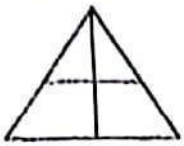
ক. ৬ খ. ১০ গ. ১২ ঘ.১৫ উত্তর : খ

ব্যাখ্যা:

ত্রিভুজটির ভেতরের ছোট ছোট ত্রিভুজগুলোকে নাম্বারিং করার পর যোগ করলে যোগফল হবে ১+২+৩+৪ = ১০ টি।
এভাবে নাম্বারিং করে এ ধরনের সব ত্রিভুজ বের করা যায়।



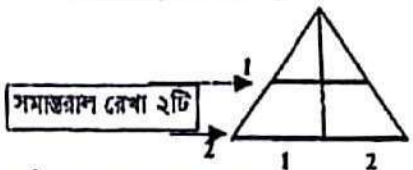
২৪. পাশের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ৩ খ. ৪ গ. ৫ ঘ.৬ উত্তর : ঘ

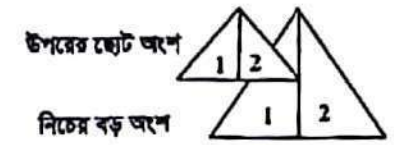
ব্যাখ্যা:

হুবহু আগের চিত্রগুলোর মতই কিন্তু যদি এরকম উপরে নিচেও ভাগ করা হয় তাহলে আগের নিয়মে পাশাপাশি সংখ্যাগুলো যোগ করে যতগুলো সরলরেখা দিয়ে ভাগ করা হবে তত দিয়ে গুণ। যেমন এখানে: পাশাপাশি (১+২) ⇒ ৩টি × উপরে নিচে ২টি সরল রেখা = ৬টি ।



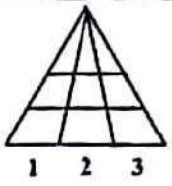
অর্থাৎ যত তলা তত গুণ । এখানে ২ তলা তাই ২ দিয়ে গুণ।

☞ বিশ্লেষণ: উপরের চিত্রে হিসেবটা কেন এমন হলো? উপরের চিত্রটিকে ভাঙ্গলে পাশের দুটি ছোট চিত্র তৈরী হবে। যেখানে ছোট অংশটিতে মোট ত্রিভুজ আছে ১+২ = ৩ এবং বড় অংশটিতেও ত্রিভুজ আছে ১+২ = ৩ টি।
সুতরাং সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা = ৬টি

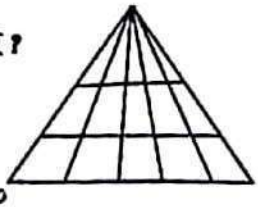


একইভাবে,
পাশের চিত্রে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা হবে (১+২+৩) ⇒ ৬×৩ = ১৮টি।

!সাবধান:!! উপরে নিচের সংখ্যাগুলো যোগ করে গুণ করলে কিন্তু উত্তর ৬×৬ = ৩৬ হবে যা ভুল । তাই পাশাপাশি যোগ × শুধু সরলরেখা।

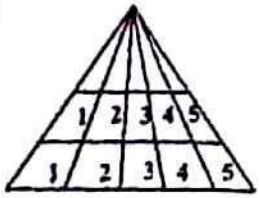


২৫. পাশের চিত্রে কতটি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ২৫ খ. ৩০
গ. ৪৫ ঘ.৬০ উত্তর : গ

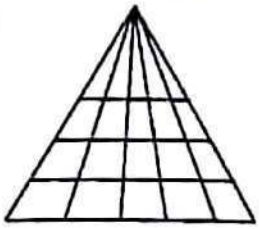
ব্যাখ্যা:



পাশাপাশি (১+২+৩+৪+৫) = ১৫ × উপরে নিচে সরলরেখা আছে ৩টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ = ৪৫টি।

☞ বিকল্প ভাবনা: সবার নিচ পর্যন্ত সবথেকে বড় বড় (১+২+৩+৪+৫) = ১৫টি। মাঝের সারির উপরেও (১+২+৩+৪+৫) = ১৫টি এবং সবার উপরে সবথেকে ছোট ছোট (১+২+৩+৪+৫) = ১৫টি তাহলে সবগুলো মিলে মোট ১৫+১৫+১৫ = ৪৫টি। শর্টকার্টে লেখা যায় ১৫×৩ = ৪৫টি।

সূত্রের থেকে প্রাকটিকাল বেশি সহজ।



চিত্রটিতে মোট ত্রিভুজ আছে (১+২+৩+৪+৫) = ১৫×৪ = ৬০টি। এরকম সব ধরনের ত্রিভুজ বের করার জন্য নিচের সূত্রটি প্রয়োগ করা যায়।

☞ সূত্রের সাহায্যে সমাধান:

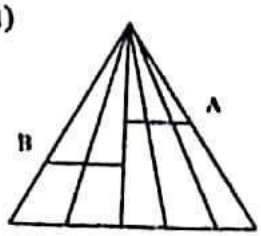
$$\text{Traingle} = \frac{n(n+1)}{2} \times \text{height} \quad (n = 5,\ h = 4)$$

$$T = \frac{5(5+1)}{2} \times 4 = \frac{5 \times 6}{2} \times 4 = 60$$

মনে রাখুন: সবথেকে কঠিন চিত্রগুলোই পরীক্ষায় আসতে পারে এমন ধারণা ভুল । কারণ বিগত সালে প্রশ্ন বিশ্লেষণ করে দেখা যায় কমন কিছু চিত্রই প্রায় সময় আসে। আনকমন এলেও সহজগুলো আসে। তাহলে বইয়ে এত কঠিনগুলো দেয়ার কারণ কী? কারণ কঠিনগুলো চাপ নিয়ে শিখলে সহজ গুলো আরো সহজে পারা যাবে। যেগুলো সবথেকে কঠিন সেগুলো কি

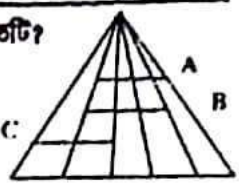
একটু ব্যতিক্রম। (এগুলো পরীক্ষায় আসার সম্ভাবনা কম, কিন্তু বুঝলে কাজে লাগবে।)

চিত্রটিতে মোট ত্রিভুজ?



পাশের চিত্রটির মোট ত্রিভুজ সংখ্যা বের করার জন্য প্রথম মনে করুন মাঝের A, এবং B রেখা দুটি নেই। তাহলে বড় ত্রিভুজগুলোর সংখ্যা হবে ১+২+৩+৪+৫ = ১৫টি।
এরপর প্রথমে A রেখাটি ধরে হিসেব করলে দেখা যাবে Aএর উপরে ছোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১+২+৩ = ৬টি। (নিচের গুলো ত্রিভুজ নয়) আবার B রেখাটি থেকে উপরের দিকে ত্রিভুজ সংখ্যা ১+২ = ৩টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ ১৫+৬+৩ = ২৪টি।

২৬. পাশের চিত্রে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা কতটি?



ক.১৬টি খ.৩৪টি
গ.৩৫টি ঘ.২৩টি
উত্তর: খ

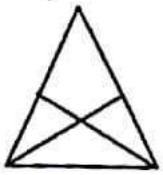
Hints: ১৫+১০+৬+৩ = ৩৪ টি

Type - 02:

ত্রিভুজের ভেতরে কোন রেখা দিয়ে যোগ করে নতুন ত্রিভুজ গঠন হলে।

Rules: এরকম ক্ষেত্রে প্রথমে সূত্রের জন্য প্রতিবার ১টি ২ নিতে হবে এরপর যতগুলো রেখা একপাশের কোণ থেকে বিপরীত বাহুতে গিয়ে স্পর্শ করবে ততগুলো ২ গুণ করতে হবে। কিন্তু কখনো কোন রেখা বাহু থেকে অর্ধেক পর্যন্ত গেলে ২ গুণ না করে সূত্রের ২ এর সাথে প্রতি অর্ধ রেখার জন্য ২ করে যোগ করতে হবে।

২৭. পাশের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?

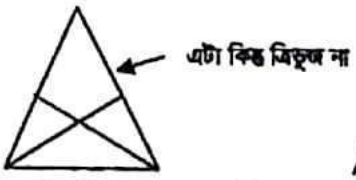


ক. ৪ খ. ৬ গ. ৮ ঘ.১০ উত্তর : গ

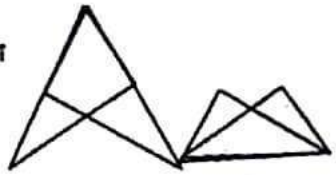
ব্যাখ্যা: যেহেতু এখানে ত্রিভুজের মাঝের রেখা দুটি একপাশ থেকে আরেকপাশের বাহুতে গিয়ে লেগেছে এবং মাঝে ক্রস করেছে। তাই এখানে সূত্রের ২ এর সাথে ২টি রেখার জন্য দু'বার ২ দিয়ে গুণ করতে হবে।

সুতরাং সূত্র প্রয়োগ করেও উত্তর হবে ২ ×২×২ = ৮টি।

যারা খালি চোখে সবগুলো ত্রিভুজ দেখতে পারছেন না তাদের জন্য সব বের করে দেখানো হলো।



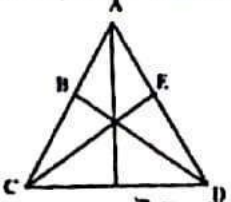
দৃশ্যমান ছোট ৩টা সবথেকে বড় ১টি।



গোপনে থাকা ২+২ = ৪টি

৪+৪ = মোট ৮টি

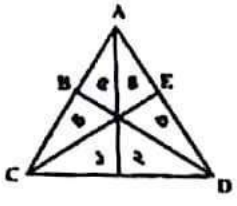
২৮. পাশের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে? (৩৪ তম বিসিএস লিখিত)



ক. ৮ খ. ১২
গ. ২০ ঘ.১৬
উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: যেহেতু ৩টি রেখা একপাশের কোণ থেকে অন্য বাহুগুলোকে ছেদ করে বিপরীত বাহুর সাথে মিলিত হয়েছে। তাই সূত্রানুযায়ী মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ২ × (২×২×২) = ২×৮ = ১৬টি।

বিকল্প নিয়মে বিস্তারিত সমাধান।

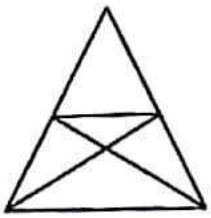


সবথেকে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৬টি যথা, ১,২,৩,৪,৫,৬
২টি করে ছোট ত্রিভুজ নিয়ে ত্রিভুজ আছে =৩টি
(১+২), (৩+৪), (৫+৬),
৩টি করে নিয়ে ত্রিভুজ আছে , ৬টি যথা, (১+২+৩), (৪+৫+৬),(২+৩+৪),(১+৬+৫), (৩+৪+৫), (৬+১+২),
এবং সবগুলো ত্রিভুজ অর্থাৎ ৬টি মিলে সবথেকে বড় ১টি
সর্বমোট ৬+৩+৬+১ = ১৬টি।

পরামর্শ: এভাবে সংখ্যা বসিয়ে অথবা ABCD বার বার লিখে লিখে সমাধান করতে গেলে কিছু ক্ষেত্রে সাবধান থাকতে হবে। যেমন: চিত্রটিতে (২+৩), (৫+৪),(৬+১) চিত্রগুলো কিন্তু ত্রিভুজ নয়। অর্থাৎ কোনগুলো ত্রিভুজ হচ্ছে আর কোনগুলো হচ্ছে না এ ব্যাপারে সচেতন থাকতে হবে।

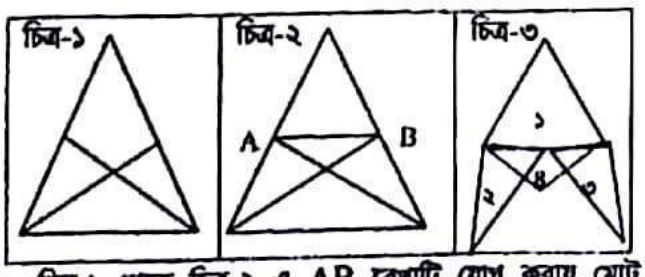
মনে রাখবেন: যেগুলো সহজ সেগুলো সব পাশ দিয়েই সহজ। আর যেগুলো কঠিন সেগুলো সব দিক দিয়েই কঠিন। এজন্য কেউ যদি সবথেকে কঠিন প্রশ্নটাকে সবথেকে সহজ নিয়মে করে ফেলার জন্য কোন ম্যাজিক খোঁজেন তাহলে বোকামী হবে। তবে আশার বাণী হলো সাধারণত পরীক্ষাগুলোতে সহজ এবং মাঝরি ধরনের প্রশ্নগুলোই বেশি হয়। তাহলে কঠিনগুলো প্রাকটিস করবেন কেনো? কারণ কঠিনগুলো করলে সহজ গুলো আরো সহজ হয়ে যাবে।

২৯. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



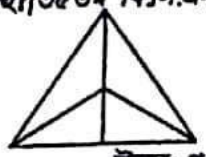
ক. ৯ খ. ১০
গ. ১১ ঘ. ১২ উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে ২টি রেখা কোণ থেকে বাহুতে গেছে তাই সূত্রের ২ এর সাথে ২বার ২ গুণ এবং নতুন করে একটি রেখা উপরে যোগ হওয়ায় আরো ৪টি নতুন ত্রিভুজ তৈরী হবে। তাই উত্তর হবে ২ × (২×২) + ৪ = ১২টি। (৪ যোগ হওয়ার কারণটি নিচের চিত্রে দেখুন)



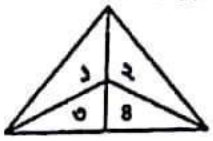
চিত্র-১ থেকে চিত্র-২ এ AB রেখাটি যোগ করায় মোট ত্রিভুজ বৃদ্ধি পেয়েছে চিত্র-৩ এর মত ৪টি। এজন্যই সূত্রের সাথে ৪ যোগ হয়েছে।

৩০. পাশের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?*(৩৫তম বি.সি.এস প্রিলি+৩২ তম লিখিত (মানঃদক্ষতা))*



ক.৬টি খ.৫টি
গ.৮টি ঘ.১০টি উত্তরঃ গ

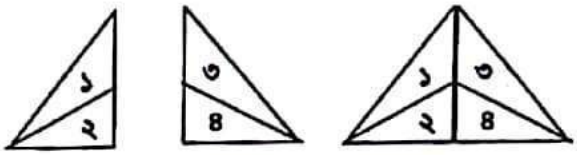
ব্যাখ্যা:



সবথেকে বড় ১টি, মধ্যম ২টি, তার চেয়ে ছোট ৪টি। এবং মাঝখানে ১টি সহ মোট ১+২+৪+১ = ৮টি।

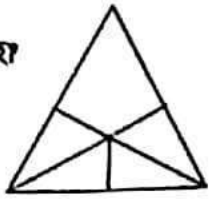
অথবা
১টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ মোট ৪টি যথা: (১, ২, ৩, ৪)
২টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ মোট ৩টি যথা: {(১,৩); (২,৪); (৩,৪)}
৪টি অঙ্কই রয়েছে এমন ত্রিভুজ ১টি ।
∴ সর্বমোট ত্রিভুজ = (৪ + ৩ + ১) টি = ৮টি

♦ ভেঙ্গে ভেঙ্গে : নিচের মত করে ত্রিভুজটিকে ভাঙ্গলে অর্ধেকের মধ্যে ত্রিভুজ আছে ১+২ = ৩টি করে মোট ছয়টি। এরপর অর্ধাংশ দুটিকে একত্র করলে ২+৪ মিলে ১টি নতুন ত্রিভুজ এবং সবগুলো মিলে সবথেকে বড় আরেকটি ত্রিভুজ সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৬+১+১ = ৮টি।



Shortcut:
ত্রিভুজের মধ্যে পূর্ণ রেখা ১টি এবং অর্ধরেখা কোণ থেকে বাহুতে গেছে ২টি। তাহলে সূত্রের ২ এর সাথে ১বার ২ গুণ ও ২বার ২ যোগ করে উত্তর: (২ × ২)+(২+২) = ৪+৪ = ৮টি।

৩১. পাশের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



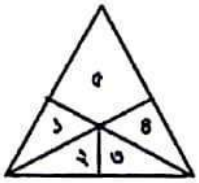
ক. ৮ খ. ১০
গ. ১২ ঘ.১৬ উত্তর : খ

ব্যাখ্যা: এই নিয়মটির শুরুতেই বলা হয়েছিল ত্রিভুজের মধ্যে একটি রেখা একপাশের কোণ থেকে বিপরীত বাহুতে গিয়ে লেগে গেলে সূত্রের ২ এর সাথে প্রতিবার ২ দিয়ে গুণ এবং

কোন রেখা বাহু থেকে অর্ধেক রেখা পর্যন্ত গেলে তার জন্য প্রতিবার ২ যোগ।

চিত্রটি ত্রিভুজের মাঝে পূর্ণ রেখা আছে ২টি এবং অর্ধেক রেখা আছে ১টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ হবে $(২ \times (২\times২))+২ = ৮+২ = ১০$টি।

বিকল্প নিয়মে বিস্তারিত সমাধান।



চিত্রটির প্রতিটি ছোট ছোট অংশে সংখ্যা বসিয়ে দেখা যাচ্ছে

১সংখ্যা দিয়ে ত্রিভুজ ৪টি = (১,২,৩,৪)

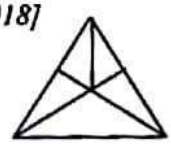
২ সংখ্যা দিয়ে ত্রিভুজ ৩টি = (২+৩),(৪+৫),(৫+১)

৩ সংখ্যা দিয়ে ত্রিভুজ ২টি = (১+২+৩), (২+৩+৪)

এবং সবগুলো মিলে ত্রিভুজ ১টি সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৪+৩+২+১=১০টি।(উপরের শর্টকাট বুঝলে কয়েক সেকেন্ডে হবে)

একটু ভিন্ন: (বাহু থেকে অর্ধেক রেখা না হয়ে কোণ থেকে শুরু করে অর্ধেক হলে)

৩২. How many triangles are there in the figure below? *[Bank exam-2018]*



A) 9 B) 11
C) 12 D) 13 উত্তর: C

ব্যাখ্যা:

১টি করে ত্রিভুজ = ৫টি যথা: ABF, AEF, BCF, DEF, CDF,

২টি ছোট ত্রিভুজ মিলে ১টি মাঝারি ত্রিভুজ =৪টি যথা; ACF, ADF, CDE, BCD

৩টি ছোট ত্রিভুজ মিলে ১টি মাঝারি ত্রিভুজ =২টি যথা: ACE, ABD,

এবং সবথেকে বড় একটি ত্রিভুজ = ACD, Total = (5+4+2+1) = 12

অথবা ন্যাম্বারিং করেও বের করা যায়। প্রথমে ১টি করে, তারপর ২টি করে এবং শেষে ৩টি করে।

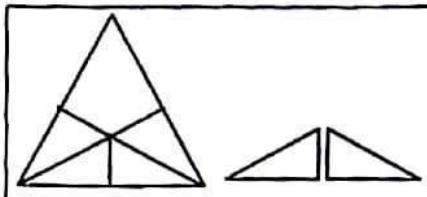
Shortcut: সাধারণত সূত্রের জন্য প্রথমে ২ নিয়ে প্রতিটি পূর্ণ বাহুর জন্য ২ দিয়ে গুণ এরপর বাহু থেকে শুরু হলে অর্ধরেখার জন্য ২ যোগ হয়। কিন্তু কোণ থেকে শুরু হলে অর্ধরেখার জন্য ২ এর জায়গায় ৪ যোগ করতে হবে। কারণ এতে অতিরিক্ত দুটি ত্রিভুজ তৈরী হয়।

তাহলে সূত্র প্রয়োগ করলে $২\times(২\times২)+৪ = ৮+৪ = ১২$টি।

উপরের প্রশ্ন দুটির উত্তর আলাদা আলাদা কেন? একটার উত্তর ১০ অন্যটার ১২ কিন্তু কেন?

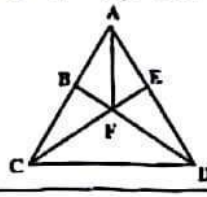
- কারণ প্রথমটাতে বাহু থেকে কোণে গিয়ে রেখা লাগায় অতিরিক্ত বাড়বে ২টি ত্রিভুজ।
- কিন্তু ডানপাশের টি কোণ থেকে কোণে গিয়ে রেখা লাগায় নতুন ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে মোট ৪টি। সুতরাং ৮+২ = ১০ এবং ৮+৪ = ১২টি।

কেন ২ এর বদলে ৪ যোগ হলো নিচে চিত্রটিকে ভেঙে আগের চিত্রের সাথে তুলনা করে দেখানো হলো।

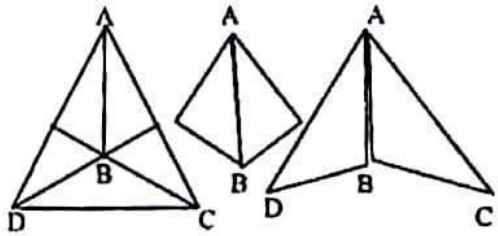


এখানে অর্ধেক রেখার কারণে পাশের দুটি নতুন ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে।

এ জন্য এখানে মোট ত্রিভুজ=১০টি



এখানে অর্ধেক রেখার কারণে পাশের
২+২ = ৪টি নতুন ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে।
এখানে মোট ত্রিভুজ= ১২টি।



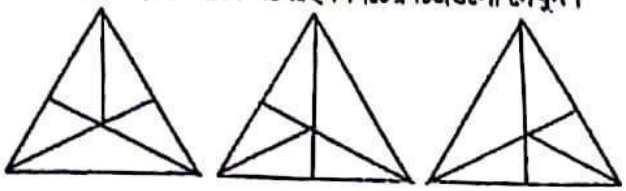
৩৩. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



ক.৬টি খ.৮টি
গ.১০টি ঘ.১২টি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

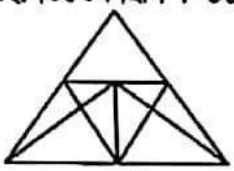
এই চিত্রটি মূলত আগের প্রশ্নের চিত্রটির মতই। শুধুমাত্র উপরের অংশটি বামে এসেছে। নিচের চিত্রগুলো দেখুন।



উপরের চিত্রগুলো দেখতে ভিন্ন ভিন্ন মনে হলেও সবগুলো একই চিত্র কিন্তু ১২০° করে বাম পাশে (ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে) ঘুরে যাওয়ায় এরকম ভিন্ন মনে হচ্ছে। সবগুলো চিত্রের মধ্যেই ২×(২×২)+৪ = ১২টি করে ত্রিভুজ আছে।

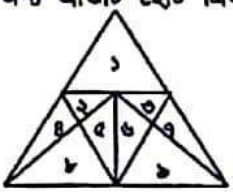
Be careful: বইয়ে পড়লেন এক রকম কিন্তু পরীক্ষায় একই চিত্র একটু ঘুরিয়ে এভাবে আসলে ঘাবড়ে না গিয়ে মিল খুঁজে বের করে একই নিয়মে করতে হবে।

৩৪.নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে? *[৩৫তম প্রিলি + ৩৩ তম লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



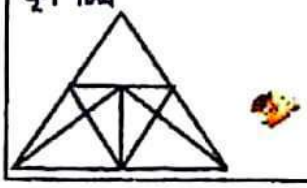
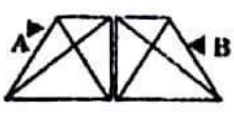
ক.১৭ খ.১৮
গ.২০ ঘ.২২ উত্তরঃ গ

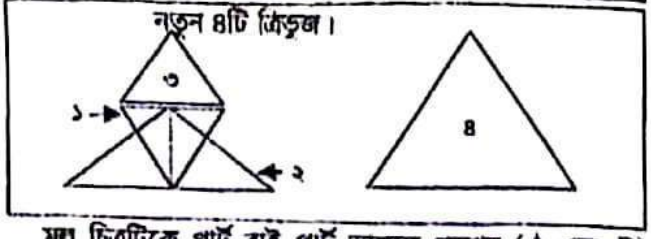
ব্যাখ্যা: বিস্তারিত নিয়মে করার জন্য প্রতিটি ছোট ত্রিভুজে ক্রমিক নম্বর বসিয়ে হিসেব।



১টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯) = ৯টি
২টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ
{(২,৪); (২,৫); (৪,৮), (৫,৮); (৩,৬); (৩,৭); (৬,৯); (৭,৯)} = ৮টি
৪টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ {(২,৩,৫,৬);(৫,৬,৮,৯)} = ২টি
৯টি অঙ্কই রয়েছে এমন ত্রিভুজ ১টি
∴ সর্বমোট ত্রিভুজ = (৯ + ৮ + ২ + ১) টি = ২০টি

Shortcut logic: চিত্রের ধাপ ও ধাপগুলোর ব্যাখ্যা পড়ুন।

মূল চিত্র	রেখা ক্রস হওয়া ২টি পার্ট
	



মূল চিত্রটিকে পার্ট বাই পার্ট ভাঙ্গলে পাশের (A এবং B) ২টি পার্টে ৮+৮ = ১৬টি ত্রিভুজ আছে। কারণ ত্রিভুজ বাদে যে কোন ক্রস দুটি রেখা অন্য রেখা দিয়ে আবদ্ধ থাকলে মোট ৮টি ত্রিভুজ তৈরী হয় । (এই নিয়মটা বুঝতে **Type -05** এর নিয়মটি দেখুন), এই ১৬টি বাদেও আগের ২টি পার্ট (A এবং B) যখন একসাথে যোগ হবে তখন উপরের ১ ও ২ নং ত্রিভুজ দুটি নতুন করে তৈরী হবে। এছাড়াও A এবং B অংশের চিত্রের বাইরেও ৩ ও ৪ নং ২টি ত্রিভুজ আছে। তাহলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ১৬+২+২ = ২০টি।

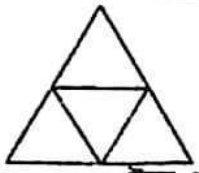
মন্তব্য: প্রশ্নটি ৩৩তম লিখিত থেকে ৩৫ তম প্রিলিতে হুবহু এসেছে। সবসময় সবথেকে কঠিনগুলোই বার বার পরীক্ষায় আসবে এমনটা ভাবা বোকামী।

Type - 03:

ত্রিভুজের ভেতরে রেখা যুক্ত না হয়ে একই রকমের ভিন্ন ত্রিভুজ যুক্ত হলে।

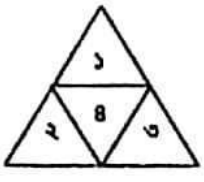
Rules: প্রথমবারের বড় ত্রিভুজটির ক্ষেত্রে মোট ত্রিভুজ ৫টি। কিন্তু এরপর ছোট ত্রিভুজের মাঝে যতবার আরো ছোট ত্রিভুজ যুক্ত হবে ততবার ৪টি করে ত্রিভুজ বাড়বে।

৩৫. চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



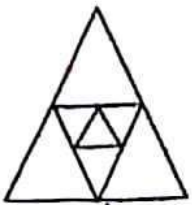
ক. ৩ খ. ৪
গ. ৫ ঘ. ৬ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যা: একটি ত্রিভুজের ভিতর অপর একটি ত্রিভুজ অঙ্কন করলে মোট ৫টি ত্রিভুজ তৈরী হয়।



সবগুলো মিলে বড় ১টি সহ মোট ৫টি

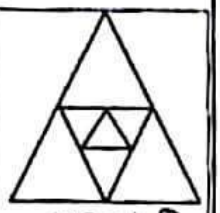
৩৬. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ৭ খ. ৮
গ. ৯ ঘ. ১০ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যা:

একটি ত্রিভুজের ভিতর একটি ত্রিভুজ সৃষ্টি করলে প্রতিটির জন্য ৫টি ত্রিভুজ সৃষ্টি হয়। তারপর যতগুলো সৃষ্টি হবে প্রতিটির জন্য ৪ নিতে হবে। তাহলে উত্তর হবে প্রথমবারের ৫টি + ২য় বারের ৪টি। = ৯টি।

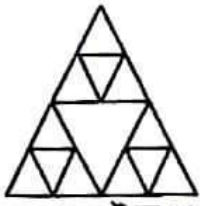


৫+৪ = ৯ টি

❑ কেন ১ করে কমে যাচ্ছে?

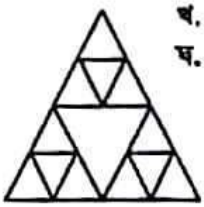
চিত্রটিতে দেখুন মাঝারী ত্রিভুজটি ছোট প্রথম ৫টির মধ্যে আছে আবার ছোট ছোট গুলোর সাথে ৫টি ধরে গুণলে ১০টি হয়ে যাবে। যেহেতু ১টা ত্রিভুজই ২বার গণনা হচ্ছে তাই ১টি ত্রিভুজ কম হয়ে উত্তর হবে ৯টি।

৩৭.নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?



ক. ১৮ খ. ২১
গ. ২২ ঘ. ১৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

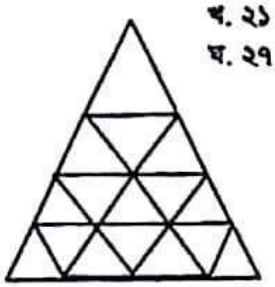


৫+৪+৪+৪= ১৭ টি

যেহেতু একটি ত্রিভুজের ভিতর ছোট একটি ত্রিভুজ থাকলে ৫ হয়। তারপর যতগুলো নতুন ছোট ত্রিভুজ আসবে প্রতিটির জন্য ৪ টি করে বাড়বে। পাশের চিত্রটিতে দেখুন, প্রথম ছোট ছোট ত্রিভুজগুলো বাদ দিয়ে প্রথমে ৫টি ত্রিভুজ এখন তিন পাশে তিনটি ছোট ত্রিভুজ আসায় ৩ বার ৪ যোগ করলে উত্তর ৫+৪+৪+৪ =১৭টি।

৩৮. চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?

ক. ১৮ খ. ২১
গ. ২২ ঘ. ২৭ উত্তর: ঘ



ব্যাখ্যা: এরকম বড় ত্রিভুজের মধ্যে ছোট ছোট ত্রিভুজ দিয়ে পূর্ণ থাকলে এবং পাশাপাশি ও উপরে নিচে একই সংখ্যক ত্রিভুজ থাকলে নিচের ছকটি মনে রাখতে পারেন ।

সারি	২টি	৩টি	৪টি	৫টি	৬টি	৭টি	৮টি
মোট	৫টি	১৩	২৭	৪৮	৭৮	১১৮	১৭০

সূত্রের সাহায্যে সমাধান: (নিচে এর থেকে সহজ শর্টকাট দেয়া আছে)



ত্রিভুজের সারির সংখ্যা জোড় হলে,

$$T = \frac{n(n+2)(2n+1)}{8}$$

$$= \frac{4(4+2)(2\times4+1)}{8} \text{ [এখানে } n = 4\text{]}$$

$$= \frac{(4\times6)(8+1)}{8} = \frac{24\times9}{8} = 27$$

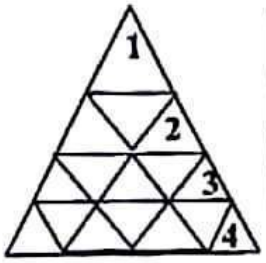
ত্রিভুজের সারির সংখ্যা বিজোড় হলে,

$$T = \frac{[\{n(n+2)(2n+1)\}-1]}{8}$$ (n=বিজোড় সংখ্যা হলে উপরে ১ বিয়োগ হবে)

$$= \frac{5(5+2)(2\times5+1)-1}{8} \text{ [এখানে } n = 5\text{]}$$

$$= \frac{(5\times7\times11)-1}{8} = \frac{384}{8} = 48\text{টি}$$

Shortcut: এই নিয়মটি সহজ এবং মনে থাকবে। এটাকে গুরুত্ব দিন।



1 →	1	1
2 ↘	3	--
3 →	6	6
4 ↘	10	--
	20 +	7 = 27টি

❑শর্টকাটের ব্যাখ্যা:

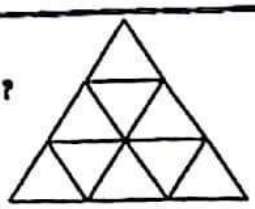
প্রথমে ডান পাশের ত্রিভুজগুলোতে ক্রমিক নম্বর বসাতে হবে। ক্রমিক নম্বরগুলো অনুযায়ী উপর থেকে নিচে সিরিয়াল নম্বর মিলিয়ে লিখতে হবে। এরপর ডান পাশে প্রথম সংখ্যাটি ১ লিখে তার ১+২ = ৩, ৩+৩ =৬ এবং ৬+৪ = ১০ উপর থেকে নিচে লিখতে হবে।

এখন সবার ডানের কলামে নিচের ১০ বাদ দিয়ে ৬ এবং ৩ বাদ দিয়ে ১

(একটি বাদ দিয়ে অন্যটি নিতে হবে)

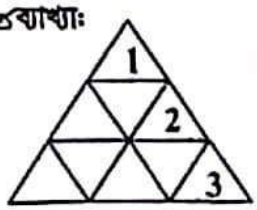
মাঝের কলামটির সংখ্যাগুলোর যোগফল + ডানের কলামটির সংখ্যাগুলোর যোগফল = উত্তর।

৩৯. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ১২ খ.১৩
গ. ১৫ ঘ. ২০ উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ

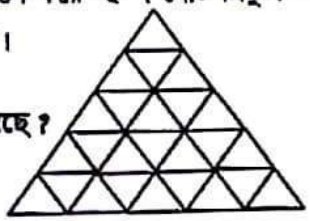


1 →	1	--
2 →	3	3
3 →	6	--
	10 + 3 = 13টি	

পাশের চিত্রটিতে ঠিক উপরের নিয়মটিই বর্ণনা করা হয়েছে; মিলিয়ে নিন। শেষের কলামে নিচে ৬ বাদ দিয়ে ৩ নিয়ে আবার ১ বাদ দেয়া হয়েছে। তারপর দু কলামের যোগ ১০+৩ = ১৩টি।

❑ **Super Shortcut:** চিত্রটির মাঝের সবগুলো ত্রিভুজের সংখ্যা = ৯টি এখন ২দিয়ে গুণ করে -৫ । মোট ত্রিভুজ = ৯×২ - ৫ = ১৮-৫ = ১৩টি।

৪০.চিত্রটিতে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?

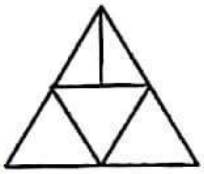


ক. ৪০টি খ.৪৮ টি
গ. ৭৮ টি ঘ. ৫২ টি উত্তরঃ খ

(আগের নিয়মে করুন, এবং ত্রিভুজের সারির সংখ্যা ৬টি, ৭টি অথবা ৮টি করে হলে তখন সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা কত হবে তা প্রাকটিস করুন উপরে প্রদত্ত টেবিল থেকে উত্তর মেলান)

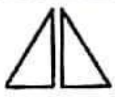
একটু ভিন্নঃ

৪১. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?

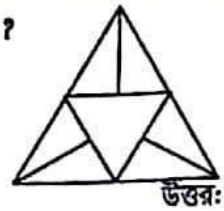


ক. ৫ খ. ৬
গ. ৭ ঘ. ৮ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ

বড় ত্রিভুজের ভেতরে ছোট ত্রিভুজ থাকলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হয় ৫টি। কিন্তু এখানে উপরের ছোট ত্রিভুজটির মাঝে একটি রেখা টানায় নতুন করে আরো ২টি ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে। সুতরাং মোট ত্রিভুজ সংখ্যা ৫+২ = ৭টি।	 নতুন করে তৈরী হওয়া ত্রিভুজ ২টি এরকম। আবার এই ২ টি মিলে যে বড় ত্রিভুজ তৈরী হবে তা কিন্তু আগের ৫ এর মধ্যেই রয়ে গেছে।

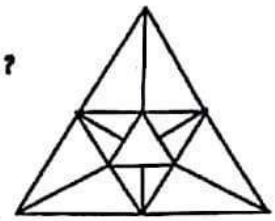
৪২.নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ১৫ খ. ১৬
গ. ১১ ঘ. ১৮ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ এর আগের চিত্রটিতে যেমন ২টি ত্রিভুজ বেড়েছিল এখানে ৩ পাশে ২টি করে মোট ত্রিভুজ বেড়েছে ২+২+২ = ৬টি। সুতরাং মোট ত্রিভুজ সংখ্যা = ৫+৬ = ১১ টি।

৪৩.নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ১৫ খ. ২০
গ. ২৫ ঘ. ২১ উত্তরঃ ঘ

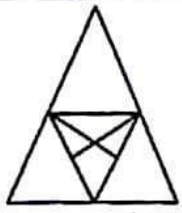
ব্যাখ্যাঃ মনে করুন ত্রিভূজের মাঝের সংযোগ রেখাগুলো নেই । তাহলে মোট ত্রিভুজ হবে ৫+৪ = ৯টি। এখন প্রতিটি সংযোগ রেখার দু'পাশে ২টি করে নতুন ত্রিভুজ তৈরী করেছে। মোট সংযোগ রেখা যেহেতু ৩টি করে ৬টি তাহলে নতুন ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে ৬×২ = ১২টি।
সুতরাং চিত্রটিতে মোট ত্রিভূজের সংখ্যা হবে ৯+১২ = ২১টি।

❑ **Type - 04:**

ত্রিভূজের ভেতরে অঙ্কিত ত্রিভুজ যদি সরলরেখাগুলো ছেদ করে।

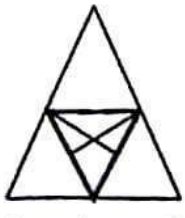
Rules: এক্ষেত্রে বাহিরের ত্রিভুজ গণনার জন্য Type-03 এর নিয়ম এবং ভেতরের ত্রিভূজ গণনার জন্য Type -02 এর নিয়ম প্রয়োগ করে যোগ করতে হবে। এরপর দুই ফলাফলের যোগফল থেকে -১ অর্থাৎ ১ বাদ দিতে হবে।

৪৪. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে ?



ক. ১০ খ. ১১
গ. ১২ ঘ. ১৩ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ



(৫+৮)-১=১২ টি

প্রথমে বড় ত্রিভুজের মধ্যে ছোট ১টি থাকায় মোট ত্রিভুজ ৫টি। এখন ভেতরের ছোট ত্রিভুজে রেখা ছেদ করে গেছে ২টি।

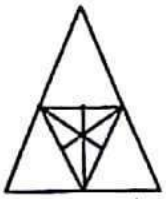
∴ ভেতরে ত্রিভুজ হবে সূত্রের ২ × (২×২) = ৮টি।

তাহলে মোট ত্রিভুজ হলো ৫+৮ = ১৩টি। কিন্তু প্রকৃত পক্ষে এখানে ত্রিভুজ আছে মোট ১৩-১ = ১২টি।

❑কেন প্রতিবার ১ বিয়োগ হয়?

কারণ ভেতের ৮টি ত্রিভুজের মধ্যকার সবথেকে বড় ত্রিভুজটি শুরুতে গণনা করা ৫টি ত্রিভুজের মধ্যেই রয়ে গেছে। তাই ২বার হিসেব না করার জন্য ১ বিয়োগ করতে হবে।

৪৫.নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?



ক. ১৯ খ. ২০
গ.২১ ঘ. ২২ উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

উপরের নিয়মগুলি পড়া থাকলে সরাসরি নিচের চিত্র দেখে বোঝার চেষ্টা করুন।

১ নং চিত্র	২নং চিত্র	(১+২) = ৩নং চিত্র
 মোট ৫টি	 ২×(২×২×২)=১৬	 (৫+১৬)-১=২০টি

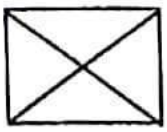
১ ও ২ নং চিত্রের কালো অংশের ত্রিভুজটি একই ত্রিভুজ হওয়ায় ১ বিয়োগ হয়েছে।

❑ **Type - 05:**

ক্রস চিহ্ন দিয়ে অঙ্কিত গুণ চিহ্ন যদি চারপাশে বাহু দ্বারা আবদ্ধ হয়।

✍ **Rules:** নিচের চিত্রের মত একটি চতুর্ভুজের ভেতরে যদি একাধিক রেখা ছেদ করে নতুন ত্রিভুজ তৈরী করে তখন তাদের ছোট ত্রিভুজগুলোতে ক্রমিক নম্বর বসিয়ে সবথেকে বড় যে সংখ্যাটি হবে তার সাথে ২ গুণ অর্থাৎ দ্বিগুণ ই হবে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা।

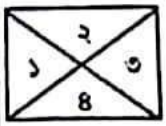
৪৬. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



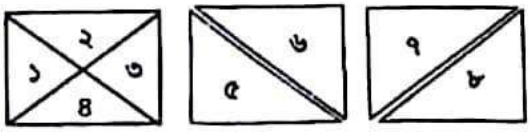
ক. ৫ খ. ৭
গ. ৮ ঘ. ৪ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:

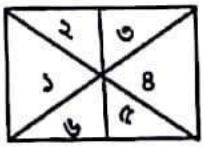
প্রথমে পাশের চিত্রের মত করে নাম্বারিং করতে হবে। এরপর সবথেকে বড় সংখ্যাটি ৪ এর সাথে ২ গুণ। অর্থাৎ মোট ত্রিভুজ সংখ্যা হবে। ৪×২ = ৮টি।



যারা খালি চোখে ৮টি ত্রিভুজের সবগুলো দেখতে পারছেন না তাদের জন্য ব্যাখ্যা:



❑ একই নিয়মে,

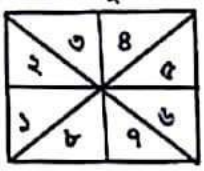


মোট ত্রিভুজ = ৬×২=১২টি

পাশের চিত্রে ত্রিভুজ আছে মোট ৬×২ = ১২টি।

❑ **Same rules:**

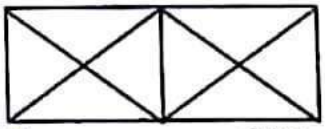
এখানে ত্রিভুজ আছে মোট ৮×২ = ১৬টি।



মোট ত্রিভুজ = ৮×২=১৬টি

❑একসাথে লেগে গেলে নতুন কিছু ত্রিভুজ তৈরী হয়। নিচের প্রশ্ন ও সমাধান দেখুন।

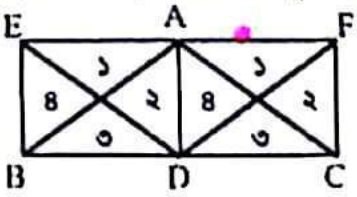
৪৭. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?

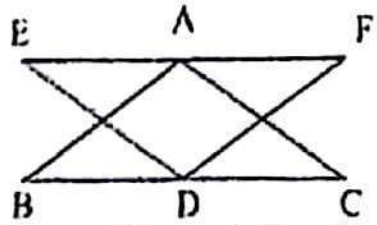


ক. ১৫ খ. ১৬
গ. ১৮ ঘ. ২০ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:

প্রথমে নাম্বারিং করলে বাম পাশেরটি তে ৪×২ = ৮টি এবং ডান পাশের টিতে ৮ সহ মোট ১৬টি উত্তর দিলে ভুল হবে। যদি আলাদা করে চিত্র দুটি দেয়া থাকতো তাহলে ১৬ ই উত্তর হতো। কিন্তু একসাথে দেয়ার কারণে নতুন কিছু ত্রিভুজ তৈরী হয়েছে।

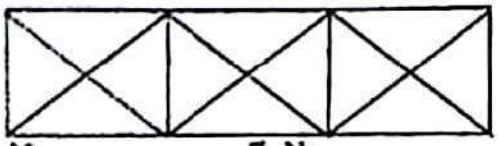




নতুন ত্রিভুজ ABC, এবং DEF = ২টি।

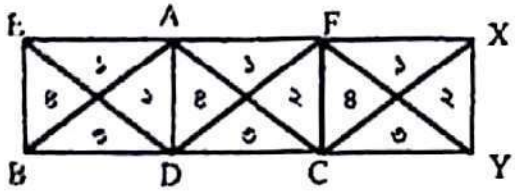
সুতরাং সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা (৪×২) + (৪×২) + নতুন ২টি = ১৬+২ = ১৮টি

৪৮. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



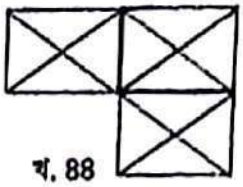
ক. ২৭ খ. ২৮
গ. ২৯ ঘ. ২৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে (৪×২) + (৪×২) + (৪×২) = ২৪টি । এবং এগুলো বাদেও নতুন ত্রিভুজ আছে মোট ২+২ = ৪টি। তাহলে মোট ২৪+৪ = ২৮টি।



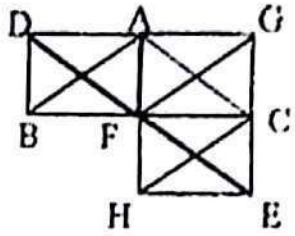
বর্গের বাইরে অতিরিক্ত ৪টি ত্রিভুজ হলো: ABC, DEF, FDA এবং CAX

৪৯. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



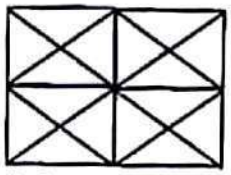
ক. ৪৫ খ. ৪৪
গ. ২৯ ঘ. ৪২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



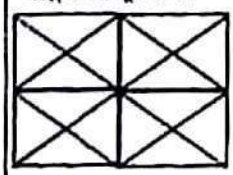
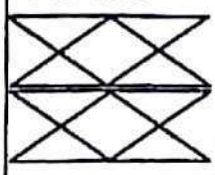
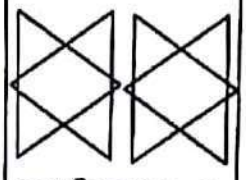
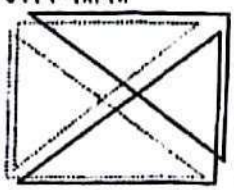
প্রথমে ছোট ছোট ৩টি বৃত্তের মধ্যে থাকা মোট চতুর্ভুজের সংখ্যা = ৮+৮+৮ = ২৪টি। এরপর উপরে নীচে ABC ও DFG দুটি ত্রিভুজ, পাশাপাশি ACH, EFG দুটি নতুন ত্রিভুজ, এছাড়াও সবথেকে বড় DEG একটি ত্রিভুজ। মোট ২৪+২+২+১ = ২৯টি।

৫০. পাশের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?

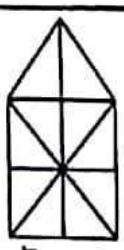


ক. ৪১ খ. ৪৪ গ. ৪৩ ঘ. ৪২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

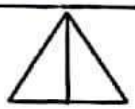
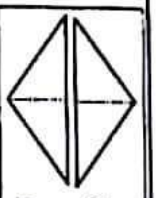
প্রশ্নে দেয়া ফুল চিত্র	উপরে ও নিচে	ডানে ও বামে	কোণ বরাবর
			
এখানে ছোট ত্রিভুজ ৩২	নতুন ত্রিভুজ ২+২=৪	নতুন ত্রিভুজ ২+২=৪	নতুন ত্রিভুজ ২+২=৪
সুতরাং মোট ত্রিভুজ সংখ্যা = ৩২+৪+৪+৪ = ৪৪টি।			

৫১. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?

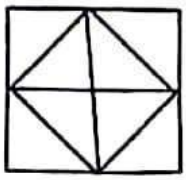


ক.১৮ খ.২০
গ.২১ ঘ.২৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

নিচের বর্গের মাঝে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা = ৮×২ = ১৬টি। এবং উপরে নতুন করে ত্রিভুজ অংকন করায় নতুন অতিরিক্ত ত্রিভুজের সংখ্যা = ৩+২ = টি। সুতরাং মোট ত্রিভুজের সংখ্যা = ১৬+৫ = ২১টি।	 পাশাপাশি নতুন ত্রিভুজ ১+২ =৩টি	 উপরে নিচে ২টা।

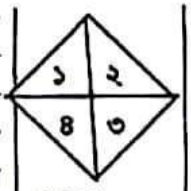
৫২. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



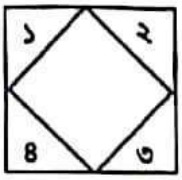
ক.১০ খ.১২
গ.১৫ ঘ.১৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

উপরের চিত্রটিকে পাশের ২টি চিত্রে ভেঙ্গে নিলে দেখা যাবে মাঝের চতুর্ভুজটিকে আলাদা করে নিয়ে ত্রিভুজ হবে ৮টি এবং চার কর্ণারে ৪টি সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৮+৪ = ১২টি।

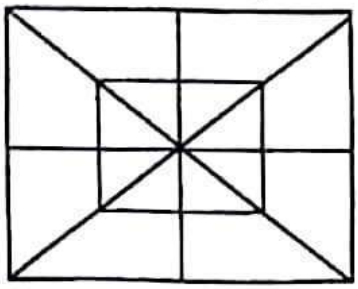


এখানে মোটত্রিভুজ ৪×২= ৮টি।



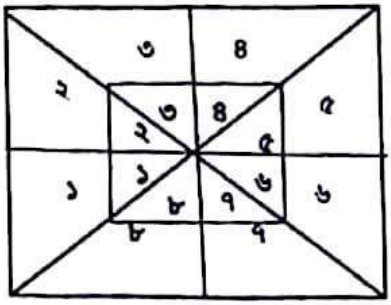
৪ কর্ণারে ৪টি

৫৩. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



ক. ৪০ খ. ৩২
গ. ৬৪ ঘ. ৮০ উত্তর: খ

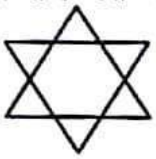
ব্যাখ্যা:



উপরের চিত্রটিকে পাশের চিত্রটির মত নাম্বারিং করার পর সবথেকে বড় সংখ্যাটি ৮ এর দ্বিগুণ করলে ছোট ত্রিভুজ গুলো এবং একইভাবে বাহিরের সংখ্যাগুলোর মধ্যে ৮ এর দ্বিগুণ করলে বড় ত্রিভুজগুলো বের হবে। মোট ত্রিভুজ (৮×২)+ (৮×২) =৩২টি
অনেক বড় এবং জটিল মনে হলেও এটা খুব সহজ।

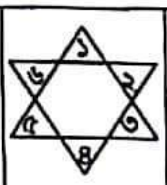
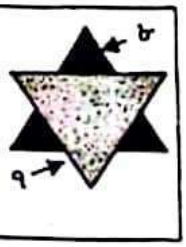
❑Type – 06: বিবিধ ত্রিভুজ:

৫৪.নিচের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



ক.৮ খ.১০
গ.১২ ঘ.৬ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

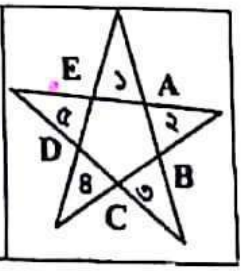
চিত্রটিতে ছোট ছোট মোট ৬টি ত্রিভুজ আছে এবং বিপরীতমুখী দুটি বড় ত্রিভুজ সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৬+২ = ৮টি।		

৫৫. নিচের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



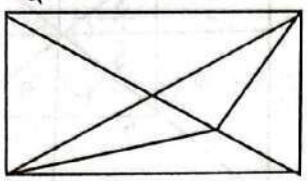
ক. ৯ খ.১০
গ.৫ ঘ.৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রটিতে লক্ষ্য করুন, ১ থেকে ৫ পর্যন্ত ৫টি ছোট ত্রিভুজের পর A, B, C, D এবং E কে শীর্ষবিন্দু ধরে আরো ৫টি বড় ত্রিভুজ রয়েছে। ∴মোট ত্রিভুজ ৫+৫ = ১০টি	

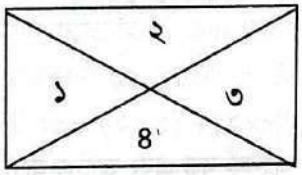
⇔জটিল কিছু চিত্রের ব্যাখ্যা ⇔

৫৬. নিচের চিত্রে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা কতটি?



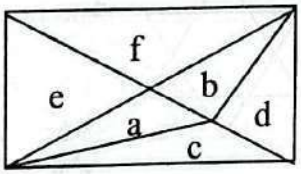
ক.১০ খ.১২
গ.১৫ ঘ.১৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: উপরের চিত্রটিই ভেঙ্গে ভেঙ্গে আঁকা নিচের চিত্রটি দেখুন।



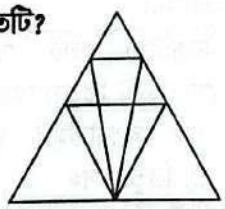
এখানে আছে ৪×২ = ৮টি

এই চিত্রে ৮টি পাশের চিত্রে ৭টি সহ একত্রে মোট ত্রিভুজ: **১৫টি**।

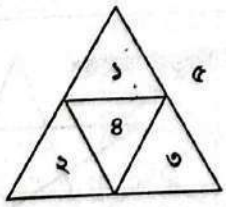
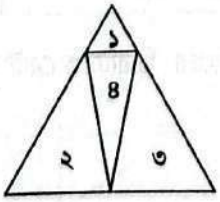
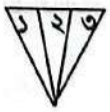
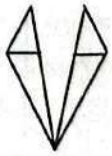


৫৮. নিচের চিত্রে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা কতটি?

ক.১৬টি খ.১৫টি গ.২৫টি ঘ.১৮টি উত্তর: ঘ



ব্যাখ্যা: চিত্রটিকে ভেঙ্গে ভেঙ্গে নিচের মত করে লিখলে সব ত্রিভুজ দেখা যাবে।

			
এখানে মোট ৫টি ত্রিভুজ আছে।	এখানে মোট ৫টি কিন্তু বড় টি প্রথম চিত্রে থাকায় নতুন ত্রিভুজ ৫-১ = ৪টি	এখানে মোট ১+২+৩ = ৬টি। কিন্তু বড়টা প্রথম চিত্রে আছে তাই নতুন ৬-১ = ৫টি	এখনে মোট ৬টি নিচের ২টি ৩য় চিত্রে আছে, তাই নতুন ৬-২=৪টি।

❐ Shortcut: একটি ত্রিভুজের মাঝে ছোট একটি ত্রিভুজ দিয়ে ৫টি ত্রিভুজ তৈরী করার পর নতুনকরে অন্য একটি ত্রিভুজ আগের ছোট ত্রিভুজকে ছেদ করলে

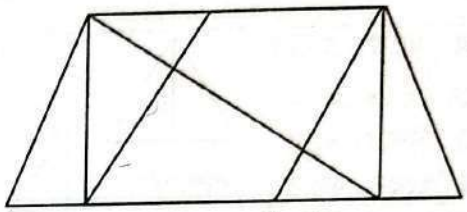
সূত্রটি হবে ৫+৫ + সূত্রের ২ × যতটি বাহুতে ছেদ করেছে:

এখানে উত্তর: ৫+৫+ ২ ×২×২ (১টি সূত্রের ২ আর ২টি বিন্দুতে ছেদ করায় অন্য ২টি ২)
= ১০+৮ = ১৮টি।

মাঝের দাগটি দেয়ায় নতুন করে তৈরী হওয়া ত্রিভুজের সংখ্যা ৭টি যথা: **a, b, c, d, (a+b), (a+e), (b+f)**

Note: শুধু e এবং f অথবা, a+c, b+d, a+e, b+f, e+f এগুলো আগেই গণনা হয়ে গেছে, **c+d** ত্রিভুজ নয়

৫৭. Find the number of triangles in the given figure? (প্রদত্ত চিত্রটিতে কতগুলো ত্রিভুজ রয়েছে?)

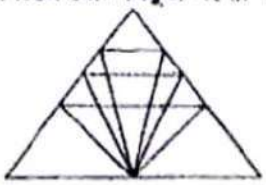


a. 8 b. 10
c. 12 d.14 **Ans: d**

ব্যাখ্যা: দু পাশের দুটি ত্রিভুজ বাদ দিয়ে শুধু মাঝের আয়তক্ষেত্রটি নিয়ে হিসেব করলে দেখা যায় যে আয়তক্ষেত্রের ভেতরে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৬টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ হবে ৬×২ = ১২টি। এবং ডানে ও বামের ২টি ত্রিভুজ সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১২+২ = ১৪টি।

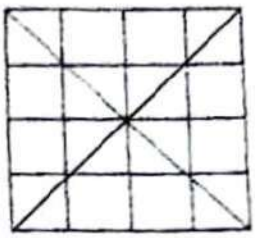
ছোট ত্রিভুজগুলো একসাথে সংযুক্ত হওয়ার পর যেহেতু নতুন করে আর কোন ত্রিভুজ তৈরী হয়নি তাই মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হব ১৪টি।

৫৯. নিচের চিত্রে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা কতটি?



ক.৩৬টি খ.৪৫টি
গ.৪৭টি ঘ.৭৬ টি উত্তর: গ

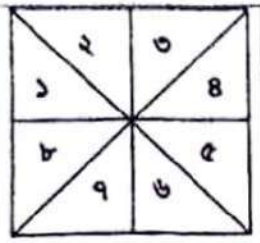
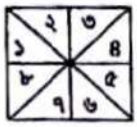
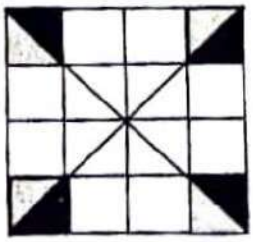
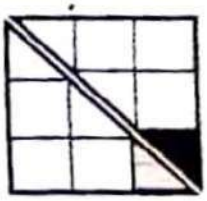
ব্যাখ্যা: এখানে বড় ত্রিভুজটির মাঝে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৩টি । প্রতিটির জন্য ৫ নিলে মোট ত্রিভুজ ৫+৫+৫ = ১৫টি এরপর ২য় এবং ৩য় ছোট ত্রিভুজটি ১ম ছোট ত্রিভুজটিকে ভেদ করেছে ৪টি বিন্দুতে।
তাহলে সূত্রানুযায়ী ২ × (১×২× ২×১) = ৩২টি।
সুতরাং মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১৫+৩২ = ৪৭টি।



৬০. **How many triangles are there in the following diagram?** (নিচের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?) *[Uttara Bank - (PO)-2009]*

a. 20 b.24
c. 32 d. none Ans: d

ব্যাখ্যা: প্রথমে চলুন দেখি আমরা চিত্রটিকে ছোট ছোট কিছু চিত্রে ভেঙ্গে ভেঙ্গে দেখি।

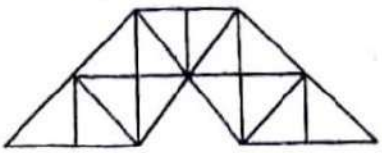
 ৮×২ = ১৬টি	 ৮×২ = ১৬টি	 ২+২+২+২ = ৮টি	 এরকম ২×৪=৮টি
সবথেকে বড় অংশটিতে ১৬ টি ত্রিভুজ আছে	মাঝের ছোট অংশটি তে ১৬টি ত্রিভুজ আছে নিয়মটি পূর্বে আলোচিত	কর্ণার গুলোতে সিলভার ও কালো রংয়ের ৮টি ত্রিভুজ	প্রতিটি সিলভার ও কালো রং নিয়ে মাঝারি ৮টি ত্রিভুজ

সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১৬+১৬+৮+৮ = ৪৮টি। (দুটি ছোট চিত্র মিলিত হওয়ার পর শেষের ত্রিভুজগুলো তৈরী হয়েছে। যেখানে একটি ত্রিভুজে একটি ছোট কালো অথবা সিলভার রংয়ের ত্রিভুজ থাকবে মিলিয়ে নিন)

❐ Extra knowledge:

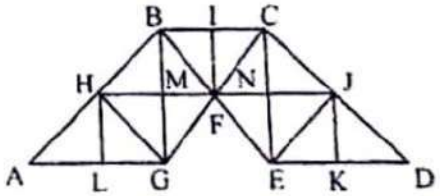
এই চিত্রটিতেই যদি বলা হতো বর্গ আছে কয়টা? তাহলে উত্তর হতো = $৪^২+৩^২+২^২+১^২$=১৬+৯+৪+১ = ৩০টি । এক্ষেত্রে মাঝের আড়াআড়ি রেখা দুটি নতুন করে কোন বর্গ তৈরী করছে না। যে কোন অতিরিক্ত চিত্রযুক্ত বড় ফিগার দেখে ঘাবড়ে যাওয়া যাবে না: বরং আপনার প্রয়োজনের বিষয়টিকে গুরুত্ব দিন।

৬১.নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?



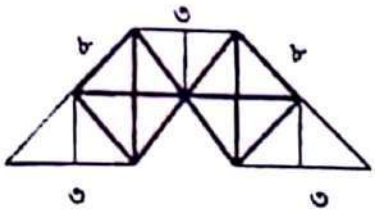
ক. ২৯ খ. ২৭
গ. ৩১ ঘ.২৩ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
উপরের চিত্রটিকে যদি পাশের চিত্রের মত করে লেখা হয় তাহলে নিম্নোক্ত ত্রিভুজগুলো তৈরী হবে।

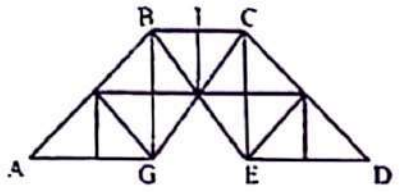


চিত্রে, ছোট ত্রিভুজগুলো মোট ১৪টি যথা: AHL, LHG, GHM, HMB, GMF, BMF, BIF, CIF, FNC, CNJ, FNE, NEJ, EKJ এবং JKD । আবার ২টি ছোট ত্রিভুজ মিলে নতুন ত্রিভুজ হয়েছে ১১টি যথা:- AGH, BHG, HBF, BFG, HFG, BCF, CJF, CJE, JEF, CFE এবং JED । এখন ৪টি ছোট ছোট ত্রিভুজ নিয়ে গঠিত নতুন ত্রিভুজ ৪টি যথা: ABG, CBG, BCE, এবং CED ।
সুতরাং সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ১৪+১১+৪ = ২৯টি।

উপরের এই নিয়মে দেখলে বা পড়তে বা মেলাতে গিয়ে সহজ মনে হলেও যে কোন সময় সব এলোমেলো হয়ে যেতে পারে। ২ বা ১টি বাদ পড়ে যেতে পারে। এর থেকে বেশি লজিকাল এবং প্রাকটিকাল উত্তর বের করার জন্য নিচের নিয়মটি দেখুন।



এভাবে মাঝের ২টি চতুর্ভুজকে আলাদা করলে প্রতিটিতে ৮টি করে ৮+৮ = ১৬টি ত্রিভুজ এবং ডানে, বামেও উপরে ত্রিভুজটিতে ৩টি করে মোট ৩+৩+৩ = ৯টি ত্রিভুজ। ১৬+৯ = ২৫ টি ।



ছোট ছোট ত্রিভুজগুলো মিলিতো হয়ে গঠিত নতুন ত্রিভুজ ৪টি যথা: ABG, CBG, BCE, এবং CED ।

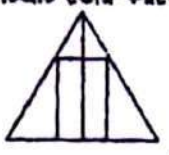
সুতরাং সর্বমোট ত্রিভুজের সংখ্যা ২৫+৪ = ২৯টি।

❐ শর্টকাটের সীমাবদ্ধতা:

নিয়মের বাইরে গিয়ে ১টি রেখা টানলেই দেখা যায় নতুন অনেকগুলো ত্রিভুজ বা বর্গ তৈরী হয় এবং এরকম চিত্রের হাজারো ভিন্নতা আনা সম্ভব। তখন আর সাধারণ শর্টকার্টে কাজ হবে না। অর্থাৎ শুধু শর্টকাট দিয়ে সবগুলো প্রশ্ন সমাধান করা সম্ভব নয়। এজন্য সব নিয়ম শেখার পাশাপাশি চিত্র এঁকে এঁকেও সমাধান করার চেষ্টা করুন। তবে মনে রাখবেন পরীক্ষাগুলোতে সহজ এবং কমন চিত্রগুলোই আসে।

🕮 সরল রেখার সংখ্যা বের করা:

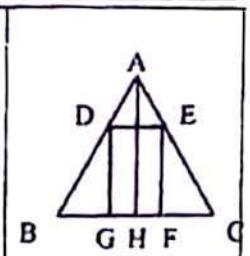
৬২. নিচের চিত্রটি তৈরি করতে কতগুলি সরলরেখা প্রয়োজন?



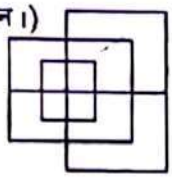
(ক) 7 (খ) 9
(গ) 8 (ঘ) 11 উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

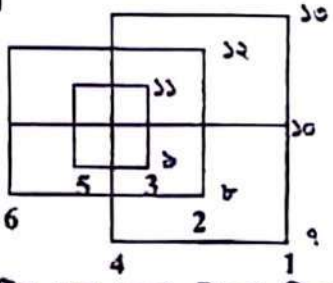
চিত্রটিতে ΔABC ত্রিভুজ ও DEFG চতুর্ভুজ আছে। তাহলে মোট সরলরেখা ৩+৪ = ৭টি হতে পারে। কিন্তু চতুর্ভুজের GF রেখা ত্রিভুজের BC রেখার সাথে গণনা করা হয়েছে তাই সরলরেখা হবে ৭-১ = ৬টি হবে। এখন চতুর্ভূজ ও ত্রিভুজের মাঝ বরাবর AH আরেকটি সরলরেখা আছে তাহলে মোট সরলরেখা হবে ৬+১ = ৭টি।



৬৩. Find the minimum number of straight lines required to make the given figure. (নিচের চিত্রটি অঙ্কন করতে সর্বনিম্ন কয়টি সরলরেখার প্রয়োজন।)

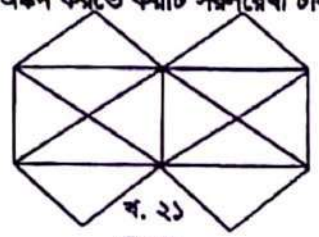


a.15 b.16
c.13 d.14 Ans: c



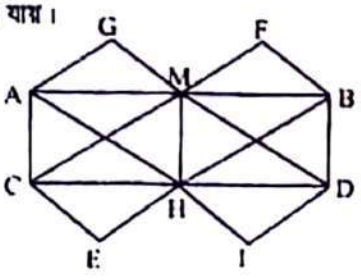
চিত্রটিকে পাশের চিত্রটির মত করে উপরে নিচের সরলরেখাগুলোর জন্য নিচের শেষ প্রান্তে ইংরেজীতে নম্বর এবং পাশাপাশি সরলরেখার জন্য ডান পাশে বাংলায় নম্বর দিয়ে দেখা যাচ্ছে উপরে নিচে সরলরেখা = ৬টি এবং ডানে বামে সরলরেখা প্রয়োজন ৭টি। মোট ৭+৬ = ১৩টি।

৬৪. নিচের চিত্রটি অঙ্কন করতে কয়টি সরলরেখা টানতে হবে?



ক. ১৫ খ. ২১
গ. ১১ ঘ.১৩ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: চিত্রটিতে রেখাগুলোর শেষ বিন্দুতে অক্ষরের নাম দিয়ে গণনা করা যায়।



উপর নিচে ৩টি, ডানে বামে ২টি এবং আড়াআড়ি তীর্যকভাবে ৮টি সহ মোট ৩+২+৮ = ১৩টি।

চিত্রটিতে লম্ব বরাবর সরলরেখা ৩ টি যথা:- AC, MH এবং BD।

ভূমি বরাবর সরলরেখা ২টি- AB এবং CD।

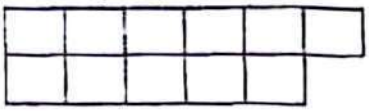
আবার আড়াআড়ি সরলরেখা ৮টি- AG, CF, EB, ID, CE, AI, GD এবং FB।

∴ চিত্রটিতে মোট সরলরেখা ৩+২+৮=১৩টি।

চিত্র পূর্ণ করা:

অনেক সময় কিছু চিত্র অপূর্ণাঙ্গ রেখে তা পূর্ণ করতে বলা হয়। নিচের প্রশ্নগুলো দেখুন।

৬৫. নিচের চিত্রটিকে একটি পূর্ণবর্গ চিত্রে পরিণত করার জন্য সর্বনিম্ন কতটি ছোট ছোট বর্গ লাগবে?



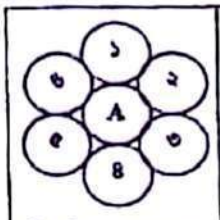
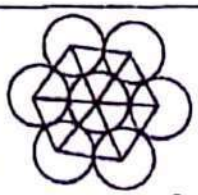
(ক) ১৫টি (খ) ২০টি
(গ) ২৫টি (ঘ) ১৮টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা : যেহেতু চিত্রটিতে একপাশ থেকে আরেকপাশে মোট ৬টি ছোট বর্গ আছে। তাই সর্বমোট বর্গের সংখ্যা হতে হবে ৬ × ৬ = ৩৬টি । এখানে দেয়া আছে ৬+৫ = ১১টি । সুতরাং পূর্ণবর্গ তৈরী করতে আরো বর্গ লাগবে ৩৬-১১ = ২৫টি।

৬৬. একটি গোল মুদ্রা টেবিলে রাখা হল। এই মুদ্রার চারপাশে একই মুদ্রা কতটি রাখা যেতে পারে যেন তারা মাঝের মুদ্রাটিকে ও দু'প্রাশের দুটি মুদ্রাকে স্পর্শ করে? *[১৩তম বিসিএস লিখিত-(মানসিক দক্ষতা)]*

ক. ৪ খ. ৬
গ. ৮ ঘ. ১০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা :

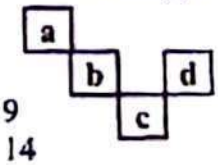
 চিত্রটি দেখতে এমন হবে	 সমবাহু ত্রিভুজের প্রতিকোণ ৬০°	 এভাবে ৩৬০° ডিগ্রি পূর্ণ করতে মোট ৬টি মুদ্রা লাগবে।

বিস্তারিত:

একটি মুদ্রার বৃত্তাকার হওয়ায় তা মোট ৩৬০°। ঐ মুদ্রাটিকে কেন্দ্র করে এখন একই ধরনের দুটি মুদ্রা পাশে রেখে তাদের ব্যাসার্দ্ধগুলো যোগ করলে একটি সমবাহু ত্রিভুজ তৈরী হবে যার প্রতিটি কোণের পরিমাণ হচ্ছে ৬০°।

সুতরাং মোট মুদ্রা লাগবে ৩৬০÷৬০ = ৬টি।

৬৭. The number of squares which must be added to the figure below (keeping the squares where they are) in order to make one large square is- (নিচে প্রদত্ত ছবির সাথে আরো কতগুলো বর্গ যোগ করা হলে তা একটু বড় বর্গে পরিণত হবে?) *[১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*



a. 9 b. 8
c. 14 d. 12 Ans:d

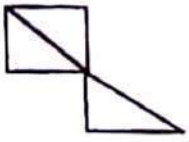
ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রটির নতুন বর্গ গুলো গুনে বের করুন। ভুল করে যারা শুধু ৮টি বর্গ মিলিয়ে দিয়ে নিচের এক লাইন অতিরিক্ত ৪টি বর্গ দিবেন না তাদের ভুল হবে। কারণ বড় বর্গটির এক পাশে ৪টি বর্গ হলে উপরে নিচেও ৪টি ছোট বর্গের লাইন হবে।

a	১	২	৩
৪	b	৫	d
৬	৭	b	৮
৯	১০	১১	১২

Shortcut: ডানে বামে দেয়া আছে ৪টি । তাহলে পূর্ণ বর্গ বানাতে হলে সর্বমোট বর্গ হতে হবে ৪×৪ = ১৬টি। দেয়া আছে ৪টি । তাহলে আরো লাগবে ১৬-৪ = ১২টি।

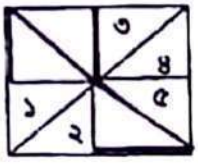
৬৮. নিচের চিত্রে আর কতগুলো ত্রিভুজ যোগ করলে ত্রিভুজগুলোর যোগফল একটি বর্গক্ষেত্রে পরিণত হবে?



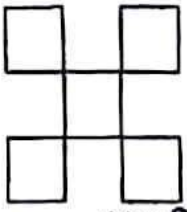
(ক) ৫টি (খ) ৩টি
(গ) ৮টি (ঘ) ৪টি উত্তর: ক

ব্যাখ্যা :

পাশের চিত্রটি দেখুন । বর্গক্ষেত্র তৈরী করার জন্য মোট ত্রিভুজ লাগবে ৮টি। সুতরাং উপরে প্রদত্ত ৩টি ত্রিভুজের সাথে আরো ৫টি নতুন ত্রিভুজ যোগ করতে হবে।



৬৯. নিচের চিত্রটি পূর্ণ করতে আর কয়টি সম আকৃতির ছোট বর্গ দরকার?



(ক) ১০টি (খ) ৩টি
(গ) ৪টি (ঘ) টি উত্তর: গ

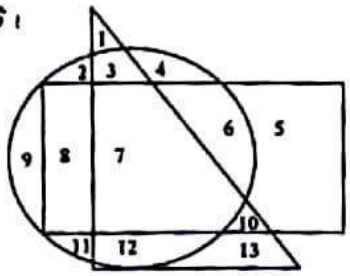
ব্যাখ্যা : চিত্রটি একটি ৩ × ৩ আকারের বর্গ চিত্র। যেহেতু ৫টি বর্গ দেয়া আছে। সুতরাং আরো বর্গ লাগবে = (৩ × ৩) -৫ = ৯-৫ = ৪টি।

অন্তঃসম্পর্ক নির্ণয় করা :

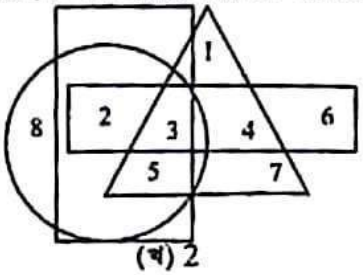
৭০. নিচের চিত্রটিতে কতটি সংখ্যা দুই বা ততোধিক জ্যামিতিক চিত্রের বাইরে আছে? *[৩৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

ক.১ খ.৩
গ.৫ ঘ.৭ উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র ১টি চিত্রের মধ্যে আছে. 1, 2, 4, 5, 9, 11. 13 = ৭টি।



৭১. কোন সংখ্যাটি প্রদত্ত সব জ্যামিতিক চিত্রের অন্তর্গত?



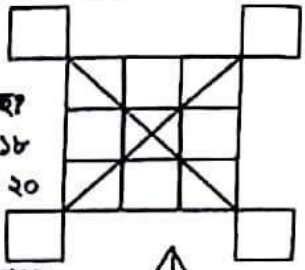
(ক) 5 (খ) 2
(গ) 8 (ঘ) 3 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
চিত্রের মধ্যে শুধু ৩ সংখ্যাটিই সবগুলো চিত্রের মধ্যে অবস্থিত।

Practice Part

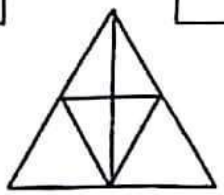
প্রশ্নের শেষে প্রদত্ত উত্তর দেখে মিলিয়ে নিন।

১. চিত্রটিতে মোট কতটি বর্গ আছে?



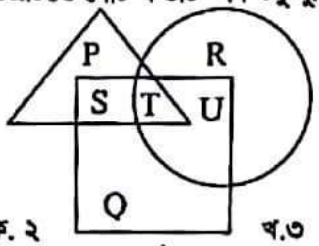
ক. ১২ খ.১৮
গ. ১৫ ঘ. ২০

২. চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



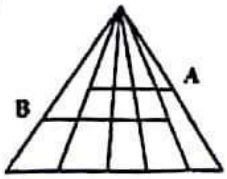
ক. ১০ খ.১২
গ. ১৩ ঘ. ২৫

৩. চিত্রটিতে মোট কতটি বর্গ শুধু দুটি ফিগারের মধ্যে আছে?



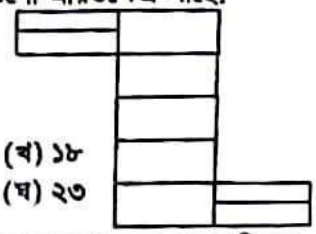
ক. ২ খ.৩
গ. ১ ঘ. ৪

৪. চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



ক. ২৫ খ.৫৫
গ. ৩৫ ঘ. ৪০

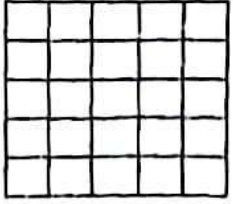
৫. নিচের চিত্রটিতে মোট কতগুলো আয়তক্ষেত্র আছে?



(ক) ১৫ (খ) ১৮
(গ) ২১ (ঘ) ২৩

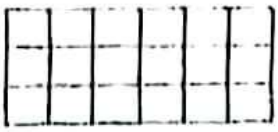
[Hints: তিনটি ছোট ছোট অংশে ভাগ করে তারপর হিসেব করুন।]

৬. নিচের চিত্রে কতগুলি বর্গ আছে?



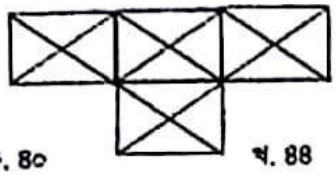
ক. ৫৫ খ.৬০
গ. ৩০ ঘ. ৫০

৭. চিত্রটিতে মোট কতগুলো বর্গ আছে?



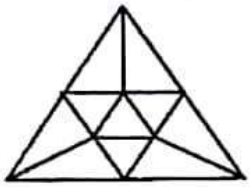
ক. ৩২ খ. ৪০
গ. ৫০ ঘ.৬৪

৮. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



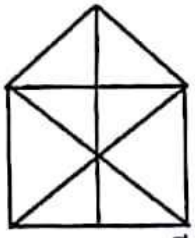
ক. ৪০ খ. ৪৪
গ. ৪১ ঘ. ৪২

৯. নিচের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?



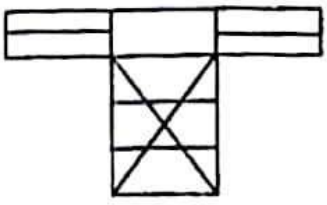
ক. ১৫ খ.১৬
গ. ১৮ ঘ. ২০

১০. পাশের চিত্রটিতে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে?



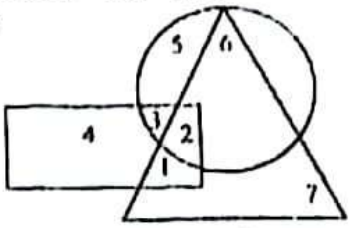
ক.১৩ খ.১৫
গ.১৮ ঘ.১৭

১১. নিচের চিত্রটিতে মোট কতটি সরলরেখা আছে?



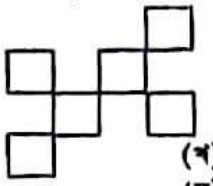
(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ১৩ (ঘ) ১৮

১২. নিচের চিত্রটিতে কোন সংখ্যাটি সবগুলো চিত্রকে স্পর্শ করেছে?



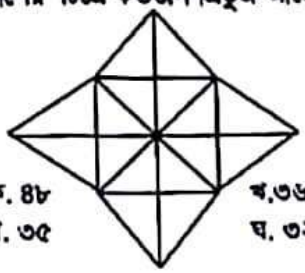
(ক) 2 (খ) 5
(গ) 6 (ঘ) 3

১৩. নিচের বর্গগুলির সাথে একই রকমের আর কয়টি বর্গ যোগ করলে একটি বড় বর্গ গঠন করা যাবে?



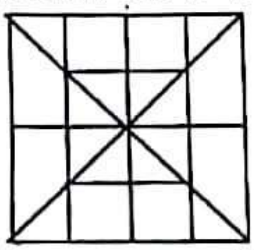
(ক) ৮ (খ) ১০
(গ) ১২ (ঘ) ১৬

১৪. পাশের চিত্রে কতগুলি ত্রিভুজ আছে?



ক. ৪৮ খ.৩৬
গ. ৩৫ ঘ. ৩২

১৫. চিত্রটিতে মোট কতটি বর্গ আছে?



ক. ১০ খ.১২
গ. ১৬ ঘ. ২৪

উত্তরমালা

১.	খ	২.	গ	৩.	ক	৪.	গ
৫	ঘ	৬	ক	৭	ক	৮	গ
৯	ক	১০	ঘ	১১	গ	১২	ক
১৩	খ	১৪	খ	১৫	গ		

Mirror & Water Reflection

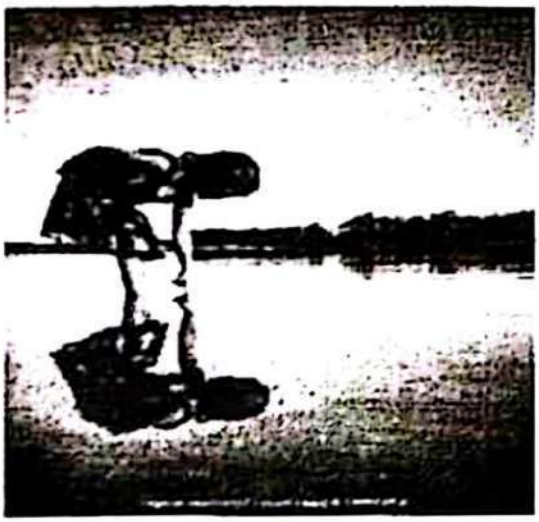
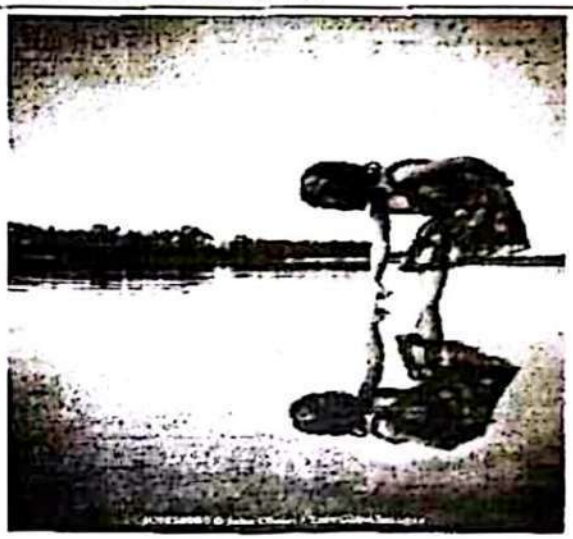
❑প্রতিফলন ও প্রতিবিম্ব:

প্রতিবিম্ব শব্দের অর্থ প্রতিচ্ছবি বা প্রতিচ্ছায়া। প্রতিদিনের জীবনে জীবনে আমরা ২ ধরনের প্রতিবিম্বর সাথে পরিচিত - (১) দর্পণে প্রতিবিম্ব (২) পানিতে প্রতিবিম্ব

✍ প্রাথমিক ধারনা :

কোন একটি বস্তুর জন্য পানিতে প্রতিচ্ছবি সৃষ্টি হওয়ার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত ঘটনা ঘটে :

- দর্পণে প্রতিবিম্বের ক্ষেত্রে বস্তুর ডান দিক ও বাম দিক যথাক্রমে বাম দিক ও ডান দিক বলে মনে মনে হয়।
- পানিতে গঠিত প্রতিবিম্ব বস্তুর নিচের অংশ উপরের দিকে এবং উপরের অংশ নিচের দিকে থাকে।

এই ছবিটিতে মেয়েটির বাম হাতটি পানিতে আছে দেখা যাচ্ছে।	এই ছবিটি হলো প্রথম ছবিটিকে আয়নায় দেখলে যেমন দেখাবে। এখানে মেয়েটির ডান হাত পানিতে দেখা যাচ্ছে।
	

ঠিক ছবিটির মতই কোন বর্ণ আয়নাতে দেখলে ডানে বামে প্রতিফলিত হয়।

পাশের ছবিটি দেখুন: মেয়েটির ডান হাতে চিরুনী এবং বাম হাত দিয়ে সে তার চুল ধরে আয়নার সামনে দাড়িয়ে আছে। আয়নার ওপাশে দেখা যাচ্ছে সে উল্টোভাবে অর্থাৎ বাম হাতে চিরুনী এবং ডান হাতে চুল। কিন্তু তার মাথাটা ঠিক ই উপরের দিকেই আছে।	

✍পরীক্ষায় কিভাবে আসে?

পরীক্ষায় একটি শব্দ দিয়ে তা আয়না বা পানিতে কেমন দেখাবে? অথবা আয়না বা পানিতে যেমন দেখায় তার ছবি দিয়ে বাস্তবে কেমন দেখাবে তা জানতে চাওয়া হয়। এক্ষেত্রে একই শব্দের কিছু বর্ণ আয়নাতে দেখার মত করে এবং কিছু বর্ণ পানিতে দেখার মত করে দেয়া থাকায় অনেকেই কনফিউশনে পড়ে যেতে পারেন। এক্ষেত্রে মনে রাখবেন আয়নায় বললে সবগুলোই ডানে বামে ঘুরে যাবে আর পানিতে বললে উপরে নিচে।

☐আয়নাতে বর্ণ পরিবর্তন:

আয়নাতে ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণগুলো কি রকম পরিবর্তিত হয় তা নিচের ছবিগুলোতে দেখুন।

✍ আয়নাতে Capital letter গুলো দেখতে নিচের মত:

বাস্তবে	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
আয়নায়	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
বাস্তবে	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
আয়নায়	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

✍মনে রাখুন:

আয়নায় এবং বাস্তবে একই রকম দেখা যায় এরকম ইংরেজী Capital letter আছে ১১ টি। যথা: A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y

✍ আয়নাতে Small letter গুলো দেখতে নিচের মত:

বাস্তবে	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
আয়নায়	a	d	c	b	e	f	g	h	i	j	k	l	m
বাস্তবে	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
আয়নায়	n	o	p	p	r	s	t	u	v	w	x	y	z

✍মনে রাখুন:

আয়নায় এবং বাস্তবে একই রকম দেখা যায় এরকম ইংরেজী Small letter আছে ৬ টি।

যথা: i, l, o, v, w, x

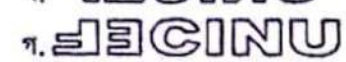
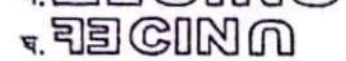
✍ আয়নাতে ইংরেজী গাণিতিক চিহ্নগুলো দেখতে নিচের মত:

বাস্তবে	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
আয়নায়	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

✍মনে রাখুন: দুটি সংখ্যা আয়নাতে এবং বাস্তবে দেখতে একই রকম। সংখ্যা দুটি হলো 0, 8

❐ আয়না সংক্রান্ত বিভিন্ন প্রশ্ন:

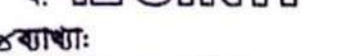
১. 'UNICEF' এর আয়নায় প্রতিবিম্ব কোনটি হবে *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*

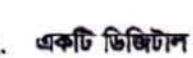
ক. 
খ. 
গ. 
ঘ. 

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

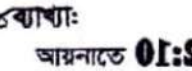
UNICEF শব্দটিকে আয়নায় দেখলে প্রথমের U অক্ষরটি শেষে এবং শেষের F অক্ষরটি শুরুতে আসবে। অর্থাৎ এক্ষেত্রে ডানে বামে পার্শ পরিবর্তন হবে কিন্তু উপরে নিচে পরিবর্তন হবে না। তাই উত্তর: খ



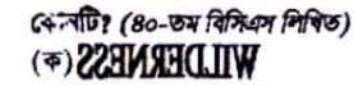
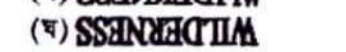
২. একটি ডিজিটাল ঘড়ির আয়নাচিত্র  । ঘড়িতে কয়টা বাজে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) 12 : 03 (খ) 12 : 10
(গ) 12 : 04 (ঘ) 12 : 01 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

আয়নাতে  দেখা গেলে বাস্তবে তা বাম থেকে ডান পাশে ঘুরে গিয়ে 12:10 দেখা যাবে। অর্থাৎ ঐ সময়ে প্রকৃতপক্ষে 12:10 বেজেছে।

৩. আয়নায় WILDERNESS -এর সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) 
(খ) 
(গ) 
(ঘ) 

উত্তর: ক

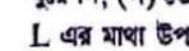
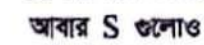
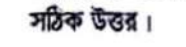
ব্যাখ্যা:

আয়নাতে কোন শব্দ দেখলে তা বাম পাশ থেকে ডান পাশে ঘুরে যায়, কিন্তু কখনো উপরে নিচে ঘুরবে না। এখানে অপশনগুলোর মধ্যে শুধুমাত্র (ক) তে প্রতিটি অক্ষর বাম পাশ থেকে ডান পাশে ঘুরে গেছে। (খ) তে S অক্ষরটি ঘুরে নি, (গ) তে L এর মাথা উপরে উঠেছে এবং (ঘ) তে L এর মাথা উপরে N টি সাধারণ N এর মতোই আছে, আবার S গুলোও একই আছে। এজন্য শুধুমাত্র (ক) ই সঠিক উত্তর।

৪. নিচের কোনটি আয়নায় প্রতিবিম্ব একই থাকবে? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) STOP (খ) STOUT
(গ) TUT (ঘ) IMAGE উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

(ক) STOP → 
(খ) STOUT → 
(গ) TUT → 
(ঘ) IMAGE →

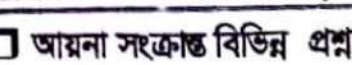
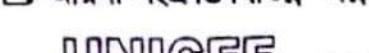
এখানে শুধুমাত্র(গ) নম্বর অপশনের অক্ষরগুলো সাধারণভাবে এবং আয়নাতে একই রকম দেখায়।

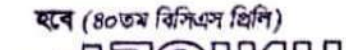
৫. আয়নায় প্রতিফলিত হলে নিচের কোন শব্দটির কোন পরিবর্তন হবে না? *[৩৬তম বিসিএস]*

ক. OPT খ. NOON
গ. SOS ঘ. OTTO উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে প্রদত্ত অপশন গুলোর মধ্যে শুধুমাত্র ঘ এর প্রদত্ত অপশনের OTTO শব্দটিকে আয়নায় দেখলে বর্ণগুলো পরিবর্তন হয় না। কারণ O এবং T দুটি বর্ণকেই সাধারণভাবে দেখতে যেমন আয়নাতে দেখতেও একই রকম দেখায়

৬. UNFARE শব্দটি আয়নায় দেখলে তার সঠিক প্রতিবিম্ব হবে? *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:][৩৫তম বিসিএস লিখিত(মানসিক দক্ষতা)]*

ক.  খ. 
গ.  ঘ.  উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথম ও শেষ বর্ণ মিলিয়ে এবং বামের বর্ণটি ডানে এবং ডানের অক্ষরটি বামে যায়। উপরে নিচে কখনো উল্টে যায় না। তাই এখানে উত্তর ক . 

বুদ্ধি খাঁটান: পরীক্ষার হলে প্রশ্নটি খাতায় তুলে বিপরীত পাশ থেকে দেখলে তা আয়নায় কিরকম দেখাবে বের হবে এবং বিপরীত পাশে দেখা অবস্থায় উপর থেকে নিচে লম্বালম্বি ভাবে উল্টালে পানিতে কিরকম দেখাবে তা বোঝা যাবে।

❑ প্রতিবিম্বের দূরত্ব বিষয়ক কিছু নিয়ম:

ক. বস্তু থেকে আয়না যতদূরে থাকে আয়না থেকে প্রতিবিম্ব ঠিক তত দূরে থাকবে।

খ. বস্তু থেকে আয়না যতদূরে থাকে, প্রতিবিম্ব বস্তু থেকে দিগুণ দূরত্বে অবস্থান করবে। যেমন: কোন আয়না থেকে ১০ মিটার দূরে একটি কলম রাখলে আয়নাতে যে প্রতিবিম্ব দেখাবে তা কলমটি থেকে ১০+১০ = ২০ মিটার দূরে অবস্থান করবে

৭. **আয়না থেকে ২ ফুট দূরত্বে দাঁড়িয়ে, আয়নাতে আপনার প্রতিবিম্ব কতদূর দেখা যাবে?** *[৩৬ তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. ৫ফুট খ. ৪ফুট
গ. ৩ফুট ঘ. ২ফুট উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:
আয়নার সামনে যে দূরত্ব থাকবে আয়না থেকে তা তত দূরেই দেখাবে। বাস্তবে ভাবুন, আপনার সামনে ১ ফুট একটি লম্বা লাঠি রেখে তারপর আয়না থাকলে আয়নার বিপরীত পাশে আগে ১ ফুট লাঠি দেখাবে তারপর আপনার চেহারা দেখাবে।

৮. **কোনটি "প্রদত্ত চিত্র"-এর আয়নার প্রতিফলন?** *(৩৬তম বিসিএস)*

চিত্র: 6

ক. 9 খ. ৯ গ. ৭ ঘ. ৯ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:
6 কে আয়নায় দেখলে তার মাথাটা ডানে ঘুরে যাবে।
কিন্তু কখনো উপরে বা নিচে যাবে না। তাই **উত্তর:** খ (9 ভাবলে নিশ্চিত ভুল হবে।)

৯. **JUDGEMENT শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে?** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. TNEMEGDUL খ. TNEMEGDUL
গ. TNEMEGDUL ঘ. TNEMEGDUL

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: JUDGEMENT শব্দটি আয়নায় TNEMEGDUL এরকম দেখাবে যা গ নম্বর অপশনে বিদ্যমান।

১০. **নিচের আয়নায় কোন শব্দটির প্রতিফলন?** *[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*

RELATION

ক. TENSION খ. NATIONAL
গ. RELATION ঘ. RELATIVE উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: শুরুতে N এবং শেষে R দেখে মিলিয়ে নিন যে এটা আয়নায় দেখা ছবি। যা ডানে বামে উল্টে গেছে। তাহলে বাস্তবে যে শব্দটি হবে তার শুরুতে R এবং শেষে N থাকবে। এরকম অপশন শুধু গ তেই আছে। তবে কখনো একাধিক থাকলে তখন N ও R এর পাশের অন্য আরো কিছু অক্ষর দেখে মিলিয়ে নিতে হবে।

১১. **আয়নায় ও বাস্তবে দেখলে একই রকম দেখা যায় এমন ইংরেজী বর্ণ কয়টি?**

(ক) ১০ টি (খ) ১১ টি
(গ) ১৩ টি (ঘ) ৯ টি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১১ টি- যথা: A H I O M T U V W X Y
মনে রাখুন: MOTU, VAI, WHY, X (মুটো ভাই হুয়াই X)

১২. **কোন বর্ণগুলো পানিতে, আয়নায় ও বাস্তবে একই রকম দেখা যায়?**

(ক) OPTO (খ) NVOX
(গ) OHRT (ঘ) OHIX উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: OHIX শব্দটির বর্ণগুলো পানিতে, আয়নায় ও বাস্তবে একই রকম দেখাবে।

১৩. **নিচের কোন শব্দটি আয়নায় ও সরাসরি দেখলে একই রকম দেখাবে?**

(ক) MOTR (খ) OHIO
(গ) OTTO (ঘ) NOON উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র OTTO একই রকম দেখাবে

১৪. **MIRROR শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?**

ক. MIRROR খ. MIRROR
গ. MIRROR ঘ. MIRROR **উত্তর: গ**

১৫. **ANSWER শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?**

ক. ANSWER খ. ANSWER
গ. ANSWER ঘ. ANSWER **উত্তর: খ**

১৬. **RANGPUR শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?**

ক. RANGPUR খ. RANGPUR
গ. RANGPUR ঘ. RANGPUR **উত্তর: ক**

১৭. SAVAR শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. SAVAR খ. SAVAR
গ. RAVAS ঘ. RAVAS উত্তর: গ

১৮. TRAIN শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. TRAIN খ. TRAIN
গ. TRAIN ঘ. TRAIN উত্তর: ক

১৯. GAZIPUR শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. GAZIPUR খ. GAZIPUR
গ. GAZIPUR ঘ. GAZIPUR উত্তর: গ

২০. BOGURA শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. BOGURA খ. BOGURA
গ. BOGURA ঘ. BOGURA উত্তর: ঘ

২১. BORISAL শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. BORISAL খ. BORISAL
গ. BORISAL ঘ. BORISAL উত্তর: ক

২২. National শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. National খ. National
গ. National ঘ. National উত্তর: ঘ

২৩. F432sd8 শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. F432sd8 খ. F432sd8
গ. F432sd8 ঘ. F432sd8 উত্তর: খ

২৪. Vw68loT শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. Vw68loT খ. Vw68loT
গ. Vw68loT ঘ. Vw68loT উত্তর: ক

২৫. ALOO987 শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. ALOO987 খ. ALOO987
গ. ALOO987 ঘ. ALOO987 উত্তর: গ

২৬. 16247 শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. 16247 খ. 16247
গ. 16247 ঘ. 16247 উত্তর: খ

২৭. 46281 শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. 46281 খ. 46281
গ. 46281 ঘ. 46281 উত্তর: ঘ

২৮. 504396 শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে ?
ক. 504396 খ. 504396
গ. 504396 ঘ. 504396 উত্তর: ক

❐ Mirror Image:

প্রথমে প্রদত্ত ছবিটি আয়নাতে কেমন দেখাবে তা বের করুন:

২৯.



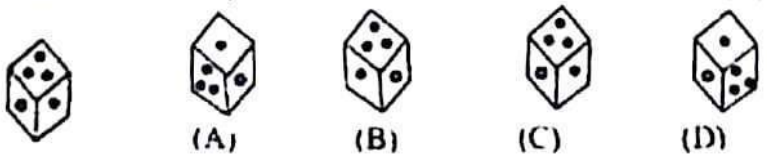
(A) (B) (C) (D) Ans: B

৩০.



Given (A) (B) (C) (D) Ans: C

৩১.



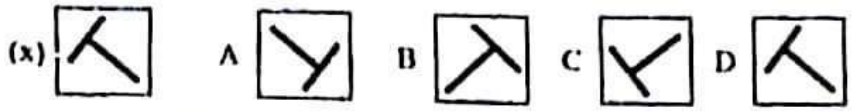
(A) (B) (C) (D) Ans: B

৩২



(A) (B) (C) (D) Ans: A

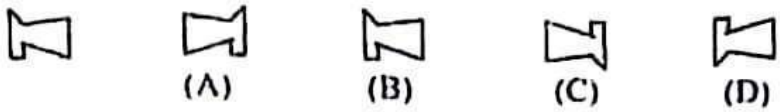
৩৩. Choose the correct image of the given figure (X) from amongst the four alternatives.(আয়নার মধ্যে প্রদত্ত চিত্র (x) এর সঠিক চিত্রটি নির্বাচন করুন)



(ক) A (খ) B (গ) C (ঘ) D

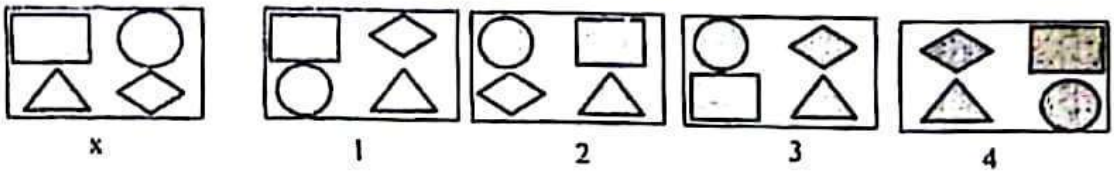
উত্তর: খ

৩৪.



Ans: A

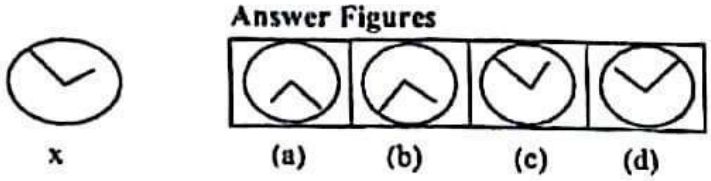
৩৫. চারটি বিকল্পের মধ্যে প্রদত্ত চিত্র (x) এর সঠিক চিত্রটি কোনটি তা বের করুন।



(ক) (খ) 2 (গ) 3 (ঘ) 4

উত্তর: খ

৩৬. Choose the correct image of the given figure (x) from amongst the four alternatives.(চারটি বিকল্পের মধ্যে প্রদত্ত চিত্র (x) এর সঠিক চিত্রটি নির্বাচন করুন)।



(ক) a (খ) b (গ) c (ঘ) d

উত্তর: খ

❑Practice:

অতিরিক্ত প্রকটিসের জন্য নিচের শব্দগুলো মেলাতে থাকুন।

1. UNIVERSITY

a. ꓤNIVERSITY b. ꓤNIVERSITY

c. ꓤNIVERSITY Ans:c

2. PROFESSION

a. ꓠROFESSION b. ꓠROFESSION

c. ꓠROFESSION Ans:a

3. STUDENT

a. ꓢTUDENT b. ꓢTUDENT

c. ꓢTUDENT Ans:b

4. HOSPITAL

a. ꓠOSPITAL b. ꓠOSPITAL

c. ꓠOSPITAL Ans:a

5. RAJSHAHI

a. ꓤAJSHAHI b. ꓤAJSHAHI

c. ꓤAJSHAHI Ans:c

6. SS43F

a. ꓢꓢ43ꓞ b. ꓢꓢ43ꓞ

c. ꓢꓢ43ꓞ Ans:c

7. SUN

a. ꓢUN b. ꓢUN

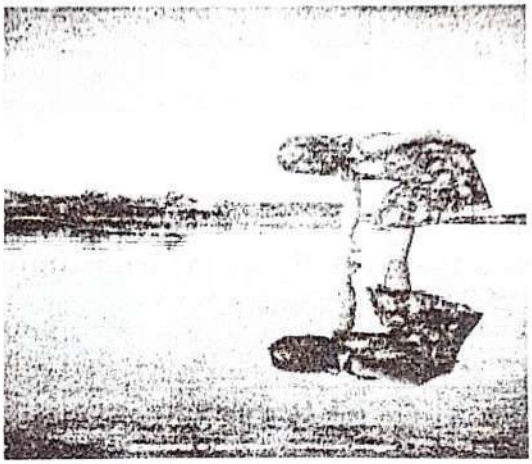
c. ꓢUN Ans:b

Water images (পানিতে ছবি)

- বস্তুর উপরের অংশ পানিতে সৃষ্ট প্রতিচ্ছবিতে নিচে যাবে এবং বস্তুর নিচের অংশ পানিতে সৃষ্ট প্রতিচ্ছবিতে উপরে যাবে।
- বস্তুর বাম দিক এবং ডান দিক পানিতে সৃষ্ট প্রতিচ্ছবির যথাক্রমে বাম ও ডান দিকেই থাকে । অর্থ্যাৎ বস্তু ও প্রতিচ্ছবির বাম ও ডান পাশটা একই থাকে , এর কোন পরিবর্তন হয় না।

Water Image: বা পানিতে ছবি কেমন দেখায়?

আয়নায় কোন কিছু দেখলে যেমন পাশাপাশি উল্টে যায়, পানিতে দেখার সময় তা উপর নিচে উল্টে যায়। অর্থাৎ A = V হয়ে যাবে। মনে রাখবেন, আয়নাতে কয়েকটি বর্ণ একসাথে দেখার সময় এক পাশের বর্ণ অন্য পাশে চলে যায়। কিন্তু পানিতে কয়েকটি বর্ণ একসাথে দেখলে যে বর্ণ যেখানে থাকে ওখানেই দেখা যায় উপর নিচে উল্টোভাবে।



উপরের ছবিটিতে দেখুন : ছবির মেয়েটিকে পানিতে দেখা যাচ্ছে যে তার মাথাটি উপর থেকে নিচে হয়ে গেছে। অর্থাৎ পানিতে ছবিগুলো উপর থেকে নিচের দিকে দেখায়।

এখানে সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ যে বিষয়টা মনে রাখতে হবে। যে বর্ণ যেখানে থাকে ঠিক সেখানেই উপরথেকে নিচে হয়। ডানে বা বামে সরে যায় না।

❐পানিতে বর্ণ পরিবর্তন:

পানিতে ইংরেজী বর্ণামালার অক্ষরগুলো কি রকম পরিবর্তিত হয় তা নিচের ছবিগুলোতে দেখুন।

পানিতে Capital letter গুলো নিচের মত দেখায়:

বাস্তবে	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
পানিতে	∀	B	Ↄ	◖	Ǝ	Ⅎ	⅁	H	I	ſ	⋊	⅂	W	
বাস্তবে	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
পানিতে	И	O	Ь	Ò	Я	Ƨ	⊥	∩	Λ	M	X	⅄	Z	

❐ মনে রাখুন:

ইংরেজি **Capital Letter B,C,D,E,H,I,K,O,X** (৯ টি) এর পানিতে গঠিত প্রতিবিম্বে কোনো পরিবর্তন হয় না।

✍পানিতে Small letter গুলো নিচের মত দেখায়:

বাস্তবে	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
পানিতে	ɐ	q	ɔ	p	ǝ	ɟ	ƃ	ɥ	ı	ɾ	ʞ	ן	ɯ
বাস্তবে	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
পানিতে	u	o	d	b	ɹ	s	ʇ	n	ʌ	ʍ	x	ʎ	z

☐মনে রাখুন: ইংরেজি Small Letter c , o , x (৩টি) এর পানিতে গঠিত প্রতিবিম্বে কোন পরিবর্তন হয় না।

✍পানিতে ইংরেজী সংখ্যাগুলো নিচের মত দেখায়:

বাস্তবে	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
পানিতে	0	ɪ	ᔭ	Ɛ	ᔮ	ƨ	9	ㄥ	8	6

☐ মনে রাখুন: পানিতে এবং বাস্তবে দেখলে একই রকম দেখা যায় এমন সংখ্যা আছে ২ টি। যথা: 0 ও 8

Mirror VS Water

একই অক্ষর আয়না এবং পানিতে কেমন দেখায় কয়েকটি উদাহরণ দেখুন।

সাধারণ ছবি	আয়নাতে	পানিতে	সাধারণ ছবি	আয়নাতে	পানিতে
F	ꟻ	ꟻ	dada	ɒqɒq	ɒqɒq
E	∃	∃	315	ƐIƐ	ƐIƐ
JP	ꟼſ	ꟼſ	DHAKA	AXAHD	AXAHD

পরীক্ষার হলে অপশন দেখে উত্তর বের করার জন্য সবথেকে কাজে লাগবে যে লজিকটা	
Mirror	**Water**
একটি শব্দের মধ্যে যে বর্ণটি প্রথমে থেকে শুরু হবে আয়নাতে দেখার সময় সেটি শেষে থাকবে। আবার আয়নাতে যেটা শেষে থাকবে সেটা বাস্তবে, শুরুতে থাকবে। কারণ আয়নায় দেখার সময় ডানে বামে পরিবর্তন হয়। যেমন আয়নার সামনে ডান হাত দিয়ে খেলে বাম হাতে খাওয়া দেখায়।	যে বর্ণ দিয়ে শব্দটি শুরু হবে পানিতে দেখার সময় ঠিক সেই বর্ণই শুরুতে থাকবে। তবে উল্টে উপরের দিকটা নিচে নেমে যাবে। যেমন: পুকুরের পাশে আপনি দাড়িয়ে থাকলে আপনার উপরের মাথা পানিতে অনেক গভীরে মনে হবে।

✍**Practice:** পানিতে শব্দগুলো কেমন দেখাবে?

8. FREDOOM

a. ꟻꓤƎDOOW b. ꟻꓤOOƎꓷ
c. MOOƎꓷꓤ Ans:a

9. COMPUTER

a. ƆOWꓷUTƎꓤ b. ƆOMPUTƎꓤ
c. ꓤƎTUꓷMOƆ Ans:a

10. COLLEGE

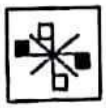
a. ƆOLLƎGƎ b. ƆOLLƎGƎ
c. COLLEGE Ans:c

11. 2569

a. ϛϬϬϛ b. ϛϛϬϬ
c. ϬϬϬϛ Ans:b

❐Water images: প্রদত্ত প্রথম ছবিটি পানিতে কেমন দেখাবে?

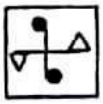
12. 

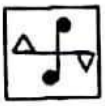
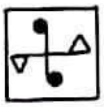

(A)

(B)

(C)

(D)

Ans: B

13. 


(A)

(B)

(C)

(D)

Ans: A

14. 


(A)

(B)

(C)

(D)

Ans: C

❐Practice: পানিতে শব্দগুলো কেমন দেখাবে?

১. WATER

ক. ЯƎTAW খ. MATEЯ
গ. WATEЯ ঘ. ЯƎTAW উত্তর: খ

২. BANGLADESH

ক. HSEDALGNAB খ. BANGLADESH
গ. HSEDALGNAB ঘ. BANGLADESH উত্তর: ঘ

৩. AUST

ক. TSUA খ. AUST
গ. TSUA ঘ. AUST উত্তর: গ

৪. UNIVERSITY

ক. AIƎЯƎAIИU খ. UNIVERSITY
গ. YTISЯƎVINU ঘ. YTIS∃ƎVINU উত্তর: খ

৫. WRITTE

ক. WЯITTE খ. ƎTTIRW
গ. ƎTTIRW ঘ. WRITTE উত্তর: ক

৬. MANGO

ক. OGNAM খ. OGNAM
গ. OGNAM ঘ. MANGO উত্তর: ঘ

৭. Sunday

ক. ʎpuɐuS খ. ʎpuɐuS
গ. ʎpuɐuS ঘ. ʎpuɐuS উত্তর: খ

৮. fox

ক. xoℲ খ. xoℲ
গ. xoℲ ঘ. xoℲ উত্তর: গ

৯. zoo

ক. ZOO খ. ZOO
গ. ZOO ঘ. ZOO উত্তর: ক

১০. india

ক. ıpuᴉp খ. ıpuᴉp
গ. ıpuᴉp ঘ. ıpuᴉp উত্তর: ক

১১. CAT369

ক. 963TAC খ. 963TAC
গ. CAT369 ঘ. CAT369 উত্তর:ঘ

১২. D03rTx

ক. xTr30D খ. xTr30D
গ. xTr30D ঘ. D03rTx উত্তর: খ

১৩. A3B4C5

ক. C5B4CE খ. C5B4CE
গ. E3B4C5 ঘ. E3B4C5 উত্তর: গ

১৪. o6n9i0lt

ক. tl0i9n6o খ. tl0i9n6o
গ. tl0i9n6o ঘ. tl0i9n6o উত্তর: ক

১৫. 8436mnr

ক. rnm6348 খ. rnm6348
গ. rnm6348 ঘ. rnm6348 উত্তর:ঘ

১৬. 5S3D41

ক. ΓƐD3SS খ. ΓƐD3SS
গ. 14D3SS ঘ. ΓƐD3SS উত্তর: খ

Mirror/ Water to Practical

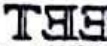
নিচের শব্দগুলো বাস্তবে কেমন দেখাবে?

1. 
(a) NWES (b) SWEN
(c) NEWS (d) NONE Ans: c

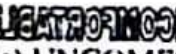
2. 
(a) AEORPLANE (b) AEROPLANE
(c) AERPOLANE (d) AEROPLNAE
Ans: b

3. 
(a) CRICKET (b) CRIKECT
(c) CRIECKT (d) CRIKCET Ans: d

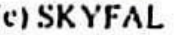
4. 
(a) OOBMAB (b) BAWBOO
(c) OOBWAB (d) BAMBOO Ans: d

5. 
(a) TEETH (b) THETE
(c) THEET (d) TEEHT Ans: c

6. 
(a) NOITON (b) NOTOIN
(c) NIOTON (d) NOTION Ans: d

7. 
(a) UNCOMFORT
(b) UNCOMFORTABLY
(c) UNCOMFORATABLE
(d) UNCOMFORTABLE Ans: d

8. 
(a) SKYFLL (b) SKYFLAL
(c) SKYFAL (d) SKYFALL Ans: d

9. 
(a) EXAMINATION
(b) EXAMINAOTIN
(c) EXAMINATTON
(d) EXAMIANTION Ans: b

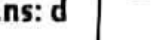
10. 
(a) UNDELRINE (b) UNDRELINE
(c) UNDERLINE (d) UNDRLEINE Ans: c

বিবিধ প্রশ্ন:

1. BANGLADESH শব্দটি আয়নায় দেখলে কয়টি ভিন্ন ভিন্ন বর্ণ অপরিবর্তিত থাকবে?
(ক) ৪ টি (খ) ৫ টি
(গ) ২ টি (ঘ) ৩ টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: BANGLADESH শব্দটি আয়নায় দেখাবে। এখানে A (২বার) এবং H (১ বার) মিলে মোট ২টি ভিন্ন বর্ণ (A এবং H) অপরিবর্তিত থাকবে।

2. INTERNET শব্দটি আয়নায় এবং পানিতে দেখলে যথাক্রমে মোট কয়টি বর্ণের পরিবর্তন হবে না?
(ক) ২টি, ৩ টি (খ) ৩টি, ২ টি
(গ) ২ টি, ২ টি (ঘ) ৩ টি, ৩ টি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: INTERNET শব্দটি আয়নায়  দেখাবে। এখানে, I, T, এবং T ⇒ মোট তিনটি বর্ণ অপরিবর্তিত। INTERNET শব্দটি পানিতে দেখাবে। এখানে, I, E এবং E ⇒ মোট তিনটি বর্ণ অপরিবর্তিত।

3. OPERATION শব্দটি পানিতে দেখলে মোট কয়টি ভিন্ন ভিন্ন বর্ণ একইরকম থাকবে?
(ক) ৩ টি (খ) ৪ টি
(গ) ৫ টি (ঘ) ৬ টি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: পানিতে OPERATION শব্দটি  দেখায়। এখানে, O, E, I এবং O এই চারটি বর্ণ একই থাকবে।

4. REMITTANCE শব্দটি পানিতে দেখলে মোট কয়টি বর্ণ পরিবর্তিত হবে?
(ক) ১০ টি (খ) ৯ টি
(গ) ৭ টি (ঘ) ৫ টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: REMITTANCE শব্দটিতে মোট দশটি বর্ণ আছে। পানিতে দেখলে অপরিবর্তিত বর্ণগুলো হবে E, I এবং E. সুতরাং মোট পরিবর্তিত বর্ণ = ১০-৭=৭টি।

Position & Ranking

❑ Finding Position/Ranking বা ক্রম নির্ণয়:

কোন সারিবদ্ধ শ্রেণিতে কোনো একজনের অবস্থান বা ক্রম নির্ণয় করা সংক্রান্ত প্রশ্নাবলি সমাধান করতে হয় প্রদত্ত বিভিন্ন তথ্যাবলি বিশ্লেষণের মাধ্যমে। সাধারণত কোনো দিক (বামদিক/ডানদিক) থেকে অথবা সামনের দিক/পিছন দিক থেকে ক্রম নির্ণয় করতে বলা হয়।

সমাধানের জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয়:

(i) সারিতে উপস্থিত সদস্য সংখ্যা যদি বিজোড় (Odd) হয়, তাহলে মধ্যবর্তী পদ-এর ক্রম দুই দিক থেকেই সমান হয়।

(ii) কোনো একটি সারির মোট সদস্য সংখ্যা = (সারিটির দুদিক থেকে কোনো এক সদস্যের ক্রম সংখ্যার যোগফল-১) (১ জন রিপিট তাই ১ বিয়োগ)

(iii) কোনো সারিতে কোনো এক সদস্যের কোনো একদিক (বাম/ডানদিক) থেকে ক্রম হল = [(সারির সদস্য সংখ্যা-ওই সারিতে সেই সদস্যের অন্যদিক থেকে ক্রম) + ১]

(iv) যদি কোনো সারিবদ্ধ শ্রেণিতে কোনো এক ব্যক্তির ক্রম বামদিক থেকে a, অন্য এক ব্যক্তির ক্রম ডানদিক থেকে b এবং ঐ দুই ব্যক্তিদের মধ্যে যদি আরও c জন ব্যক্তি অবস্থান করে, তাহলে ওই সারিবদ্ধ শ্রেণির মোট সদস্য সংখ্যা = (a+b+c) জন।

উদাহরণ: মামুন ৫২ জন ছেলের মধ্যে ডান প্রান্ত থেকে ১৫তম। বামপ্রান্ত থেকে তার অবস্থান কত?

(ক) ৩৬তম (খ) ৩৭তম
(গ) ৩৮তম (ঘ) ৩৫তম উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: মামুন ডানদিক থেকে ১৫তম হওয়ায় মামুনের বামদিকে আছে (৫২-১৫) = ৩৭ জন।
∴ বামদিক থেকে মামুনের অবস্থান ৩৭+১=৩৮তম। (কারণ মামুন বাদে ই ৩৭ জন তাহলে মামুনের অবস্থান হবে ৩৭+১ = ৩৮তম)

উদাহরণ: নিচের সারির ঠিক মাঝের সংখ্যাটির বামদিক থেকে তৃতীয় সংখ্যাটি কী? ১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ২ ৪ ৬ ৮ ৯ ৭ ৫ ৩ ১ ৯ ৮ ৭ ৬ ৫ ৪ ৩ ২ ১

(ক) ৩ (খ) ৪
(গ) ৫ (ঘ) ৬ উত্তর: খ

সমাধান: উপরেলিখিত শ্রেণিটি ২৭টি নম্বরের, সুতরাং মাঝের সংখ্যাটি হবে (২৭+১)÷২ = ১৪ তম সংখ্যা।
সুতরাং সংখ্যাটি হবে ৯। সেখান থেকে বাম অভিমুখে তৃতীয় সংখ্যাটি হবে = ৪।

❑এই টপিকের সাথে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নসমূহ:

১. মিম একটি শ্রেণিতে সামনে থেকে ৯ম এবং পিছন থেকে ৩৬ তম হলে, শ্রেণিটিতে শিক্ষার্থী সংখ্যা কত? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৫০ জন (খ) ৪৮ জন
(গ) ৪৬ জন (ঘ) ৪৪ জন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে শ্রেণীতে মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা = ৩৬+৯-১ = ৪৪। এখানে ১ বিয়োগ করার কারণ হলো, ৯ এবং ৩৬ উভয় সংখ্যার মধ্যেই মিম কে দু'বার গণনা করা হয়েছে। তাই তাকে ১ বার গননা করতে হবে।

⊃ আবার এভাবেও ভাবা যায়, মিম সামনে থেকে ৯ম হওয়ায় তার সামনে আছে ৮ জন এবং সে পেছন থেকে ৩৬ তম হওয়ায় তার পেছনে আছে ৩৫ জন। তাহলে ঐ লাইনে মোট আছে ৮+১+৩৫ = ৪৪ জন।

২. রাকিব ক্লাশে ৫৯ জনের মধ্যে ২৩ তম হয়েছে। উর্ধ্বক্রমে সে কততম হয়েছে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ৩৬ (খ) ৩৭
(গ) ৩৮ (ঘ) ৩৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে উর্ধ্বক্রম বলতে ক্লাশের রোল নম্বর এর উর্ধ্বক্রম বোঝানো হয়েছে। এক্ষেত্রে উল্টো দিক থেকে সাজাতে হবে । যেহেতু রোল নম্বর ১ হচ্ছে সর্বাধিক নম্বর প্রাপ্ত শিক্ষার্থী এবং ৫৯ রোল হচ্ছে সর্বনিম্ন নম্বর প্রাপ্ত শিক্ষার্থী। সুতরাং , রাকিব উর্ধ্বক্রমে হয়েছে = (৫৯- ২৩) + ১ = ৩৬+১ = ৩৭ তম।

৩. একসারি ছেলেদের মধ্যে একদিক থেকে মোহনের অবস্থান নবম, আরেক দিক থেকে চতুর্দশ। সারিতে ছেলেদের সংখ্যা কত? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ২২ (খ) ২১
(গ) ২ (ঘ) ২৩ উত্তর: ক

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯/মোহন
মো/১৪ ১৩ ১২ ১১ ১০ ৯ ৮ ৭ ৬ ৫ ৪ ৩ ২ ১
মোট : ৮+১+১৩= ২২

ব্যাখ্যা: (চিত্রটি দেখুন)

একদিক থেকে মোহন ৯ম এবং অন্যদিক থেকে ১৪ তম স্থানে। যে দিক থেকে মোহনের অবস্থান ৯ম তাহলে সেদিকে তার পাশে আরো আছে ৮ জন। আবার অন্যদিক থেকে তার অবস্থান ১৪তম সুতরাং ঐ দিকে তার পাশে আছে ১৩ জন। তাহলে সারিতে মোট আছে ৮+১+১৩ = ২২ জন। (মোহন = ১ জন)

❑ **শর্টকার্ট:** ৯+১৪-১ =২৩-১ = ২২ জন। (ভেন ডায়াগ্রামের মত দুটি ক্রম ই যোগ করে যেহেতু মোহন ২ জায়গাতেই আছে তাই মোহনকে ১ বার বাদ দিতে হবে।

৪. আলভী শ্রেণিকক্ষে প্রথম সারিতে বসা আছে। ডানদিক অথবা বামদিক থেকে গণনা করলে আলভী ৮ম ছাত্র। শ্রেণীকক্ষের প্রথম সারিতে মোট কতজন ছাত্র বসা আছে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.১৫জন খ.১৭জন
গ.১৯জন ঘ.২১জন উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: প্রথম সারিতে ডান দিক থেকে আলভী ৮ম এবং বাম দিক থেকেও আলভী ৮ম। অর্থাৎ আলভীর বামে ও ডানে ৭ জন করে ছাত্র আছে।
সুতরাং ঐ সারিতে মোট ছাত্রসংখ্যা = ৭+ আলভী +৭ = ৭+১+৭ = ১৫ জন।

১ যোগ বা বিয়োগের বিষয়টা ভালোভাবে ক্লিয়ার হয়ে নিন। যাতে এলোমেলো না লাগে।

বাম দিক থেকে আলভী ৮ম	ডান দিক থেকে আলভী ৮ম
মোট ৮জন (যেখানে আলভী আছে)	মোট ৮জন যেখানে আলভী আছে
তাহলে মোট হবে ৮+৮ - ১ = ১৫ জন। যেহেতু ২ পাশেই আলভীকে যোগ করা হয়েছে ২ জন হিসেবে কিন্তু আলভীতো মাত্র ১ জন। তাই ১ বিয়োগ করা হয়েছে যাতে রিপিট না হয়	
বাম দিক থেকে আলভী ৮ম	ডান দিক থেকে আলভী ৮ম
আলভীর আগে ৭ জন (আলভী বাদে)	আলভীর পরে ৭ জন (আলভী বাদে)
তাহলে এভাবে ৭ জন করে নিলে মোট হবে ৭+৭+১ = ১৫ জনই । এখানে দুবার ই আলভী কে বাদ দিয়ে হিসেব করায় আলভী বাদে ১৪ জন হয়েছে সেখানে আলভীকে যোগ করলে মোট ১৪+১ = ১৫ জন হবে।	
অর্থাৎ দুপাশ থেকে ধরে হিসেব করলে শেষে ১ বিয়োগ। আর দু'পাশ থেকে বাদ দিয়ে হিসেব করলে শেষে ১ যোগ করতে হবে।	

৫. সালেহা একটি বালিকা শ্রেণির যে-কোন প্রান্ত থেকে একাদশ অবস্থানে রয়েছে। শ্রেণিতে কতজন বালিকা রয়েছে? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১৯ খ. ২০
গ. ২১ ঘ. ২২ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: যে কোন প্রান্ত থেকে একাদশ তম অবস্থান অর্থ হল সালেহার ডানে ১০ জন এবং বামে ১০ জন আছে।
ঐ সারিতে যেহেতু সালেহাও আছে তাই মোট বালিকার সংখ্যা ১০+১+১০ =২১ জন।

যার কথা বলা হবে তাকেও হিসেব করার সময় গুণতে হবে

৬. রীপা একটি সারির বামপ্রান্ত থেকে ৮ম, কিন্তু ডানপ্রান্ত থেকে ৭ম। সারিতে কতজন বালিকা আছে?

ক. ১২ খ. ১৫
গ. ১৮ ঘ. ১৪ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: বাম পাশ থেকে ৮ম অর্থ হল রীপার বামে ৭জন আছে এবং সে ডান প্রান্ত থেকে ৭ম অর্থ হল তার ডানে আরো ৬ জন আছে। তাহলে ঐ সারিতে মোট বালিকার সংখ্যা ৭+১+৬ = ১৪ জন
অথবা তম ধরে এভাবে : ৮+৭- ১ =১৪জন।

৭. নীপা একটি সারির বাম ও ডান উভয় দিক থেকে ১৭তম। সারিতে কতজন শিক্ষার্থী আছে?

ক. ৩৪ খ. ৩৫
গ. ৩৮ ঘ. ৩৩ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: (১৬+১+১৬ = ৩৩জন) বা (১৭+১৭-১) = ৩৩ জন। যেভাবেই করেন মাথা ঠিক রাখতে হবে।

৮. **Rahim ranks seventh from the top and twenty-sixth from the bottom in class. How many students are there in the class?** (রহিম একটি ক্লাসের উপর থেকে ৭ম এবং নিচের থেকে ২৬ তম অবস্থানে আছে। ঐ ক্লাসে কতজন ছাত্র-ছাত্রী আছে?) *[BB-(Cash-Off)-2016]*

a. 31 b. 32
c. 33 d. 34 Ans: b

✍**Solution:**
সারিতে মোট লোক আছে 7+26-1 = 32
(উভয় দিক থেকে ৭ম এবং ২৬ তম লোক রহিমই তাই ১ জন কম হবে।)

অথবা খুব সহজে এভাবে ভাবা যায় :
উপর থেকে ৭ম হলে তার উপরে আছে ৬ জন আবার নিচের দিক থেকে সে ২৬তম হলে তার নিচে আছে ২৫ জন। এখন রহিম নিজেও একজন তাহলে মোট ৬+১+২৫ = ৩২ জন।

৯. **Rahim ranked 19th from the top and 36th from the bottom in a class. How many students are there in a class?** (উপরের দিক থেকে রহিমের অবস্থান ১৯তম এবং নিচের দিক থেকে ৩৬ তম। ঐ ক্লাসে মোট কতজন ছাত্র-ছাত্রী আছে?)

a) 46 b) 54
c) 49 d) 44 Ans: b

✍ব্যাখ্যা:
মোট ছাত্র-ছাত্রী সংখ্যা = (19 + 36) - 1 = 54

১০. **In a row in the theatre the seats are numbered consecutively from T1 to T50. Sumon is sitting in seat T17 and Shajib is sitting in seat T39. How many seats are there between them?** (একটি থিয়েটারের এক লাইনের আসনগুলোকে T1 থেকে T50 পর্যন্ত ধারাবাহিকভাবে নাম্বারিং করা হয়েছে। সুমন T17 আসনে এবং সজীব T39 এ বসেছে। তাদের মাঝে আর কতটি আসন আছে?) *[BB-(officer)-2018]*

a. 23 b. 21
c. 22 d. 20 Ans: b

Solution: Total number of seats
= (39-17) -1=21 (Ans)

বোঝার জন্য ব্যাখ্যা: সুমন ও সজীবের মধ্যে T18 থেকে T38 পর্যন্ত আসন রয়েছে । এখন T1 থেকে T38 পর্যন্ত আসন সংখ্যা ৩৮ টি।
আবার T1 থেকে T17 পর্যন্ত আসন সংখ্যা ১৭ টি। তাহলে তাদের দু'জনের মধ্যে মোট (৩৮-১৭) = ২১ টি আসন রয়েছে।

১১. ৪৯ জন ছাত্র-ছাত্রীর মধ্যে সাদমানের অবস্থান ১৮তম। শেষের দিক থেকে তার অবস্থান কত?
(ক) ৩২ (খ) ৩১
(গ) ১৯ (ঘ) ১৮ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ক্লাসে সাদমানের অবস্থানের পিছনে আছে ৪৯-১৮=৩১ জন। অতএব, সাদমানের অবস্থান শেষ হতে ৩১+১=৩২তম।

১২. ক্লাসের ছেলেরা একটি সারিতে দাঁড়ালে এক ছেলের অবস্থান উভয় দিক থেকে ১৯ তম ক্লাসে কতগুলো ছেলে আছে?
(ক) ৩৯ (খ) ৩৮
(গ) ২৭ (ঘ) ৩৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ক্লাসে মোট বালকের সংখ্যা = (১৮+১+১৮) = ৩৭
অথবা (১৯+১৯-১) = ৩৭

১৩. **In a row of trees, a tree is 7th from the left and 14th from the right end, How many trees are there in the row?**(একটি গাছের সারিতে একটি গাছকে বাম থেকে হিসেব করলে ৭ম হয় আবার ডান থেকে হিসেব করলে ১৪তম হয়। ঐ সারিতে মোট গাছের সংখ্যা কত?) *[Modhumoti Bank ltd. Recruitment test for (Po-2018)BIBM]*

a) 18 b) 19
c) 20 d) 21 Ans: c

ব্যাখ্যা:
যে গাছটিকে নিয়ে এত ঝামেলা সেই গাছটিকে বাদ দিলে বাম পাশে থাকে ৭-১ = ৬টি এবং ডান পাশে থাকবে ১৪-১ = ১৩টি। তাহলে ঐ সারিতে মোট গাছ = ৬+১৩+১ = ২০টি।

শর্টকাট: (১৪+৭)-১ = ২১-১ = ২০টি। (এখানে ১৪+৭ = ২১ এর মধ্যে ঐ নির্দিষ্ট গাছটি দুবার হিসেব হয়েছে। তাই ১ বার বাদ দিলে আর একবার থাকবে, মোট গাছ হবে ২০টি।)

১৪. **Rakib ranks 5th in a class of 50 students. What is her rank from the bottom in the class?** (একটি ক্লাসে রাকিবের অবস্থান ৫০ জনের মধ্যে ৫ম, নিচের দিক থেকে তার অবস্থান কত?)

a) 48 b) 49
c) 46 d) 47 Ans: c

ব্যাখ্যা: প্রথম দিক থেকে Rakib এর অবস্থান ৫ম যেহেতু ঐ ক্লাসে মোট ছাত্র-ছাত্রী আছে ৫০ জন তাহলে নিচের দিক থেকে তার অবস্থান হবে = (৫০-৫)+১ = ৪৬তম।
(কারণ ৫০ জন থেকে ৫ জন বাদ দিলে রাকিব সহ বাদ পরে যাচ্ছে, অর্থাৎ নিচ থেকে রাকিবের আগে আছে ৪৫ জন এবং রাকিব হলো ৪৬তম)

১৫. **If Rakib ranks 18th in a class of 38 students, what will be his rank from the last?**
(a) 20 (b) 21
(c) 22 (d) 23 Ans: b

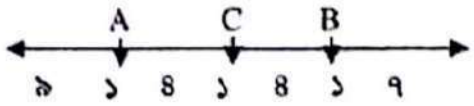
ব্যাখ্যা: রাকিবের স্থান হল ১৮ তম প্রথম দিক থেকে।
মোট ছাত্রছাত্রী আছে ৩৮ জন। অর্থাৎ শেষ দিক থেকে রাকিবের অবস্থান হবে (৩৮-১৮)+১= ২১

১৬. যদি মকবুলের অবস্থান ছেলেদের সারির ডান প্রান্ত থেকে ১২তম এবং বামপ্রান্ত থেকে ৪র্থ হয়। সারিতে ছেলের সংখ্যা ২৮জন করতে হলে আরও কতজন ছেলে যোগ করতে হবে?
(ক) ২০ (খ) ১৪
(গ) ১৩ (ঘ) ১২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
লাইনে বালকের সংখ্যা = ১১+১+৩ =১৫ জন। (অর্থাৎ ১২+৪-১ = ১৫ জন)
∴ নতুন করে লাইনে যোগ হবে = ২৮-১৫ =১৩ জন।

১৭. একটি ক্লাসে বাম পাশ থেকে শুরু করে A এর অবস্থান ১০ম, আবার B এর অবস্থান শেষের দিক থেকে ৮ম. যদি তাদের ঠিক মাঝে C থাকে এবং A থেকে C এর অবস্থান ৫ম হয় তাহলে ঐ ক্লাসে মোট ছাত্র ছাত্রী সংখ্যা কত?
(ক) ৩০ (খ) ২৭
(গ) ৩১ (ঘ) ২৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এরকম প্রশ্নের উত্তর চিত্র এঁকে করা উত্তম। নিচের চিত্রটি দেখুন।



এখানে A দশম হওয়ায় তার আগে ৯ জন এবং সে ১ জন সহ ১০ জন। A থেকে C ৫ম হওয়ায় তাদের মাঝে ৪ জন এবং C কে ১ জন ধরে মোট হলো ১০+৫ = ১৫ জন। এরপর A ও B এর ঠিক মাঝে C থাকায় B এবং C এর মাঝেও থাকবে ৪ জন। আর B যেহেতু ৮ম তাই তার পরে থাকবে ৭ জন। সুতরাং মোট হলো ৯+১+৪+১+৪+১+৭ = ২৭ জন।

১৮. পশ্চিম দিকে মুখ করে সারিবদ্ধ কিছু বালকের মধ্যে, X বামপ্রান্ত থেকে ১৬তম এবং Z ডানপ্রান্ত থেকে ১৬তম। X এর ডানদিকে Y এর অবস্থান ৪র্থ এবং Z এর বাম দিকে Y এর অবস্থান ৫ম। সারিতে মোট কতজন বালক আছে?

(ক) ৪২ (খ) ৪১
(গ) ৪০ (ঘ) ৩৯ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



সারিতে মোট বালক (১৫+১+৩+১+৪+১+১৫ = ৪০ জন।

১৯. মেয়েদের একটি সারিতে সালেহার অবস্থান বাম প্রান্ত থেকে ৫ম এবংপারুলের অবস্থান ডান প্রান্ত থেকে ৬ষ্ঠ। যখন তারা একে অপরের অবস্থান পরিবর্তন করে তখন সালেহার অবস্থান বাম প্রান্ত থেকে ১৩তম। ডান প্রান্ত থেকে পারুলের অবস্থান কত?

(ক) ১৪তম (খ) ১১তম
(গ) ১৮তম (ঘ) ৭তম উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: সালেহার নতুন অবস্থান বাম থেকে ১৩তম কিন্তু পারুলের পূর্ব অবস্থান থেকে ৬ জনের ডানে।

∴ সারিটিতে বালিকা আছে = ১২+১+৫ = ১৮ জন।

এখন, পারুলের বর্তমান অবস্থান সালেহার পূর্ব অবস্থান থেকে ৫জনের বামে। অর্থাৎ পারুলের ডানে বালিকা আছে (১৮-৫) = ১৩ জন।

∴ ডান থেকে পারুলের অবস্থান ১৩+১=১৪ তম।

২০. পরীক্ষায় যারা পাশ করেছে তাদের মধ্যে মাহবুবের অবস্থান উপর দিক থেকে ১৬তম এবং নীচের দিক থেকে ৩০তম। ৬ জন পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করেনি এবং ৫ জন ফেল করেছে। ক্লাশে কতজন বালক ছিল?

(ক) ৫০ (খ) ৪৪
(গ) ৫৬ (ঘ) ৫৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: পাশকৃত বালকের সংখ্যা = (১৫+১+২৯)

∴ ক্লাসে মোট ছাত্রের সংখ্যা = (৪৫+৬+৫) = ৫৬ জন।

Practice Part

১. রাজুর র‍্যাঙ্ক উপরের দিক থেকে ১০ এবং রবির র‍্যাঙ্ক নীচের দিক থেকে ২১ তম। যদি তাদের মাঝে ৩ জন ছাত্র থেকে থাকে তাহলে ঐ শ্রেণির ছাত্র সংখ্যা কত?

(ক) ৩৪ (খ) ৩৩
(গ) ৩১ (ঘ) ৩২

২. একটি ৩১ জন ছাত্রের শ্রেণিতে অরুণের র‍্যাঙ্ক ১৭ তম। শেষের দিক থেকে ওর র‍্যাঙ্ক কত?

(ক) ১৪ (খ) ১৫
(গ) ১৬ (ঘ) ১৭

৩. ১৫ জনের একটি বালকের সারিতে প্রকাশকে বামদিকে দু'ঘর স্থানান্তরিত করা হল। তাতে তার অবস্থান বামদিক থেকে সপ্তম। ডানদিক থেকে তার পূর্ববর্তী স্থান কত?

(ক) ৭ম (খ) ৮ম
(গ) ৯ম (ঘ) ১০ম

৪. ৪০ জন ছাত্রছাত্রীর ক্লাসে রিপার অবস্থান ২৬তম যার ৮ ধাপ আগে দিপার অবস্থান। শেষের দিক থেকে দিপার অবস্থান কত?

(ক) ৩৪তম (খ) ২৩তম
(গ) ২৪তম (ঘ) ৯ম

৫. **John ranks 17th in a class and is 36th from the last. How many students are there in the class?**

(a) 53 (b) 52
(c) 51 (d) 50

৬. ৩০ জন ছাত্রছাত্রীর ক্লাসে উপর দিক থেকে মাহফুজ ও সাকিবের অবস্থান যথাক্রমে ৭ম ও ১১তম। নিচের দিক থেকে তাদের অবস্থান যথাক্রমে কত?

(ক) ২৬তম এবং ২২তম (খ) ২৪তম এবং ২০তম
(গ) ২৪তম এবং ২০তম (ঘ) ২০তম এবং ২৪তম

৭. ৫০ জন ছাত্র-ছাত্রীর ক্লাসে লাবনীর অবস্থান ফাতেমার অবস্থানের ১০ ধাপ আগে। যদি ফাতেমার অবস্থান শেষের দিক থেকে ১৫তম হয়, তবে লাবনীর অবস্থান শুরুর দিক থেকে কততম?

(ক) ২৭তম (খ) ২৬তম
(গ) ২৫তম (ঘ) ২৪তম

৮. ২৫ জন ছাত্রছাত্রীর ক্লাসে কামালের অবস্থান নিচের দিক থেকে ৭ম এবং সাকিবের অবস্থান উপর দিক থেকে ৯ম তাদের দুজনের ঠিক মাঝখানে ফরিদের অবস্থান। ফরিদ থেকে কামালের অবস্থান কততম?

(ক) ১৩ (খ) ১১
(গ) ১০ (ঘ) ৯

৯. If Janki is 12 ahead in rank of Pallavi who ranks 15th from last, then how many students are there in the class if janki ranks 4th in order of merit?
(a) 23 (b) 27
(c) 31 (d) 33

১০. Nitin and Jatin are ranked 7th and 11th respectively. In a class of 32 students. What will be respective ranks from the bottom in the class ?
(a) 27th and 21st (b) 26th and 22nd
(c) 28th and 22nd (d) 21st and 25th

১১. Ram is ranked 10th from the top. What will be respective ranks from the bottom?
(a) 30th (b) 27th
(c) Data not sufficient (d) None

১২. ছাত্রদের একটি সারিবদ্ধ শ্রেণিতে একদিক থেকে গণেশ সপ্তম এবং অন্যদিক থেকে একাদশতম, তাহলে শ্রেণিতে মোট ছাত্র সংখ্যা কত?
(ক) ১৭ (খ) ১৮
(গ) ১৯ (ঘ) ২০ উত্তর: ক

১৩. বালকদের একটি সারিতে বামদিক থেকে দশম স্থানে থাকা A এবং ডানদিক থেকে নবম স্থানে থাকা B পরস্পর স্থান পরিবর্তন করে। এর ফলে বামদিক থেকে A-এর অবস্থান হয় ১৫ তম। তাহলে ঐ সারিতে বালক সংখ্যা কত?
(ক) ২৩ (খ) ২৭
(গ) ২৮ (ঘ) ৩১

১৪. ছেলেদের একটি সারিতে A, B-এর বাঁদিকে অবস্থিত এবং B-এর অবস্থান বামদিক থেকে পঞ্চদশ ও ডানদিক থেকে চতুর্থ। A ও B -এর মধ্যে তিনটি ছেলে আছে। যদি C, A -এর ঠিক বামদিকে অবস্থান করে তাহলে ডানদিক থেকে C-এর অবস্থান কত?
(ক) 9th (খ) 10th
(গ) 11th (ঘ) 12th

১৫. এক সারি গাছের মধ্যে কোনো একটি গাছ যে কোনো দিকে সপ্তম। তাহলে ওই সারির গাছের সংখ্যা কটি?
(ক) ১১ (খ) ১৩
(গ) ১৫ (ঘ) ১৪

১৬. একটি পরীক্ষায় রাহুল ১১ তম স্থান লাভ করে। কৃতকার্য ছাত্রদের তালিকার নীচের দিক থেকে তার স্থান ৪৭ তম। ৩ জন ছাত্র পরীক্ষা দিতে পারেনি এবং ১ জন ছাত্র অকৃতকার্য হয়, তাহলে মোট ছাত্র সংখ্যা কত?
(ক) ৬৩ (খ) ৬২
(গ) ৫৯ (ঘ) ৬১

১৭. কয়েকজন বালককে তাদের উচ্চতার ঊর্ধ্ব ক্রমানুসারে সাজানো হয়েছে। বাবুল আকাশের থেকে লম্বা। বাবুল একপ্রান্ত থেকে সপ্তম স্থানে আছে। আকাশের অবস্থান অন্য প্রান্ত থেকে দশম স্থানে। আকাশ ও বাবুলের মাঝে ৩ জন বালক আছে। তাহলে ঐ সারির মোট বালক সংখ্যা কতজন?
(ক) ১১ (খ) ১৩
(গ) ১৯ (ঘ) ২০

১৮. ২১ জন বালিকার একটি সারিতে বাঁদিক থেকে মণিকাকে ৪ ঘর ডানদিকে সরিয়ে দিলে বাঁদিক থেকে সে ১২ তম স্থানে থাকে। ডানদিক থেকে ধরলে মণিকার পূর্ববর্তী স্থানের ক্রম কত?
(ক) ১৪ (খ) ১২
(গ) ১০ (ঘ) ৮

১৯. ৩৩ জনের একটি শ্রেণিতে রমেশের র‍্যাঙ্ক হল ১৩ তম। সুরেশের মাঝে কত জন ছাত্র আছে? সুরেশের তলায় আরও ৫ ছাত্র থাকলে রমেশ ও সুরেশের মাঝে কত জন ছাত্র আছে?
(ক) ১২ (খ) ১৪
(গ) ১৫ (ঘ) ১৬

২০. শামীম আর সাকিবের স্থান যথাক্রমে সপ্তম ও এগারোতম (সামনের দিক থেকে) যদি শ্রেণিতে মোট ছাত্রসংখ্যা ৩১ হয়, তাহলে পিছনের দিক থেকে তাদের স্থান কত?
(ক) ২০ তম ও ২৪ তম (খ) ২৪ তম ও ২০ তম
(গ) ২৫ তম ও ২১ তম (ঘ) কোনটিই নয়

উত্তরমালা

১	ক	২	খ	৩	খ	৪	খ	৫	b
৬	খ	৭	খ	৮	গ	৯	c	১০	b
১১	c	১২	ক	১৩	ক	১৪	ক	১৫	খ
১৬	ঘ	১৭	ঘ	১৮	ক	১৯	খ	২০	গ

বিস্তারিত ব্যাখ্যা

১. ব্যাখ্যা:
ঐ শ্রেণির ছাত্রসংখ্যা = ২১+১০+৩=৩৪ জন।

২. ব্যাখ্যা:
শেষের দিক থেকে র‍্যাঙ্ক (৩১-১৭)+১ = ১৫ জন।

৩. ব্যাখ্যা:
ডানদিক থেকে তার পূর্ববর্তী স্থান = (১৬-৭) - ১ = ৯-১ =৮

৪. ব্যাখ্যা:
রিপার অবস্থান ক্লাসে ২৬তম আর দিপা তার থেকে ৮ধাপ আগে অবস্থান করে।
অর্থাৎ দিপার অবস্থান ২৬-৮=১৮তম।
এখন দিপার পিছনে অবস্থান করে ৪০-১৮ = ২২ জন।

অর্থাৎ শেষের দিক থেকে তিপার অবস্থান ২২+১ = ২৩তম।

৫. ব্যাখ্যা:
জনের স্থান উপর থেকে ১৭ এবং শেষ থেকে ৩৬
তাহলে ক্লাসে মোট ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা = (৩৬+১৭)-১ = ৫২

৬. ব্যাখ্যা:
ক্লাসে মাহফুজের পিছনে অবস্থান (৩০-৭) = ২৩ জনের।
অর্থাৎ শেষের দিক হতে মাহফুজের অবস্থান ২৩+১=২৪তম।
আবার ক্লাসে সাকিবের পিছনে অবস্থান ৩০-১১=১৯ জনের
অর্থাৎ শেষের দিক হতে সাকিবের অবস্থান ১৯+১=২০তম।

৭. ব্যাখ্যা:
ফাতেমার অবস্থান শেষের দিক থেকে ১৫তম
আবার লাবনী তার থেকে আরো ১০ ধাপ আগে অবস্থান করে। তাহলে লাবনীর শেষ দিক থেকে অবস্থান ১৫+১০=২৫তম। লাবনীর সামনে থাকা ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা ৫০-২৫=২৫। অর্থাৎ শুরুর দিক থেকে লাবনীর অবস্থান (২৫+১) = ২৬ তম।

৮. ব্যাখ্যা:
প্রশ্নের ক্লুগুলোর সাথে চিত্রটি মিলিয়ে নিলে দেখা যায় কামাল এবং সাকিবের মাঝে ছাত্র-ছাত্র আছে মোট ২৫-(৯+৭) = ২৫-১৬ = ৯ জন। এই ৯ জনের মাঝে ফরিদ একেবারে বাদ দিলে ফরিদ ও কামালের মাঝে ৪ এবং ফরিদ ও সাকিবের মাঝে ৪ জন থাকবে। (যেহেতু ফরিদ দুজনের ঠিক মাঝ বরাবর আছে)। এখন ফরিদের থেকে কামালের অবস্থান হবে ৪+১ = ৫ম.

৯. ব্যাখ্যা:
কানকীর অবস্থান হলো 4^{th}। পল্লবী আনকীর 12 জন পরে তাহলে পল্লবীর অবস্থান হবে $4+12+1 = 17^{th}$। (এখানে ১৬ এর সাথে ১ যোগ করার কারন হলো ১২ জন পর হয় ১৩ তম তাই ১ যোগ। কিন্তু যদি বলতো ১২তম তাহলে শুধু ১২ যোগ হতো)
আবার পল্লবী শেষ থেকে 15^{th}, অর্থাৎ পল্লবীর পরে আরও 14 জন আছে.. মোট ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা (17+14) 31

১০. ব্যাখ্যা:
Nitin এর স্থান উপর থেকে 7^{th}. মোট ছাত্রছাত্রী 32.
শেষদিক থেকে Nitin এর অবস্থান(32-7)+1 = 26^{th}
একইভাবে শেষ দিক থেকে
Jatin এর অবস্থান (32-11)+1 = 22^{nd}

১১. ব্যাখ্যা:
এখানে মোট ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা বলা নেই যার ফলে হিসেব করা সম্ভব নয়।

১২. ব্যাখ্যা:
কোনো একটি সারির মোট সদস্য সংখ্যা = সারিটির দুদিক থেকে কোনো এক সদস্যের ক্রম সংখ্যার যোগফল ১।
∴ শ্রেণিতে ছাত্রসংখ্যা = (৭+১১)-১ = ১৮-১=১৭

১৩. ব্যাখ্যা:
ঐ সারিতে বালক সংখ্যা হবে ১৩ +৯-১ = ২১ জন।

১৪. ব্যাখ্যা:
(' ∧ * * * ||
||-এর ডানদিক থেকে স্থান নির্ণয়। অর্থাৎ ||-এর ডানদিক থেকে ৩ জন আছে (' দ্বারা চিহ্নিত)
আবার ∧ ও ||- মাঝে ৩ জন আছে (* দ্বারা চিহ্নিত)
∴ প্রশ্নানুসারে বামদিক থেকে ('-এর অবস্থান 7^{th}।

১৫. ব্যাখ্যা: মোট গাছের সংখ্যা (৭+৭)-১ =১৩

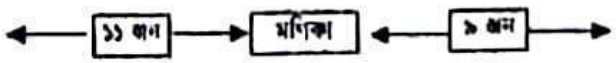
১৬. ব্যাখ্যা:
রাশেদের স্থান,
উপরের দিক থেকে = ১১ তম, তার আগে আছে ১০ জন
নিচের দিক থেকে = ৪৭ তম, অর্থাৎ পরে আছে ৪৬ জন
তাহলে মোট কৃতকার্য = ১০+৪৬+১ = ৫৭ জন।
পরীক্ষা দিতে পারেনি, এমন ছাত্র সংখ্যা =৩ জন
পরীক্ষায় অকৃতকার্য হয়েছে, এমন ছাত্র সংখ্যা = ১ জন
মোট =৫৭+৩ + ১ = ৬১ জন

১৭. ব্যাখ্যা:
৯ জন আকাশ * * * বাবুল ৬ জন
সুতরাং এই সারিতে মোট বালক সংখ্যা হবে,
৯ জন + আকাশ + ৩জন + বাবুল + ৬জন
= ৯+১+৩+১+৬ = ২০ জন।

১৮. ব্যাখ্যা:



মণিকা১ = মণিকার প্রারম্ভিক অবস্থান।
মণিকা২ = মণিকার অন্তিম অবস্থান।
(৪ ঘর সরে যাওয়ায় মাঝে ৩জন)



∴ ডানদিক থেকে পূর্ববর্তী স্থানের ক্রম হল
৯+ মণিকা১+৩+ মণিকা২ = ৯+১+৩+১=১৪তম

১৯. ব্যাখ্যা:
রমেশ ও সুরেশের মাঝে আছে |৩৩-১৮-১| জন = ১৪ জন

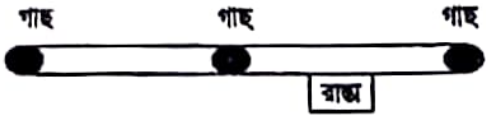
২০. ব্যাখ্যা:
শ্রেণিতে শামীমের পিছনে অবস্থান (৩১-৭) = ২৪ জনের।
অর্থাৎ শেষের দিক হতে শামীমের অবস্থান ২৪+১=২৫তম।
আবার শ্রেণিতে সাকিবের পিছনে অবস্থান ৩১-১১=২০ জনের
অর্থাৎ শেষের দিক হতে সাকিবের অবস্থান ২০+১=২১তম।

সারিবদ্ধ ভাবে সাজানো (খুঁটি অথবা গাছ)

☐ প্রথমে প্রাকটিকালি বিষয়টা বুঝুন:

১. ১ হাত পর পর গাছ লাগানো হলে ১০ হাত রাস্তায় মোট কতটি গাছ লাগানো যাবে?
ক) ৯টি খ) ১১টি
গ)১২টি ঘ)১০টি উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:



শুরুতেই ভাবুন ১ হাত রাস্তায় গাছ লাগানো যাবে দুপাশে দুটি আবার ১ হাত বাড়ালে মোট ২ হাতে গাছ লাগানো যাবে মোট ৩টি। এভাবে যত হাত থাকবে তার সাথে ১টি করে অতিরিক্ত গাছ যুক্ত হবে। কারণ রাস্তার শুরুতে এবং শেষে প্রান্তেই গাছ লাগানো থাকবে। তাই ১০ হাতে মোট গাছ লাগাতে হবে ১০+১ = ১১টি।

২. প্রতি ২ হাত পর পর গাছ লাগাতে হলে ২০ হাত রাস্তায় মোট কয়টি গাছ লাগবে?
ক) ১০টি খ)১১টি
গ) ১২টি ঘ)৯টি উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: (২০÷২ = ১০ +১ =১১টি।)

৩. ১০০মিটার দৈর্ঘ্যের একটি রাস্তার দুপাশে ১০ মিটার পর পর ১টি করে গাছ লাগালে মোট কতটি গাছ লাগবে?
ক) ২০টি খ) ২১টি
গ) ২২টি ঘ)১১টি উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: এক্ষেত্রে ১ পাশে লাগবে ১০০÷১০ = ১০ + ১ = ১১টি এবং দুপাশে লাগবে ১১+১১= ২২টি।

৪. ১০০ গজ লম্বা একটি সড়কের উভয় পাশে ১৫ ফুট অন্তর গাছ লাগাতে হলে কয়টি চারাগাছ প্রয়োজন?
ক)৪২টি খ)৪১টি
গ)৪০টি ঘ)২১টি উত্তর:ক

✍ব্যাখ্যা: ১গজ = ৩ফুট
প্রথমে গজ কে ফুট বানিয়ে ১০০×৩ = ৩০০ ফুট রাস্তায় এক পাশে গাছ লাগবে ৩০০÷১৫ = ২০ +১ = ২১ তাহলে দু পাশে ২১+২১ = ৪২ টি।

৫. How many poles can be created along fence of 200 feet at equal distance of 20 feet? (একটি বেড়া দেয়ার জন্য ২০ ফুট পর পর খুঁটি লাগাতে হলে ২০০ ফুট বেড়াতে মোট কতটি খুঁটি লাগবে?) *(RAKUB Senior off:-2015)*
a.10 b.12
c.14 d.11 Ans:d

✍ব্যাখ্যা: শুরুতে ও শেষেও একটি থাকায় ২০০÷২০ = ১০টির সাথে ১টি অতিরিক্ত যোগ করতে হয় তাই উত্তর: ১০+১ = ১১টি।

৬. প্রতি ১০০ মিটার পরপর রাস্তার একই পাশে যদি ১টি বৈদ্যুতিক বাতি লাগানো হয় তবে ১০০০ মিটার দীর্ঘ ৪ সারি(লেন) বিশিষ্ট রাস্তার সকল পার্শ্বে বৈদ্যুতিক বাতি লাগাতে মোট কয়টি বাতির প্রয়োজন? *(সোনালী ব্যাংক সিনিয়র অফি:২০১৪)*
ক)৪০টি খ)৪৪টি
গ)৫৫টি ঘ)১১টি উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটি দেখুন:

লেন নম্বর - ০১
লেন নম্বর - ০২
লেন নম্বর - ০৩
লেন নম্বর - ০৪

৪ লেনের রাস্তার জন্য ৫টি বাতির লাইন

এক পাশে বাতি লাগবে (১০০০ ÷১০০)+১ = ১১টি
এবং ৪ লেনের রাস্তায় মোট বাতির সারি হবে ৫টি।
তাই মোট বাতি লাগবে ১১×৫ = ৫৫টি।

আবার উপরের প্রশ্নগুলোই যদি বিপরীত দিক থেকে এভাবে করা হয়?

৭. প্রতি ১ হাত পর পর গাছ লাগানো হল। যদি মোট ১০টি গাছ লাগানো হয় তাহলে রাস্তার দৈর্ঘ্য কত?
ক)১০ খ) ৯
গ)১১ ঘ)১২ উত্তর:খ

✍ব্যাখ্যা: এখানে কেউ ১০+১ = ১১ হাত দিলে ভুল হবে। কারণ গাছ ১টি বেশি লাগে এবং দৈর্ঘ্য কম হয়। তাই এখানে ১০টি গাছ লাগানোর জন্য দু প্রান্তে দুটি গাছ রেখে দিলে মাঝের মোট দুরত্ব হবে ১ হাত কম অর্থাৎ ১০-১ = ৯ হাত।

৮. ১২ ফুট অন্তর অন্তর একটি করে মোট ৮টি গাছ লাগানো হয়েছে। প্রথম গাছ থেকে শেষ গাছের দূরত্ব কত ফুট?
ক)১০০ খ) ৯০
গ) ৮১ ঘ)৮৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৮টি গাছের জন্য মাঝের মোট গ্যাপ ৮-১ =৭টি
প্রতি গ্যাপ ১২ফুট হওয়ায় মোট দূরত্ব = ৭×১২ = ৮৪।

৯. আটটি টেলিফোন খুঁটি পরস্পর ১৫ ফুট দূরত্বে আছে। ১ম ও শেষ খুঁটির মধ্যে দূরত্ব কত ফুট?
ক. ৬০ খ. ৮৫
গ. ১০৫ ঘ. ১২০ উত্তর:গ

১০. একটি পুকুরের চারপাশে ৫টি করে গাছ লাগাতে মোট কয়টি গাছ লাগবে? *(স্বাস্থ্য সহকারী -২০১০)*
ক. ২০ খ. ১৮
গ. ১৬ ঘ. ২২ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

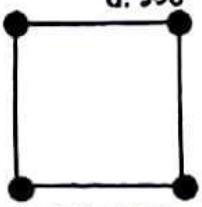


অনেকেই ভুল করে একটি পুকুরের ৪ পাশে ৫টি করে গাছ লাগাতে মোট ৫×৪ = ২০টি গাছ দিয়ে দিবেন, যা ঠিক নয়। কারণ পুকুরের মাঝের পানিতে গাছ লাগানো হয় না। তাই পাশের চিত্রটি দেখুন।প্রথমে পুকুরের চার কোণে ৪টি গাছ এরপর প্রতিপাশের মাঝে ৩টি করে মোট ১২টি গাছ লাগাতে হবে। তাহলে সর্বমোট গাছের সংখ্যা হলো ১২+৪=১৬টি।

এরকম প্রশ্ন শর্টকাটে ১ লাইনে করার জন্য ৪×৫-৪ = ১৬টি। যতটি কোণ থাকবে ততটি বিয়োগ করে দিতে হবে যাতে রিপিট না হয়)

১১. একজন কৃষক তার বর্গাকৃতি বাগানের চারপাশে বেড়া দিল। সে প্রতি পার্শ্বে ২৭টি করে খুঁটি বসালে, তার সর্বমোট কতটি খুঁটির প্রয়োজন হয়েছিল? *[DAE-(Store Keeper)-2017]*
a. ১০৮ b. ১০৭
c. ১০৬ d. ১০৪ Ans:d

ব্যাখ্যা:



এরকম প্রশ্নগুলো দু ভাবে করা যায়।
প্রথমে সবগুলো কর্ণারে একটি করে খুঁটি বসালে মোট ৪টি।
এবং প্রতি লাইনে ২৭টি মেলানোর জন্য দু' কর্ণারের দুটির মাঝে ২৫টি করে চারপাশে মোট ১০০টি খুঁটি লাগবে।
তাহলে মোট খুঁটি = ১০০+৪ = ১০৪ টি।

অথবা প্রথমেই ২৭×৪ = ১০৮টি থেকে চারকোণের ৪টি রিপিট হয়ে যাওয়ায় ৪ বিয়োগ করলে ১০৮-৪ = ১০৪টি।

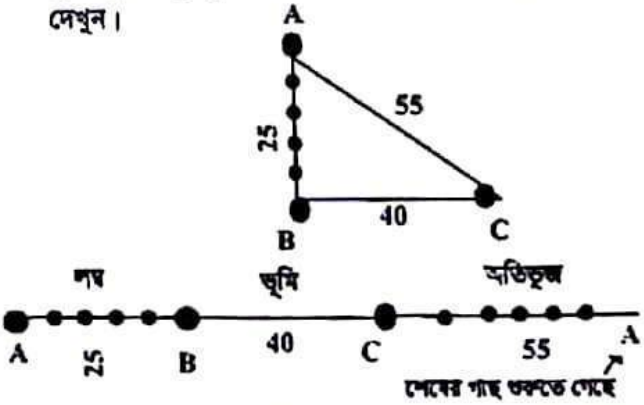
১২. একটি ত্রিভুজাকৃতি জমির চারপাশে ১০টি করে গাছের চারা লাগাতে মোট কয়টি চারা লাগবে?
ক. ৩৩ খ. ২৮
গ. ৩০ ঘ. ২৭ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দৈর্ঘ্য দেয়া না থেকে যদি শুধু গাছ লাগানের কথা বলা থাকে তাহলে
৩×১০ = ৩০টি থেকে ৩ কোণের ৩টি বিয়োগ হবে।
সুতরাং মোট চারা লাগবে ৩০-৩ = ২৭

☐ বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য দেয়া থাকলে নিচের নিয়মে করতে হবে।

১৩. **A triangular plot with sides of 25 feet, 40 feet and 55 feet is to be surrounded by a fence built on pillars set 5 feet apart. How many pillars will be required to surround the plot?** (একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ২৫, ৪০ এবং ৫৫ ফুট যার চারপাশের সীমানায় দেয়াল দেয়া আছে। দেয়ালে প্রতি ৫ মিটার পর পর একটি করে খুঁটি দেয়া থাকলে মোট কতটি খুঁটি আছে?) *(IBA-MBA Ad.Test 02-03) & [Sonali Bank – Officer (General)– 2018]*
a. 21 b. 22
c. 23 d.24 Ans: d

ব্যাখ্যা: সহজে করার জন্য:সবগুলো বাহুর দৈর্ঘ্যকে যোগ করে দুটি খুঁটির দূরত্ব দিয়ে ভাগ করলেই হয়ে যাবে। বক্সে দেখুন।



আমরা শুরু থেকে দেখেছি যে ৫ মিটার পর পর গাছ লাগাতে হলে ১০০ মিটার জায়গায় ১০০÷৫ = ২০টির সাথে ১ টি অতিরিক্ত গাছ যোগ করে ২১ টি গাছ লাগে। কেন লাগে? কারণ শুরুতে এবং শেষে উভয় জায়গায় লাগানোর জন্য । কিন্তু কখনো যদি শুরু অথবা শেষের ১টি মাত্র জায়গায় গাছ লাগালেই হয়ে যাবে এমন হয়?
তখন সেই অতিরিক্ত ১টি গাছ যোগ করতে হবে না।
উপরের চিত্রটি দেখে অবশ্যই বুঝেছেন যে ত্রিভুজের ৩টি বাহুকে সরলরেখা বানালে যে কোন এক প্রান্তের শেষে গাছ লাগাতে হবে না। তাহলে কয়েক সেকেন্ড এভাবে উত্তর দেয়া যায়.

❑ **Shortcut:** $\frac{25+40+55}{5}=\frac{120}{5}=24$

♦ **Confusion Clear:** A বিন্দুতে লাগানো খুঁটিটি শুরুতে নিলে শেষে ফাঁকা। আবার শেষে নিলে শুরুতে ফাঁকা।

১৪. A triangular plot with sides 28 meters, 35 meters n 56 meters is to be surrounded by a fence built on pillars set 7 meters apart. After pillars are placed at each corner, how many more additional pillar will be needed? (একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ২৮মি, ৩৫মি. এবং ৫৬ মি.। যার চারপাশে বেড়া দেয়ার জন্য ৭মিটার পর পর খুঁটি লাগাতে হবে। তিন কর্ণারে ৩টি খুঁটি লাগানো পর আরো কয়টি খুঁটি লাগাতে হবে?)

a. 17 b. 15
c. 20 d. none Ans: d

✍ব্যাখ্যা:

প্রথমে সবগুলো বাহুর দৈর্ঘ্য যোগ করলে বা বাহু গুলোকে একটার পর একটা লম্বা করে সাজালে সবগুলোর যোগফল হবে ২৮+৩৫+৫৬ = ১১৯

এখন মোট খুঁটি লাগবে ১১৯÷ ৭ = ১৭টি ।

কিন্তু আগে থেকে তিন কোণায় ৩টি খুঁটি লাগানো থাকায় নতুন করে খুঁটি লাগাতে হবে ১৭-৩=১৪টি।

(আগে থেকেই ৩টি লাগানো থাকায় ৩ বিয়োগ করা হয়েছে)

১৫. In a garden there are 10 rows and 12 colums of mango trees. The distance between two trees is 2 meters and a distance of one meter is left from all sides of the boundary of the garden. What is the length of the garden? (একটি বাগানে ১০ সারি গাছ আছে এবং প্রতি সারিতে ১২টি করে গাছ আছে। একটি গাছ থেকে অপর গাছের দূরত্ব ২ মিটার, চারপাশের সীমানায় ১ মিটার করে জায়গা ফাঁকা রাখা হয়েছে। বাগানের দৈর্ঘ্য কত?) *(National Bank. PO.-2014 and Agrani Bank Seni Offi-2013)*

(a) 20m (b) 22 m
(c) 24 m (d) 26 m Ans: c

✍ব্যাখ্যা: ১২টি গাছ লাগানোর জন্য মাঝখানে ফাঁকা অংশ আছে ১১টি যার প্রতিটি ২ মিটার করে এবং সর্বশেষ গাছের পরেও দুপাশে ১মিটার করে মোট ১+১ = ২মিটার জায়গা আছে । তাহলে দেখা যায়,

∴ Length of the garden is
$(11\times2)+(1+1)=22+2=24$

Sitting Arrangement

❑ **বসার অবস্থান নির্ণয়:**

অবস্থান নির্ণয় সংক্রান্ত প্রশ্নগুলিতে কিছু সূত্র বা শর্ত দেয়া থাকে। পরীক্ষার্থীকে কোনো সারি বা বৃত্তাকার অবস্থানে কয়েকজনের স্থান নির্ণয় করে প্রশ্নগুলির সমাধান করতে হয়। এই প্রশ্নগুলির দ্বারা পরীক্ষার্থীর তথ্য মনে রেখে ধাপে ধাপে বিশ্লেষণ করে সিদ্ধান্তে আসার ক্ষমতা পরীক্ষা হয়।
এই প্রশ্নগুলির দ্রুত সমাধানের জন্য প্রথমেই প্রদত্ত শর্তানুসারে একটি সরল চিত্র অঙ্কন করে নেয়া উচিত।

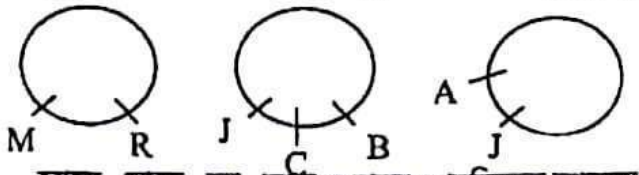
যেমন, ধরা যাক, ৬ জন বালক বৃত্তের কেন্দ্রের দিকে মুখ করে বৃত্তের উপর অবস্থান করছে।

(i) রোহান বসেছে মোহনের ডানদিকে, কিন্তু সে জয়ের ঠিক বামদিকে বসেনি।
(ii) চন্দন বসেছে বাবুল আর জয়ের মধ্যবর্তী স্থানে।
(iii) অমিত বসেছে জয়ের বাম দিকে।

তাহলে মোহনের ঠিক বাম পাশে কে বসেছে?

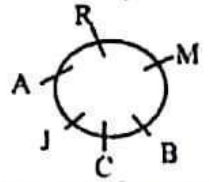
✍সমাধান:

(i) নং (ii) নং (iii) নং



রোহন, মোহন, জয়, চন্দন ও বাবুল ও অমিতকে যথাক্রমে R, M, J, C, B ও A দ্বারা চিহ্নিত করা হয়েছে।
শর্তবলী (i), (ii) এবং (iii) সমন্বয় করে পাই,

∴ বাবুল (B) বসেছে মোহনের (M) বামদিকে।



১. চারজন মেয়ে খেলা দেখার জন্য বসে আছে। মিমের বামে রিমা এবং ডানে জারিন। মিম ও জারিনের মাঝে মালিহা বসে আছে। কে বামদিক থেকে দ্বিতীয়? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

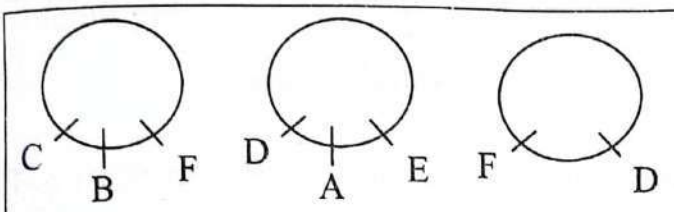
(ক) রিমা (খ) জারিন
(গ) মালিহা (ঘ) মিম উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: রিমা → মিম → মালিহা → জারিন
১ম ২য় ৩য় ৪র্থ

২. **Six persons A, B, C, D, E and F are standing in a circle. B is between F and C; A is between E and D; F is to the left of D. Who is between A and F ?** (ছয় জন ব্যক্তি A, B, C, D, E এবং F বৃত্তাকারে দাঁড়িয়ে আছে। যেখানে B আছে F এবং C মাঝখানে, A আছে E এবং D এর মাঝখানে। F আছে, D এর বামে । A এবং F এর মাঝখানে কে আছে? *[Modhumoti Bank (P0)17]*

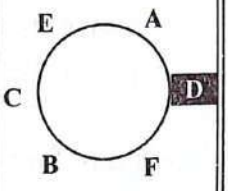
a. B b. C
c. D d. E Ans:c

✍ব্যাখ্যা:



প্রশ্নে দেয়া ৩টি ক্লুকে এভাবে সাজানো হলো এরপর এদের মাঝে সমন্বয় করতে হবে শুধু

☛ পাশের চিত্রটি দেখুন।
CBF ও DAE দুই গ্রুপের লোকের মাঝে F এর বামে D কে বসালে A ও F এর মাঝে D অবস্থান করবে।
(উল্লেখ্য যে সবাই মুখোমুখি অবস্থানে আছে অর্থ সামনের দিকে মুখ করে আছে।)



৩. **A, P, R, S, X and Z are sitting in a row. S and Z are in the centre. A and P are at the ends. R is sitting to the left of A. who is to the right of P** (A,P, R, S, X এবং Z এক লাইনে বসে আছে। যেখানে S এবং Z মাঝখানে বসেছে। A এবং P দু' প্রান্তের শেষে বসেছে, R, A এর বাম পাশে বসেছে। সেখানে P এর ডানপাশে কে বসেছে?) *[Exim Bank Off.(MTO):2015]*

(a) A (b) X
(c) S (d) Z Ans: b

✍ব্যাখ্যা: The seating arrangement is as follows:

P	X	S	Z	R	A

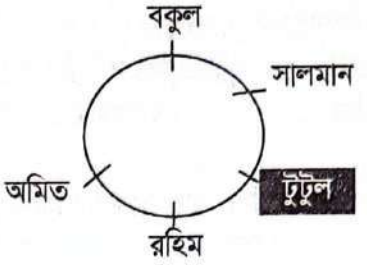
✍ব্যাখ্যা: প্রশ্নে মোট মানুষের সংখ্যা = ৬ জন (A,P, R, S, X এবং Z) S ও Z দু জনকে মাঝখানে এবং P ও A কে দু পাশে বসালে মোট ৪ জন বসে গেল। এখন A এর বাম পাশে R বসলে R এর ডানপাশে বসার জন্য আর মাত্র একজনই অবশিষ্ট থাকে। সে হলো X,

Therefore, right of P is X.

৪. ৫ জন বালক বৃত্তাকারে এমনভাবে দাঁড়িয়ে আছে যাতে রহিমের অবস্থান অমিত আর টুটুলের মাঝখানে। সালমানের অবস্থান বকুলের বাঁদিক এবং অমিত আছে সালমনের বাঁদিকে। তাহলে রহিমের ডানদিকে কে আছে?

(ক) অমিত (খ) বকুল
(গ) টুটুল (ঘ) সালমান উত্তর: গ

✍ সমাধান:

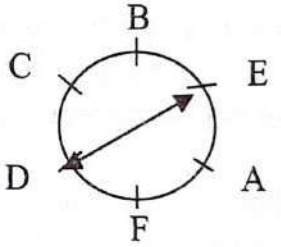


∴ রহিমের ডানদিকে টটুল বসেছে।

৫. **A,B,C,D,E এবং F একটি গোল টেবিলের চারদিকে বসে আছে। 'A' E ও F এর মাঝে, 'E' ও D এর উল্টোদিকে এবং 'C' E এর কোনো পাশেই নেই। কে B-এর উল্টোদিকে বসেছে?**

(ক) C (খ) D
(গ) A (ঘ) F উত্তর: ঘ

✍ সমাধা:



∴ **'F'- 'B'-এর উল্টোদিকে বসে আছে।**

৬. **Four girls are sitting on a bench to be photographed. Seema is to the left of Rani. Mary is to the right of Rani. Rita is between Rani and Mary. Who would be second from the left in the photograph ?** (৪ জন মেয়ে ছবি তোলার জন্য একটি বেঞ্চে বসে আছে, যেখানে সীমা, রাণীর বামে, মেরী, রাণীর বামে, রিতা, রাণী ও মেরীর মাঝে বসেছে। ছবিতে বাম পাশ থেকে ২ অবস্থানে কে আছে?)*[One Bank (SCO)-2017]*

a) Rani b) Seema
c) Mary d) Rita **Ans:** a

✍ব্যাখ্যা:

১ম	২য়	৩য়	৪র্থ
Seema	Rani	Rita	Mary

৭. ৫ জন বালক একটি সারিতে বসেছে। কল্লোল বসেছে কাদির আর পরেশের মাঝে, গোলাপ বসেছে রনি আর কাদিরের মাঝে। তাহলে গোলাপের একদম ডানদিকে সারির শেষপ্রান্তে কে বসেছে?

(ক) পরেশ (খ) কল্লোল
(গ) কাদির (ঘ) রনি উত্তর: ঘ

✍ সমাধান:

কল্লোল বসেছে কাদির আর পরেশের মাঝে।

পরেশ কল্লোল কাদির

গোলাপ বসেছে রনি আর কাদিরের মাঝে

কাদির গোলাপ রনি

সুতারাং, সমগ্র লেখচিত্র হবে নিম্নরূপ:

পরেশ কল্লোল কাদির গোলাপ রনি

∴ গোলাপের ডানদিকের সারির শেষপ্রান্তে রনি বসেছে।

৮. ৫ জন বালিকা একটি সারিতে অবস্থান করছে। ইলা বসেছে আলিয়া আর ক্যামেলিয়ার মাঝখানে। বিজিতা বসছে ক্যামেলিয়া আর মিলানির মাঝে। তাহলে কে ঠিক মাঝখানে বসেছে?

(ক) আলিয়া (খ) বিজিতা
(গ) ক্যামেলিয়া (ঘ) মিলানি উত্তর: গ

✍ সমাধান:

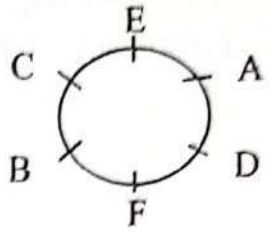
আলিয়া ইলা ক্যামেলিয়া বিজিতা মিলানি

সুতারাং, মাঝে বসেছে ক্যামেলিয়া।

৯. ছয় ব্যক্তি A,B,C,D,E এবং F বৃত্তাকারে দাঁড়িয়ে আছে। 'B' F ও C এর মধ্যে আছে, 'A' E ও D এর মধ্যে আছে এবং 'F' 'D'-এর বামদিকে আছে। অতএব A এবং F এর মাঝখানে কে আছে?

(ক) B (খ) C
(গ) D (ঘ) E উত্তর: গ

✍ সমাধান:

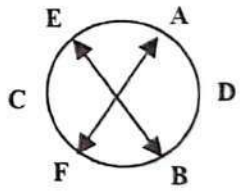


∴ A ও F এর মাঝখানে D আছে।

১০. ৬ জন লোক একটি গোলাকার টেবিলে বসে আছে। A, F এর বিপরীতে; B, E এর বিপরীতে; C, A এর ২ আসন দূরে D, C এর বিপরীতে, F, D ২ আসন দূরে বসেছে। A থেকে F পর্যন্ত আসল ক্রম কোনটি ?

(ক) A-B-D-F-C-E (খ) A-B-C-F-D-E
(গ) A-D-B-F-C-E (ঘ) A-D-F-B-C-E উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটির মত করে সবাইবসবে।



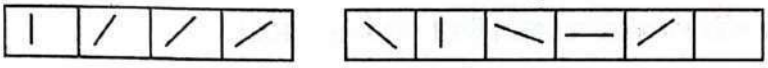
Abstract reasoning

এই টপিকটি নিয়ে আলোচনা করার আগে দেখে নিন **PSC** কতৃক প্রদত্ত বিসিএস লিখিত পরীক্ষার সিলেবাসের মানসিক দক্ষতার অংশে এই টপিক নিয়ে কী বলা হয়েছে।

☞ **Abstract Reasoning:** The abstract reasoning test is intended as a nonverbal measure of the candidate's reasoning ability. The series presented in each problem requires the perception of an operating principle in the **changing diagrams**. In each instance, the candidate must discover the principle or principles governing the **change of the figures** and give evidence of his understanding by **designating the diagram** which should follow.

Example:

Problem figures **Answer figures**



বোল্ড করা অংশগুলো থেকে সহজেই বোঝা যায় বিভিন্ন diagram ও figure এর পরিবর্তন এবং পরিপূর্ণকরণই হলো এই টপিকের আলোচনার মূল বিষয়। সাধারণত বিসিএস প্রিলিতে এই টপিক থেকে তেমন প্রশ্ন না হলেও লিখিত পরীক্ষায় প্রতিবারই প্রশ্ন হয়ে থাকে। ৩৭ তম বিসিএস লিখিত পরীক্ষায় এই টপিক থেকে ১৪টি প্রশ্ন হয়েছে। তাছাড়াও প্রতিবারই চিত্র সংক্রান্ত প্রশ্ন করা হয়ে থাকে। তাই গুরুত্ব দিন। এখানে ধাপে ধাপে একজাতীয় প্রশ্নগুলোকে একসাথে সাজানোর কারণে খুব কম সময়ের মধ্যেই সম্পূর্ণ অধ্যায়টি পড়ে শেষ করে ফেলা সম্ভব।

N.B. এই টপিক থেকে ৪০তম বিসিএস প্রিলিতে ২টি এবং লিখিত পরীক্ষায় মোট ৬টি প্রশ্ন করা হয়েছে। (ব্যাখ্যাসহ সমাধান, টপিকের শুরুতে ও শেষে দেখুন)

❒চিত্রের উপর প্রশ্নগুলো আসার বিভিন্ন ধরন:

১.ভিন্ন বা ব্যতিক্রম চিত্রটি বের করা
২.চিত্র পূর্ণ করা
৩.পরবর্তী চিত্র বের করা

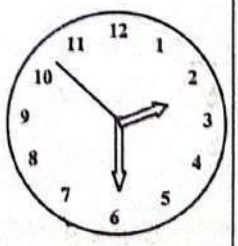
চিত্র চাইলে শত শত দেয়া যায় কারণ কোন সীমাবদ্ধ সিলেবাস নেই। কিন্তু না বুঝে সমাধান করলে তা খুব বেশি কাজে লাগবে না। তাই আমরা এই অংশের চিত্রগুলোকে কয়েকটি পার্টে ভাগ করে একজাতীয় চিত্রগুলোকে একসাথে রেখে তার বিভিন্ন নাম দিয়ে এবং ঐ নিয়মের শুরুতে সেই নিয়মটির বেসিক আলোচনা করে সম্পূর্ণ অধ্যায়টি সাজিয়েছি। যাতে একজাতীয় চিত্রগুলো সমাধানের নিয়ম জেনে প্রাকটিস করলে খুব কম সময়ে অনেক বেশি প্রাকটিস করা যায় সাথে অনেক লম্বা সময় মনে থাকে।

❒ প্রশ্ন সমাধান করার আগে কিছু বেসিক বিষয় ক্লিয়ার হয়ে নিন:

চিত্রগুলোর মধ্যে ব্যতিক্রম চিত্রটি বের করা অথবা কোন চিত্র পূর্ণ করা অথবা চিত্রের সিরিজ পূর্ণ করার জন্য বিভিন্ন নিয়ম থাকলেও কয়েকটি প্রশ্ন সমাধান করতে শুরু করলে দেখা যাবে অধিকাংশ নিয়মই খুবই সহজ এবং আগে থেকে জানা না থাকলেও নিজে নিজে পারা যাবে না। কিন্তু ঘড়ির কাঁটার ন্যায় চিত্রের দিক পরিবর্তন বিষয়টা একটু বোঝা দরকার তাই এখানে আলোচনা করা হলো।

Clockwise:
ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘোরা অর্থ হলো ডান দিকে থেকে বামদিকে ঘুরে আসা।

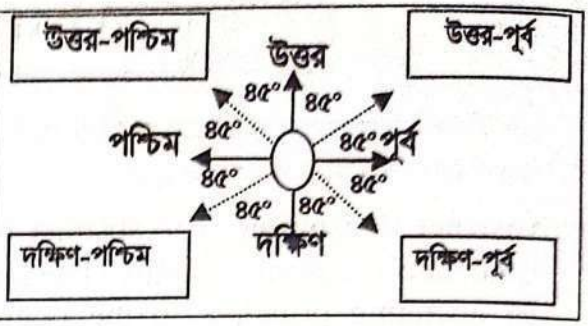
Anticlockwise:
ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ঘোরা অর্থ বাম দিক থেকে নিচের দিকে দিয়ে ডানে যাওয়া অর্থাৎ ঘড়ি স্বাভাবিকভাবে যেদিকে চলে তার উল্টোদিকে চলা।



❐ ডিগ্রির হিসেব: ৯০° এবং ৪৫°

☞ ১ দিক থেকে অন্যদিকে গেলে যতবার দিক পরিবর্তন হবে ততবার ৯০° করে ঘুরতে থাকবে। এখন ৪বার ঘুরলে ৩৬০° শেষ হয়ে গেলে এরপর ৫ম বারের অবস্থান হবে শুরুর বা প্রথম দিকের অবস্থানের মত একই দিকে থাকবে।

☞ যদি প্রতিবার ৪৫° করে ঘুরে তাহলে প্রথমবারের অবস্থানে আসার জন্য ৮ বার ঘুরা শেষে ৯ম বার প্রথমবারের মত দেখাবে



নিচে এরকম প্রচুর প্রশ্ন দেয়া আছে। ধৈর্য্য ধরে ধারাবাহিকভাবে Practice করতে থাকুন। বেশি বেশি Practice করলে অনেক নিয়ম জানা না থাকলেও নিজে নিজে আবিষ্কার করে ফেলতে পারবেন এবং খুব সহজেই সঠিক উত্তরটি বের করে ফেলতে পারবেন।

❐ বহুভুজের বাহু গণনা করা:

দেখা যায় যে, ত্রিভুজের ভেতরের পঞ্চভুজ পরে বাইরে এসে ষড়ভুজ হয়ে যায়। এরকম বিভিন্ন বহুভুজের চিত্র থাকে তখন প্রতিটি চিত্রের মধ্যে বাহুর সংখ্যার কি রকম পরিবর্তন ঘটছে তা দেখে উত্তর বের করতে হবে।

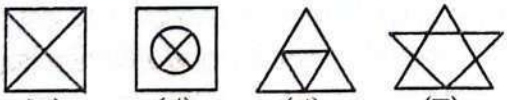
❐ চিত্র পরিবর্তন:

অনেক সময় কয়েকটি চিত্রের সমন্বয়ে একটি ফিগার তৈরি করা হয়। এখন পরবর্তী ফিগারটি কেমন হবে তা নির্ভর করে প্রথমের চিত্রটি কিভাবে পরিবর্তিত হয়েছে। এক্ষেত্রে দিক পরিবর্তন, আকারে ছোট বড় হওয়া, বাহুর সংখ্যা কম বেশি হওয়া এগুলোকে গুরুত্ব দিতে হবে।

কোনটি ভিন্ন চিত্র তা বের করা

বেশ কয়েকটি চিত্র দেয়া থাকবে সেখান থেকে ভিন্ন বা ব্যতিক্রম চিত্র কোনটা তা বের করতে হবে। এক্ষেত্রে মনে রাখবেন চিত্রের সিরিজ পরিবর্তন করার মত করে না ভেবে এক একটি চিত্র নিয়ে আলাদাভাবে ভাবতে হবে।

১. **নিচের চিত্রগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন ধরনের ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



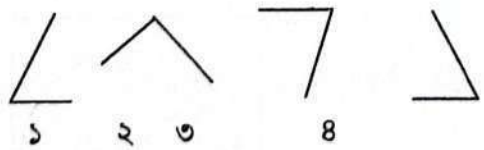
(ক) (খ) (গ) (ঘ)

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

শুধুমাত্র খ নম্বর অপশন বাদে অবশিষ্ট ৩টি চিত্রের মধ্যেই একাধিক ত্রিভুজ আছে। কিন্তু খ অপশনে কোন ত্রিভুজ নেই। (বৃত্তের ভেতরেরগুলো কিন্তু ত্রিভুজ নয়।)

২. **নিচের কোনটি সমগোত্রীয় নয় ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

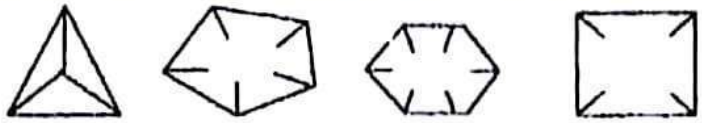


১ ২ ৩ ৪

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: ১, ৩ এবং ৪ নং চিত্র গুলো দিয়ে সুক্ষ্মকোণ নির্দেশ করছে। কিন্তু ২ নং চিত্রটি দিয়ে স্থুলকোণ নির্দেশ করছে। **তাই ২নং টি ব্যতিক্রম।**

৩. নিচের কোনটি সমগোত্রীয় নয়? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

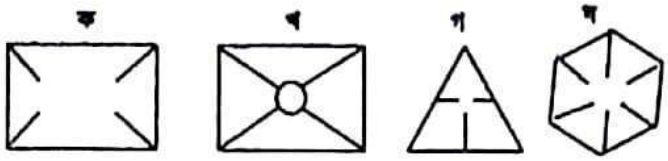


১ ২ ৩ ৪

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ১ নং চিত্রটিতে ভিতরের সরলরেখাগুলো মিলিত হয়ে গেছে। তাছাড়া অন্য সবগুলোতে ভিতরের সরলরেখাগুলোর মধ্যে ফাঁকা আছে।

৪. নিচের ছবিগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন ধরনের? *[৩২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*

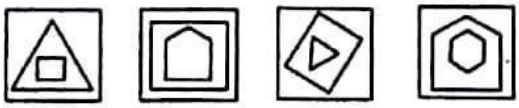


ক খ গ ঘ

ক. ক খ. খ গ. গ ঘ. ঘ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতিটি চিত্রে ভিতরে সংযোগ নেই। কিন্তু খ নম্বর চিত্রে সংযোগ করে দেওয়া আছে।

৫. নিচের চিত্রের কোনটি অন্যগুলো হতে আলাদা? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

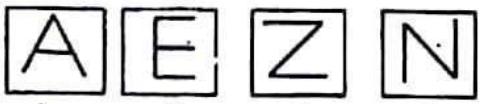


১ ২ ৩ ৪

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রথমে ত্রিভুজের মধ্যে চতুর্ভুজ অর্থাৎ বাইরের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি। একই ভাবে ২য় চিত্রে বাইরে চতুর্ভুজের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি পঞ্চভুজ এবং শেষের চিত্রটিতে বাইরের পঞ্চভুজের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি ষড়ভুজ। তাহলে দেখা যাচ্ছে ৩য় চিত্রটিই ভিন্ন। কারণ তার বাইরের চতুর্ভুজের ভেতের পঞ্চভুজ না থেকে ত্রিভুজ আছে।

৬. নিচের চিত্রের কোনটি অন্যগুলো হতে আলাদা? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



১ ২ ৩ ৪

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে A, Z ও N লিখতে মোট ৩টি করে সরলরেখার প্রয়োজন হয়। কিন্তু E লেখার সময় ৪টি সরলরেখার প্রয়োজন হয় তাই ২ নং টি অন্যগুলো থেকে আলাদা।

৭. নিচের কোন চিত্রটি অন্যগুলো থেকে ভিন্ন? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

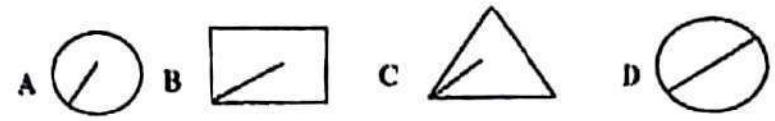


a. b. c. d.

উত্তর: c

ব্যাখ্যা: সবগুলো চিত্রে কালো বৃত্তটি সরলরেখার সাথে লেগে থাকলেও শুধু c তে বৃত্তটি লেগে নেই।

৮. **Find out the number of the article which differs from the others in the same group in the following:** *[২৮তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



ক. A খ.B গ.C ঘ.D উত্তর: D

ব্যাখ্যা: A B C -এর প্রত্যেকটির মধ্যে একটি করে অসম্পূর্ণ রেখা বিদ্যমান। কিন্তু চিত্র D এর বৃত্তটির মধ্যে একটি সম্পূর্ণ রেখা রয়েছে যাকে ঐ বৃত্তটির ব্যাস বলা হয়।

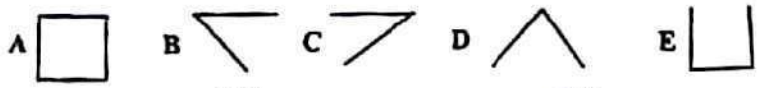
৯. **One of the figures below is different from the other four. Find it and fill up the circle in your answer sheet at the proper place ?** *[২৭তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



a. b. c. d. e. Ans: e

ব্যাখ্যা: চিত্রে প্রথমে ত্রিভুজ এরপর চতুর্ভজ এরপর পঞ্চভুজ এরপর ষষ্ঠভুজ এরপর হবে সপ্তভুজ। কিন্তু এখানে অর্ধবৃত্ত অঙ্কনে হয়েছে। তাই এটিই ব্যতিক্রম চিত্র যার কোন নির্দিষ্ট বাহু নেই। সঠিক উত্তর অপশন e।

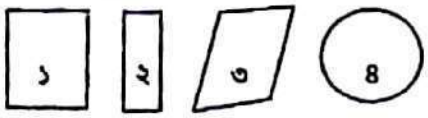
১০. ব্যতিক্রম চিত্রটি চিহ্নিত করুন? *[২৮তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



ক.A খ.B গ.C ঘ.D ঙ.E উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র A এর চিত্রটির চারপাশ সরলরেখা দিয়ে আবদ্ধ কিন্তু অন্য চিত্রগুলোর চারপাশ আবদ্ধ নয়।

১১. ব্যতিক্রম চিত্রটি চিহ্নিত করুন? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত(মানসিক দক্ষতা)*



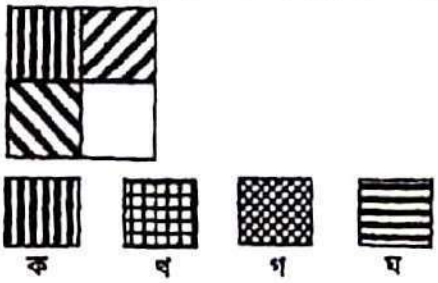
ক. ১ খ. ২ গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ৪র্থ টি বাদে সবগুলোতে বাহু আছে। কিন্তু ৪র্থ টি গোলাকার বৃত্ত।

পরবর্তী চিত্র বের করা

প্রশ্নে কয়েকটি চিত্র দেয়া থাকবে এরপর পরবর্তী চিত্রটি কিরুপ হবে তা বের করতে হবে। এক্ষেত্রে প্রথমের চিত্রগুলোর পরিবর্তন গুলো লক্ষ্য করতে হবে । যেভাবে পরিবর্তিত হতে থাকবে সেই ধারাবাহিকতায় শেষের চিত্রটি হবে। এখানে ঘড়ির কাঁটার দিকে + ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে বিষয়টি ভালো ভাবে প্রয়োগ করতে হবে । (শুরুতে আলোচনা করা হয়েছে)

১২. নিম্নের খালি স্থানে কোনটি বসবে? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

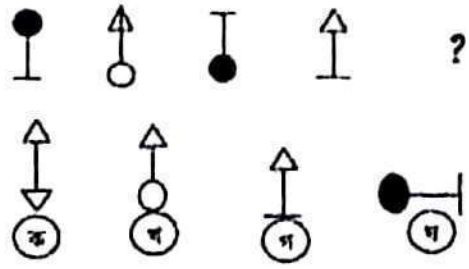


উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

৪টি ভাগে বিভক্ত বড় বর্গটির আড়াআড়ি ছোট বর্গগুলোর ভেতরের মধ্যকার সরলরেখাগুলো ভালোভাবে দেখলে বোঝা যায়, আড়াআড়ি অবস্থিত বর্গগুলোর ভেতরের সরলরেখাগুলো বিপরীত দিকে অবস্থান করবে। তাই যে পাশের বর্গটি ফাঁকা আছে তার মধ্যে বর্গটি উপরের খাড়া সরলরেখাযুক্ত বর্গটির বিপরীত হবে। যা শুধুমাত্র ঘ তে আছে।

১৩. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



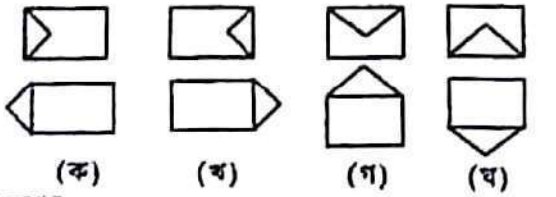
উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রগুলোতে প্রথমে একটি কালো বৃত্ত যুক্ত চিত্রের পর অন্যটি সাদা অংশ যুক্ত চিত্র এভাবে কালো-সাদা-কালো-সাদা হওয়ায় এরপরের চিত্রটি হবে কালো বৃত্ত যুক্ত চিত্র যা শুধুমাত্র ঘ নম্বর অপশনে আছে। একটা বৃত্ত সম্পর্কিত তারপরেরটা ত্রিভুজ সম্পর্কিত।

➲**Note:** এর থেকেও আরো ডিপলি ভাবা যায়, যেমন, প্রতিবার কত ডিগ্রি করে ঘুরছে, কিন্তু সে রকম পর্যাপ্ত অপশন না থাকায় এটাই উত্তর।

১৪. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

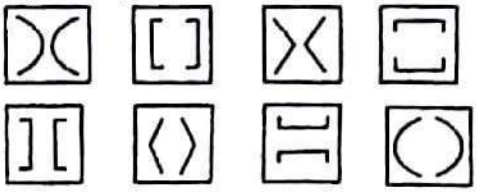


উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

এখানে প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্র ৪টি হলো একটি চিঠির আবদ্ধ খামের চিত্র। একটি খামের চারপাশ থেকে ত্রিভুজাকৃতির প্রতিটি পার্শ একবার করে লাগিয়ে দেয়া হয়েছে। এভাবে চারপাশের ৪টি পার্শ লাগানোর পর প্রশ্নবোধক চিহ্নে ৫ম বার সেই খামটি খোলার সময় সবার উপরে লাগানো অংশটি সবার আগে খুলতে হবে তখন খামের খোলা অংশটি (ঘ) অপশনের মত দেখাবে।

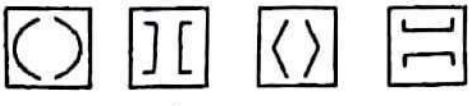
১৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



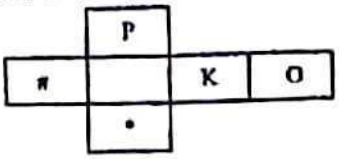
উত্তর: ঘ

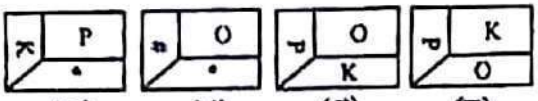
ব্যাখ্যা:

এখানে দুটি সিরিজ বিদ্যমান। প্রথমে, প্রথম ব্রাকেট বাইরের দিকে মুখ করে এরপর ২য় চিত্রে তৃতীয় বন্ধনী ভেতরের দিকে মুখ করে। এরপর ৩য় চিত্রে লেসদেন ও গ্রেটার দেন চিহ্ন বাহিরের দিকে মুখ করে আছে। ৪র্থ চিত্রে আবার তৃতীয় বন্ধনী ভেতরের দিকে মুখ করে আছে। সুতরাং ৫ম চিত্রে ভেতরের দিকে মুখ করে থাকা চিত্র হবে। শুরু থেকে শুরু। সুতরাং প্রথম চিত্রটির প্রথম বন্ধনী ভেতেরর দিকে মুখ করে থাকলে উত্তর হবে ঘ। প্রশ্নে প্রদত্ত ৪টি চিত্রের পরের ৪টি চিত্র যথাক্রমে নিচের মত হবে।



১৬. নিচের চিত্রটি ভাঁজ করে বক্স তৈরী করলে কেমন দেখাবে? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*





(ক) (খ) (গ) (ঘ)

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রটিকে ভাঁজ করলে O বসবে সবার নিচে। তাহলে # এর বিপরীতে K, P এর বিপরীতে *, এবং উপরে দেখা সাদা ফাঁকা অংশের বিপরীতে O অবস্থান করবে। এখন,

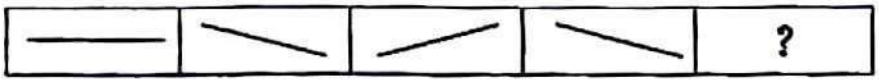
(ক) তে উপরে P দেখা যাচ্ছে তাহলে P এর বিপরীতে * দেখতে না পাওয়ার কথা। কিন্তু এখানে P এবং * উভয়টিই দেখা যাওয়ায় (ক) অপশনটি উত্তর নয়।

(খ) এর ক্ষেত্রে O কে নিচের দিক থেকে উল্টিয়ে উপরের দিকে আনলে এবং বাম পাশে # কে রাখতে চাইলে নিচের * টি উপরের দিকে যাবে । এখানে * টি নিচেই থাকায় এটাও উত্তর না। (ডিপলি না ভাবলে ভুল করে অনেকে এটাকেই উত্তর ভাবতে পারেন, আমরা একটা বক্সের চারপাশের অক্ষরগুলো লিখে প্রমাণ করে দেখেছি খ উত্তর ডান বাম বিষয়টা ঠিক থাকে না, এবং একই যুক্তিতে গ ও উত্তর হয়)

(গ) O কে উপরের দিকে আনার পর K কে নিচে রাখতে চাইলে বাম পাশে P চলে আসবে,তাই এটাই সঠিক উত্তর।

(ঘ) K কে উপরে রাখার পর O কে নিচে রাখলে P অক্ষরটি ডানপাশে বসতে হবে, কিন্তু এখানে P বাম পাশে থাকায় এটা উত্তর নয়।

১৭. প্রযোজ্য চিত্রটি দ্বারা শূন্যঘর পূরণ করুন: *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



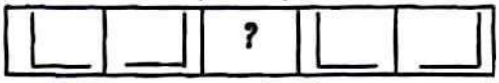


ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর : খ

ব্যাখ্যা: প্রথমে সোজা রেখা এরপর নিচের দিকে হেলানো এরপর উপরে এবং শেষে আবার নিচে । তাহলে এরপরেরটি অবশ্যই উপরের দিকে মুখ করে থাকবে। যা খ অপশনে আছে।

১৮. প্রযোজ্য চিত্র দ্বারা শূন্যস্থান পূরণ করুন ঃ *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



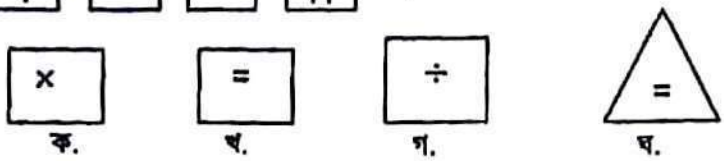


উত্তর :ক

ব্যাখ্যা: মোট পাঁচটি বক্সের মধ্যে দু পাশে দুটি করে চিত্রই দেখতে হুবহু একই রকম এবং ভূমি গুলি নিচের দিকে আছে। তাহলে মাঝের চিত্রটি হবে দুটি চিত্রের সমন্বয়ে এবং ভূমি দুটি হবে নিচের দিকে। তাই উত্তর: ক

১৯. নিচের জ্যামিতিক চিত্রসমূহের শূন্য স্থানে কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

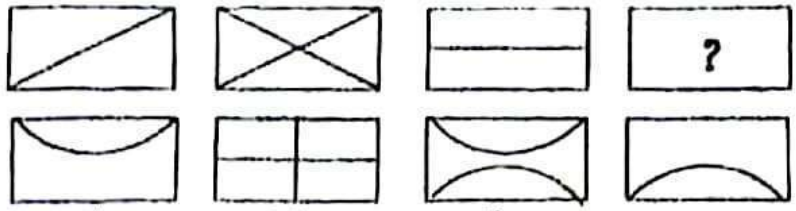




ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: = চিহ্নটি পরবর্তী চিত্রে পাশাপাশি সোজা থাকবে। তাই উত্তর: খ

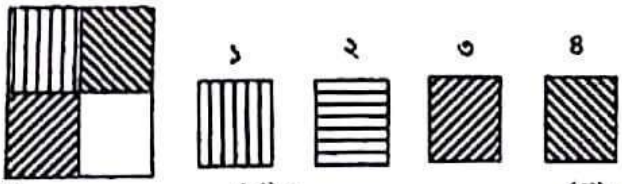
২০. 

ক) (খ) গ) উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রে চতুর্ভুজটি একটি কর্ণ দ্বারা দ্বিখন্ডিত করে এবং দ্বিতীয় চিত্রে দুইটি কর্ণ দ্বারা চতুর্ভুজটি চারটি অংশে খন্ডিত হয়েছে। অনুরূপভাবে তৃতীয় চিত্রটিতে একটি রেখা চতুর্ভুজটিকে দ্বিখন্ডিত করেছে এরপর চতুর্থ চতুর্ভুজটিও দুইটি রেখা দ্বারা চারটি অংশে খন্ডিত হবে।

সুতরাং (খ) নং অপশনের চিত্রটিই উক্ত ? চিহ্নিত স্থানে বসবে ।

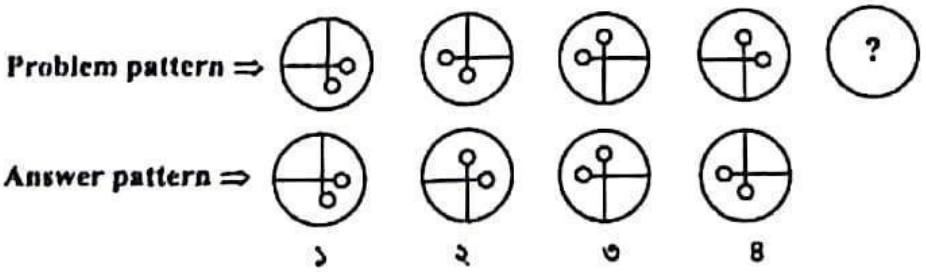
২১. কোন বিকল্পটি নিচের চিত্রকে পূর্ণ করবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

♦ ব্যাখ্যা: আয়তক্ষেত্রটি ৪ টি ভাগে বিভক্ত। উপরে বাম পাশ থেকে শুরু করে ছোট আয়তক্ষেত্রটির ভেতরের সরলরেখাগুলো ঘড়ির কাঁটার ন্যায় ঘূর্ণায়মান। তাই উত্তর হবে খ.

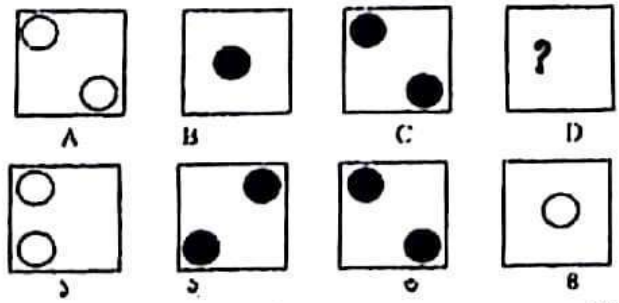
২২. **Problem pattern** এর শূন্যস্থানে **answer pattern** এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩২তম,৩৫তম ও ৩৭তম বিসিএস লিখিত]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: চিত্রে ঘড়ির কাঁটাগুলো ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° কোণে ঘুরছে। প্রথম থেকে ৪ বার ৯০° কোণে ঘুরার পর মোট ৩৬০° ঘুরে আসার কারণে ৫ম চিত্রটি ১ম চিত্রটির মতই দেখাবে।

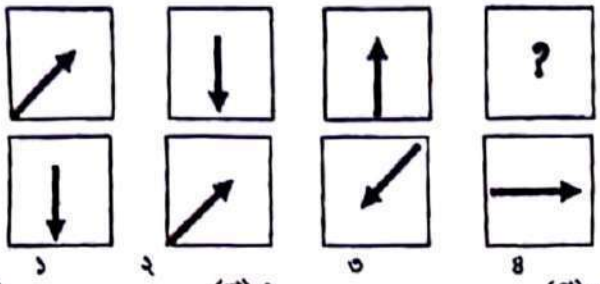
২৩. চিত্রে A এবং B এর মধ্যে যে সম্পর্ক চিত্র C এবং D এর মধ্যে তেমন রয়েছে । D এর জন্য সঠিক বিকল্প খুঁজে বের করুন ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: A তে দুটি ফাঁকা বৃত্ত আবার B তে একক ভরাট বৃত্ত এবং C তে একাধিক ভরাট বৃত্ত । সুতরাং D তে হবে একটি ফাঁকা বৃত্ত। তাই সঠিক উত্তর অপশন ঘ।

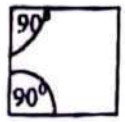
২৪. নিচের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



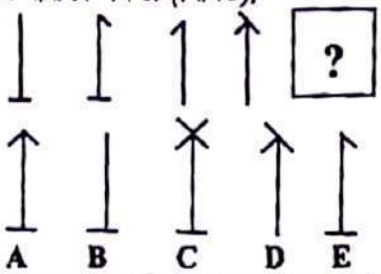
(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা:

প্রথমের তীরটি ৯০°+৪৫°= ১৩৫° ডিগ্রি ঘুরে ২য় চিত্রের মত হয়েছে।
২য় চিত্রটি পুরো উল্টেগেছে অথার্ৎ ১৮০° ঘুরছে। অর্থাৎ প্রথমটার থেকে ১৮০-১৩৫ = ৪৫° অতিরিক্ত ঘুরেছে। তাহলে শেষের চিত্রটি ৩য় চিত্রের তীরের থেকে ৪৫° বেশি ঘুরে অর্থাৎ ১৮০°+৪৫°= ২২৫° ঘুরে অবস্থান করবে। তখন তা দেখতে ৩ নং চিত্রের মত হবে। সুতরাং উত্তর: গ



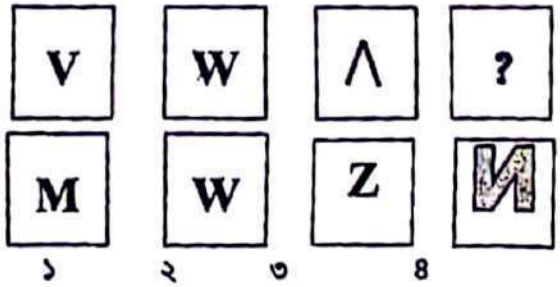
২৫. দ্বিতীয় সারির কোন নক্সাটি প্রথম সারির জিজ্ঞাসা চিহ্নের স্থানে বসে সেটা নির্ণয় করে উত্তর পত্রে সঠিক স্থানে চিহ্নিত করুন:
[২৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]



Ans: C

✍ ব্যাখ্যা: প্রতিবার মাথায় একটি করে দাগ বাড়ছে তাই শেষের আগের টিতে ৩টি দাগ থাকায় শেষেরটিতে ৪টি দাগ হবে।

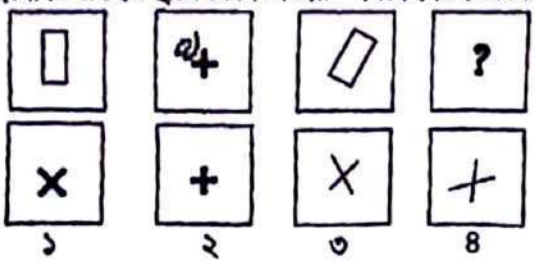
২৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্প বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: ১ম ঘরের V বর্ণটি ১ ঘর পর ৩য় ঘরে উল্টে গিয়েছে।
ঠিক তেমনিভাবে ২য় ঘরের বর্ণ W এক ঘর পর উল্টে গিয়ে M হয়ে যাবে।

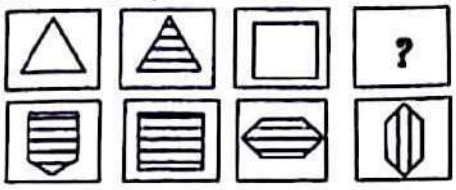
২৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রে আয়তক্ষেত্রটি সোজা আছে এবং যোগ চিহ্নটিও সোজা আছে। ৩য় চিত্রে আয়তক্ষেত্রটি ডানপাশে ৪৫° ঘুরে গেছে তাই + চিহ্নটিও ৪৫° ঘুরে যাবে। আর আমরা জানি + চিহ্নকে ৪৫° ঘোরালে তা × (গুণ) চিহ্ন এর মত হবে। সুতরাং উত্তর: (ক) ১

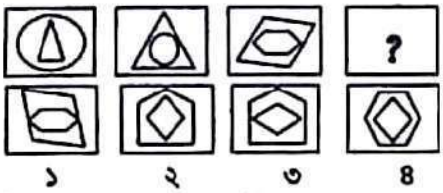
২৮. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রের ত্রিভুজ ২য় চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে গেছে। ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রের আয়তক্ষেত্রটি ৪র্থ চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে যাবে।

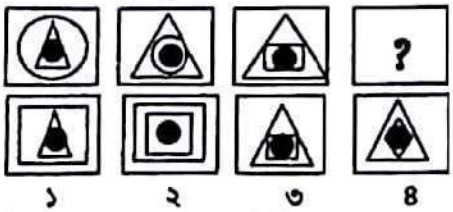
২৯. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রে বৃত্তের ভেতরে ত্রিভুজ আছে যা ২য় চিত্রে উল্টে গিয়ে ভেতরের ত্রিভুজ বাইরে এবং বাইরের বৃত্তটি ত্রিভুজের ভেতরে ঢুকে গেছে। ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রে সামন্তরিকের ভেতরে একটি ষড়ভুজ আছে যা পরের চিত্রে বাইরে ষড়ভুজ এবং ভেতরে সামান্তরিক হবে। যা শুধুমাত্র ৪ নং চিত্রে দেয়া আছে।

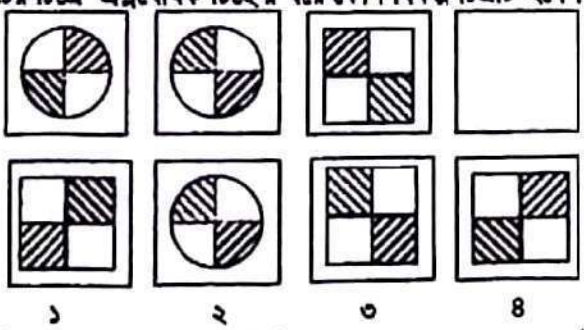
৩০. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: চিত্রটি একটু জটিল হলেও এভাবে ভাবা যায়, প্রতিবার বর্গের মাঝে মোট ৩টি চিত্র আছে। যার সবথেকে ছোট কালো বৃত্তটি প্রতিবার অপরিবর্তিত। এখন ১ম চিত্রের ত্রিভুজটি একটি বড় বৃত্তের মধ্যে আছে যা ২য় চিত্রে উল্টে গিয়ে ত্রিভুজের ভেতরে বৃত্তটি ঢুকে গেছে। তাহলে ৩য় চিত্রের ত্রিভুজের ভিতরর আয়তক্ষেত্রটি বড় হয়ে ৪র্থ চিত্রে আয়তক্ষেত্রের ভেতরে ত্রিভুজ থাকবে। যা শুধুমাত্র ১ম চিত্রে বিদ্যমান।

৩১. নিচের চিত্রে প্রশ্নবোধক চিহ্নের ঘরে কোন বিকল্প চিত্রটি হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: বৃত্তটির উপরের সাদা অংশটি এবং নিচের কালো অংশটি একসাথে ঘড়ির বিপরীত পাশে ৯০° করে ঘুরে গেছে। তাহলে বর্গক্ষেত্রটির মাঝের ছোট ছোট বর্গক্ষেত্রগুলোও ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° করে ঘুরবে তখন চিত্রটিকে ৪ নং চিত্রের মত দেখাবে। (সাদা অংশটি ডানে উপরে এবং কালো অংশটি বামে নিচে আসবে।)

৩২.

×	×	×
0	0	0
×	×	×

0	0	0
×	×	×
0	0	0

×	0	×
0	×	0
×	0	×

?

(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

a.

×	0	×
×	0	×
×	0	×

b.

0	×	0
×	0	×
0	×	0

c.

0	×	0
0	×	0
×	0	×

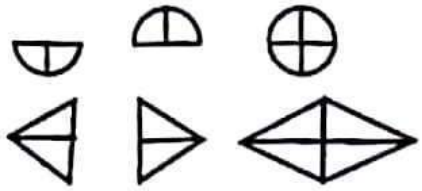
d.

×	0	0
0	×	×
×	0	0

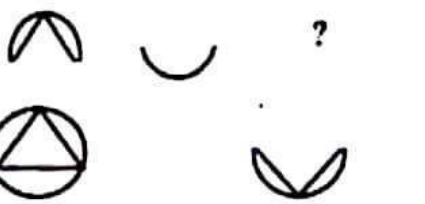
উত্তর: b

✍ব্যাখ্যা: প্রথমটির মাঝখানে প্রদত্ত 0 এর স্থলে দ্বিতীয়টিতে × এবং প্রথমটির × এর স্থলে দ্বিতীয়টিতে 0। অনুরূপভাবে তৃতীয়টির 0 এর স্থলে চতুর্থটির × এবং তৃতীয়টির × এর স্থলে চতুর্থটির 0 বসাতে হবে। তাই উত্তর: b

৩৩.



(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)



?

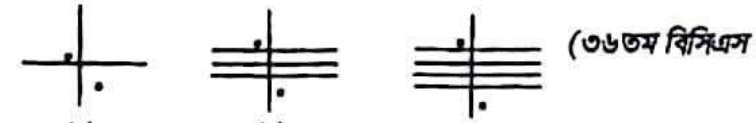


ক খ গ ঘ

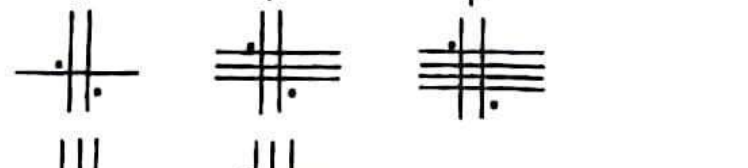
Ans: গ

✍ব্যাখ্যা: প্রতিটি সারির ৩য় চিত্রটি তৈরী হয়েছে প্রথম দুটি চিত্রের সমন্বয়ে।

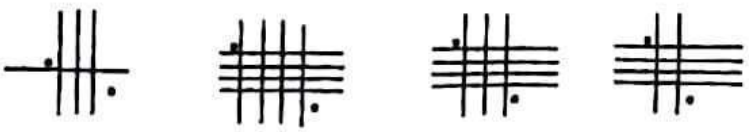
৩৪.



(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)



?



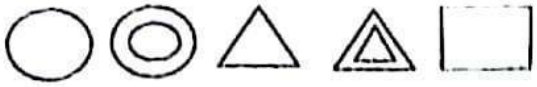
a. b. c. d.

উত্তর: c

✍ব্যাখ্যা:

ডান থেকে বামে প্রতিবার খাঁড়া রেখাগুলো একই থাকছে, (১ম লাইনে প্রতিবার ১টি করে, ২য় লাইনে প্রতিবার ২টি করে তাহলে ৩য় লাইনে প্রতিবার ৩টি করে হবে) এখন সমান্তরাল রেখাগুলো উপর থেকে নিচে আসার সময় প্রতিবার ৪ করেই আছে। তাহলে প্রশ্নবোধক স্থানের চিত্রটি হবে লম্বা রেখা ৩টি এবং সমান্তরাল রেখা ৪টি।

৩৫. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? [৩৫ তম বিসিএস লিখিত]

Problem pattern  ?

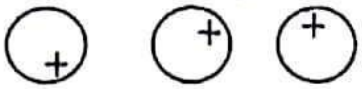
Answer pattern 

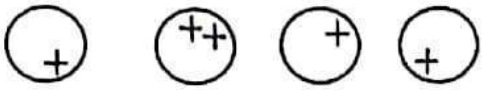
ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: বৃত্তের পরে ডাবল বৃত্ত ত্রিভুজের পরে ডাবল ত্রিভুজ অতএব চতুর্ভুজের পরে ডাবল চতুর্ভুজ হবে।

৩৬. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? [৩৫ তম বিসিএস]

Problem pattern  ?

Answer pattern 

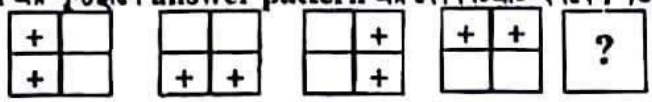
ক. খ. গ. ঘ.

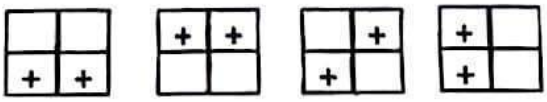
উত্তর : ঘ

ব্যাখ্যা: বৃত্তের ভেতরের (+) যোগ চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক থেকে ৯০° কোণে ঘুরছে। তাই সর্বশেষ চিত্রটি হবে ঘ এর মত।

মনে রাখুন: কোন চিত্র চারবার ৯০° করে ঘোরার পর ৫ম বার ঠিক প্রথমবারের মতই দেখায়

৩৭. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? [৩৫ তম বিসিএস]

Problem pattern 

Answer pattern 

ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: আয়তের ভেতরের (+) চিহ্নগুলো ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° কোণে ঘুরছে। ৪বার ৯০° কোণে মোট ৩৬০° ঘোরার পর ৫ম বার আবার প্রথম বারের মত দেখাবে। তাই উত্তর ঘ।

৩৮. 

উপরের ছবির শূন্যস্থানে বসানোর জন্য নিচের ছবি চারটির মধ্যে কোনটিকে বেছে নেয়া উচিত ? [২৮তম বিসিএস লিখিত]

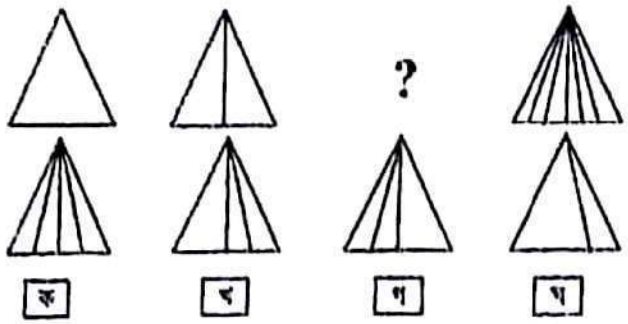


a. b. c. d.

Ans: b

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে বিদ্যমান চিত্রগুলো মূলত দুটি অংশে বিভক্ত , ১ম অংশের চিত্র দুটির একটি বর্গ এবং পরেরটি রম্বস । অর্থাৎ প্রথম অংশের দুটিই চতুর্ভুজ। অনুরূপভাবে পরের অংশের প্রথমটি ত্রিভুজ হলে পরেরটিও ত্রিভুজই হবে । সুতরাং সঠিক উত্তর হবে অপশন b।

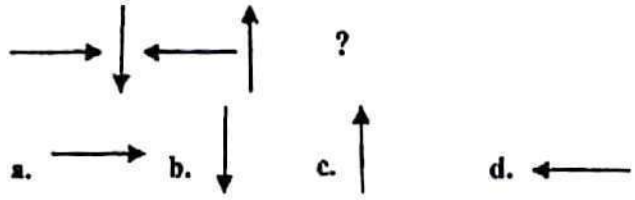
৩৯. What comes in the place of question mark in the following? *[Mercentine Bank (SO):2014]*



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ১ম, ২য় ও ৪র্থ চিত্রে যথাক্রমে ১টি, ২টি, ৬টি ত্রিভুজ বিদ্যমান। সুতরাং ৩য় চিত্রটিতে ৪টি ত্রিভুজ থাকবে এমন চিত্র অর্থাৎ 'ক' এর অনুরূপ।

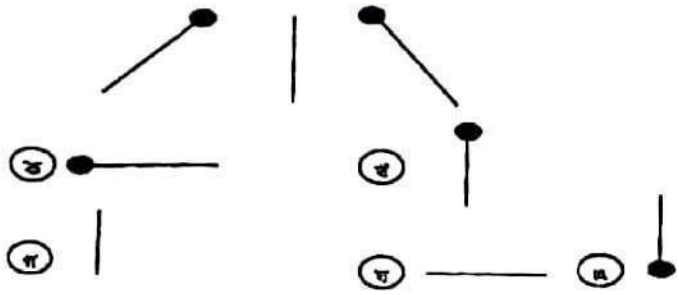
৪০. Which comes next ? *[Shajalal Bank (TOC) – 2013]*



Ans: a

ব্যাখ্যা: প্রথমের তীরটি প্রতিবার ৯০° করে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরছে। অর্থাৎ প্রথমে ৩টা তারপর ৬টা তারপর ৯টা এবং শেষে ১২টা বাজার মত দেখাচ্ছে । সুতরাং এরপর আবার ৩টা বাজার মত অর্থাৎ প্রথমেরটার মতই দেখাবে।

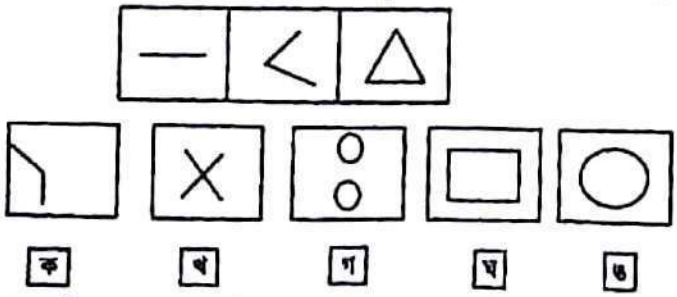
৪১. Which comes next? *[Agrani Bank SO.(Re-exam):2013]*



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে দুভাবে পরিবর্তন হচ্ছে। ১ম টি থেকে ৩য়টি এবং ২য় থেকে ৪র্থটি । চিত্রে প্রথমটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° কোণে ঘুরে তৃতীয় চিত্রের মত হয়ে গেল। ঠিক তেমনি ২য় চিত্রটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° কোণে ঘুরে চতুর্থ চিত্রের মত হবে।

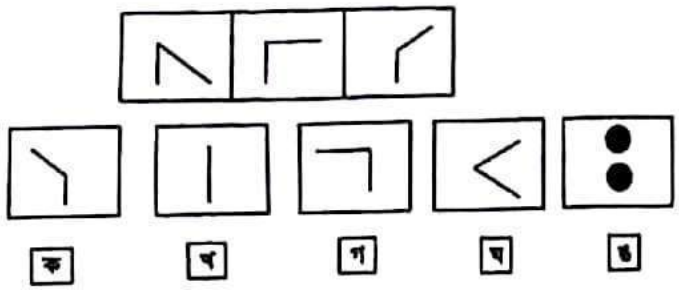
৪২. What is the next item in the sequence? Choose from right. *[BB (AD):2013]*



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত চিত্রগুলো ১ম বর্গে এক সরলরেখা, ২য় বর্গে দুই সরলরেখা, ৩য় বর্গে ৩ সরলরেখা সুতরাং পরবর্তী ৪র্থ বর্গে চার সরলরেখা বিশিষ্ট জ্যামিতিক চিত্র হবে। যা ঘ তে আছে।

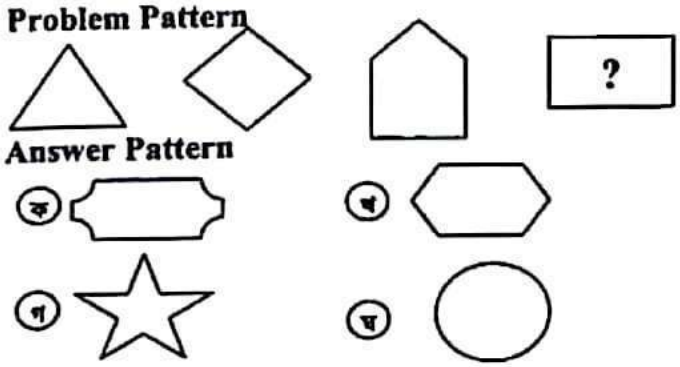
৪৩. What is the next item in the sequence? Choose from right. *[BB (AD):2013]*



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রটির সরলরেখাদ্বয়ের কোণটি প্রতিবার ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৪৫° কোণ বৃদ্ধি করছে। তাহলে চতুর্থ বর্গটি হবে 'খ' এর মত।

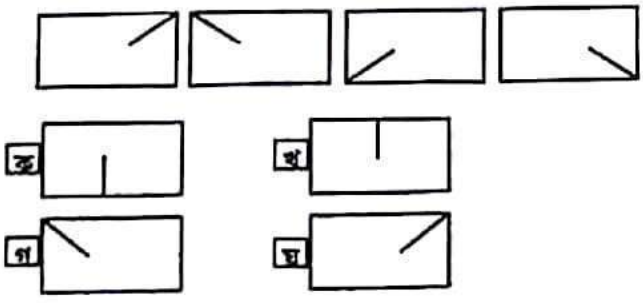
৪৪. Find out the missing figure- *[Janata Bank (AEO)Teller:2015]*



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: Problem pattern এর জ্যামিতিক চিত্রগুলো ত্রিভুজ, চতুর্ভূজ, পঞ্চভূজ তাহলে এর পরের চিত্রটি অবশ্যই একটি বাহু বেড়ে ষড়ভুজ হবে। সুতরাং উত্তর হবে খ।

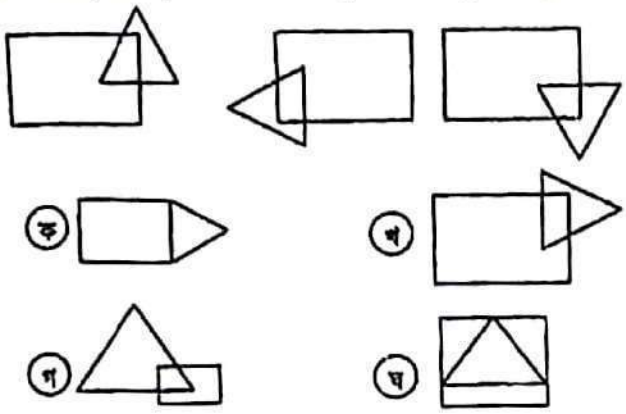
৪৫. Which comes next? *[Social Islami Bank (PO):2013]*



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: আয়তক্ষেত্রের মধ্যে রেখা চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে প্রতিবার ৯০° করে ঘুরছে। তাই ৪ বার ঘুরার পর ৫ম বার আবার শুরুর প্রথম বাওে মতাই দেখাবে।

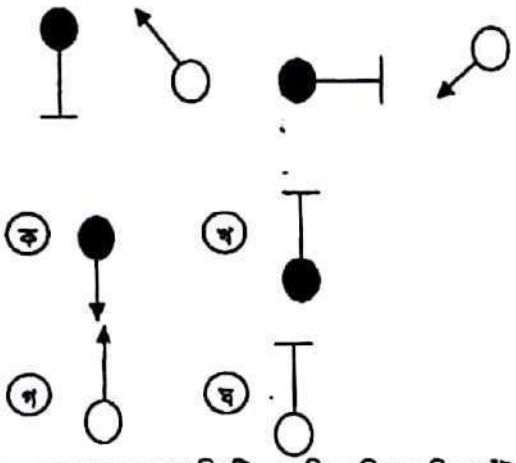
৪৬. What shape or pattern belongs to the given group? *[Pubali Bank (SO):2016]*



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে প্রদত্ত তিনটি চিত্রই বর্গের এক কোণে একটি করে ত্রিভুজ দিয়ে গঠিত। অপশনে একটি আয়তক্ষেত্র আছে যার সাথে বর্গও আছে। তাই উত্তর খ.।

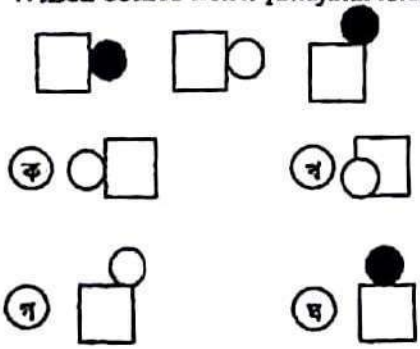
৪৭. Which comes next? *[United Commercial Bank (MTO):2013]*



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: কালো বৃত্তযুক্ত ১ম চিত্রটি ৩য় চিত্রে গিয়ে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরেছে আবার সাদা বৃত্ত যুক্ত অংশটি ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° ঘুরেছে। এখন ৫ম চিত্রটি হবে ৩য় চিতটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরে খ নম্বর চিত্রের মত।

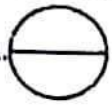
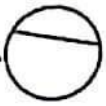
৪৮. Which comes next? *[Shajalal Islami Bank (TO):2013]*



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দেখতে ১ম চিত্রটি ই ২য় চিত্রটিতে বসেছে শুধু কালো বৃত্তটি সাদা হয়ে গেছে। তেমনিভাবে ৩য় চিত্রটিতে উপরের কালো বৃত্ত যুক্ত চিত্রটি দেখতে একই রকম অর্থাৎ গ এরম ত হবে। শুধু উপরে কালো বৃত্তটি সাদা হয়ে যাবে।

৪৯. **Below out of the four figures marked A, B, C and D, three are similar in a certain manner. However, one figure is not like the other three. Choose the figure which is different from the rest.** (কোনটি ভিন্ন তা বের করুন।) *[Pubali Bank Ltd (SO)-2017]*

A.  B.  C.  D. 

Ans: C

ব্যাখ্যা: এখানে ৪টি বৃত্তের মধ্যে তৃতীয় বৃত্তটিতে মাঝের সরলরেখাটি একটি জ্যা। কিন্তু অন্য ৩টি বৃত্তের মধ্যে মাঝের সরলরেখাটি বৃত্তের কেন্দ্র দিয়ে যাওয়ায় সেগুলো বৃত্তটির ব্যাস। উত্তর: c

৫০. **Below, out of the four figures marked A, B, C and D, three are similar in a certain manner. However, one figure is not like the other three. Choose the figure which is different from the rest.**(নিচের ৪ টি চিত্রের মধ্যে একটু ভিন্ন , কোনটি ভিন্ন সেটি বের করতে হবে?) *[Pubali Bank (TAT)-2017]*

A)  B)  C)  D) 

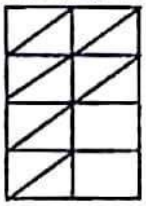
Ans: C

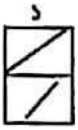
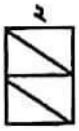
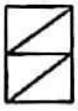
ব্যাখ্যা: এখানে ৪টি বৃত্তের মধ্যে তৃতীয় বৃত্তটি বাদে অন্য বৃত্তগুলোর ভেতরে অংকিত চিত্রগুলো প্রবৃদ্ধ কোণ তৈরী করে নি। কিন্তু অপশন c এর বৃত্তটিতে সরলরেখাগুলো পরস্পরের সাথে প্রবৃদ্ধ কোণ তৈরী করায় এটিই অন্যগুলো থেকে ভিন্ন।

অসম্পূর্ণ চিত্র পূর্ণ করা

একটি বড় চিত্রের একটি নির্দিষ্ট অংশ অসম্পূর্ণ থাকবে সেই চিত্রটিকে সম্পূর্ণ করার জন্য ঐ স্থানে কোন চিত্র বসাতে হবে তা বের করতে হবে।

৫১. কোন বিকল্পটি নিচের চিত্রকে পূর্ণ করবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



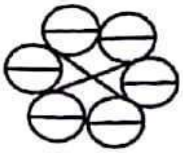
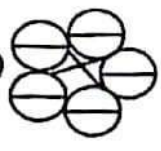
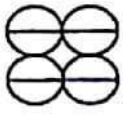
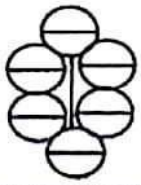
১  ২  ৩  ৪ 

(ক) ২ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দেখা যাচ্ছে যে, ছোট ছোট আয়তক্ষেত্রের মধ্যকার সরলরেখা গুলো কর্ণ বরাবর আছে। তাই যে দুটি আয়তকার জায়গা ফাঁকা আছে সেখানে কর্ণ যুক্ত দুটি আয়তক্ষেত্র যোগ করতে হবে।

৫২. ক, খ, গ, ঘ চিহ্নিত চিত্রগুলোর কোনটির মধ্যে বামদিকের চিত্রটি লুকানো আছে, তা খুঁজে বের করুন? *[২৮তম বিসিএস (মনস্তত্ত্বিক)]*

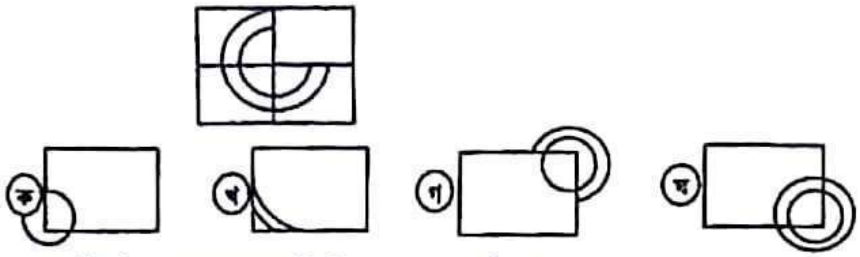


ক  খ  গ  ঘ 

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত চিত্রটি দেখে বোঝা যাচ্ছে সেখানে ৫দিক থেকে ৫টি বৃত্তচাপ নেয়া হয়েছে। তাহলে অপশনের মধ্যে ৫টি বৃত্ত দিয়ে আবদ্ধ চিত্র খ ই হবে উত্তর।

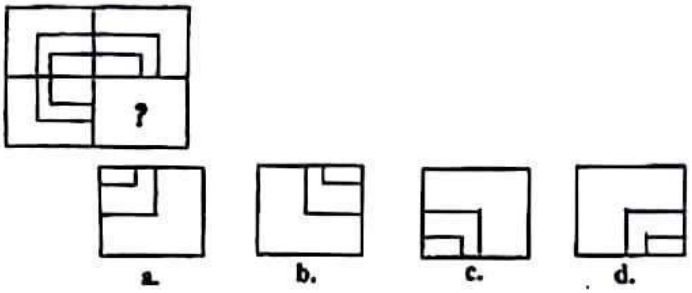
৫৩. Find out the serial number of the figure in the answer pattern which fits into the emty space to complete the pattern in the bigger squre? *[২৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত চিত্রটিতে ক অপশনের চিত্রটি বসালে তা পূর্ণ হয়।

৫৪. চিত্রটি পূর্ণ করতে নিচের কোন চিত্রটি প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে বসাতে হবে?



Ans: a

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রটি বসালে প্রদত্ত চিত্রটি এমনভাবে পূর্ণ হয় যে, বড় আয়তক্ষেত্রটির ভেতরে ছোট ছোট দুটি নতুন আয়তক্ষেত্র তৈরী হয়।

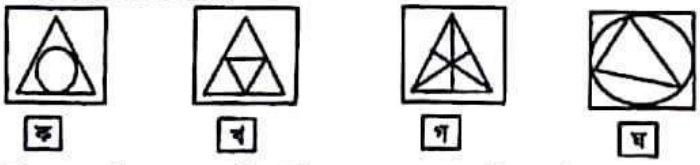
Practice Part

এখানে পরীক্ষা উপযোগী অনেকগুলো চিত্র ও তাদের ব্যাখ্যাসহ বিস্তারিত সমাধান দেয়া হলো। প্রথমে উত্তর ও ব্যাখ্যা না দেখে চেষ্টা করুন। কোনো প্রশ্ন বুঝতে সমস্যা হলে তখন উত্তর ও ব্যাখ্যা দেখে মিলিয়ে নিন।

এগুলো পরীক্ষায় আসতে পারে আবার না-ও আসতে পারে, তবে অনেক গুলো প্রাকটিস করতে থাকলে ধাপে ধাপে আপনার যে লজিক ডেভেলপ হবে তা থেকে অনেক আনকমন প্রশ্নও খুব সহজে সমাধান করতে পারবেন আশা করি।

☐ব্যতিক্রম চিত্রটি বের করা:

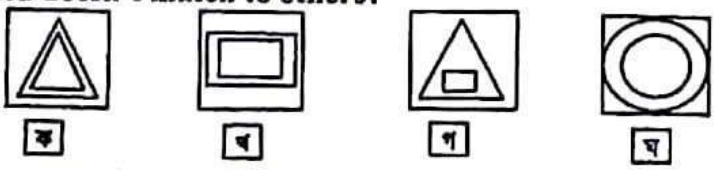
১. Find the odd one out.



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: (ঘ)-ছাড়া বাকিগুলোতে বাইরে ত্রিভুজ। এবং ঘ তে ভিতরে ত্রিভুজ।

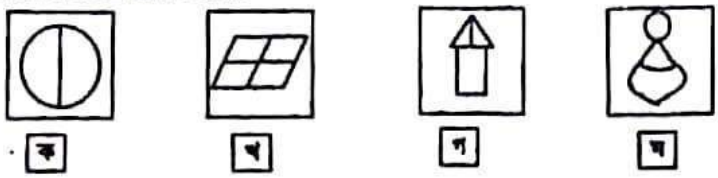
২. Which doesn't match to others?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: (গ) ছাড়া বাকিগুলোতে দুটোই Same figure.

৩. **Find the odd one out.**

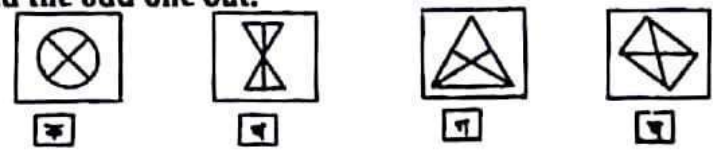


ক খ গ ঘ

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র অপশন (খ) সমান চারভাগে বিভক্ত, বাকিগুলো নয়।

৪. **Find the odd one out.**

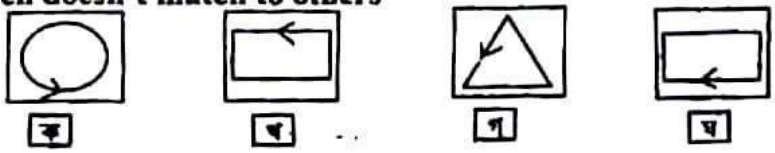


ক খ গ ঘ

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: (গ) ছাড়া বাকিগুলো সমান চারভাগে বিভক্ত।

৫. **Which doesn't match to others?**

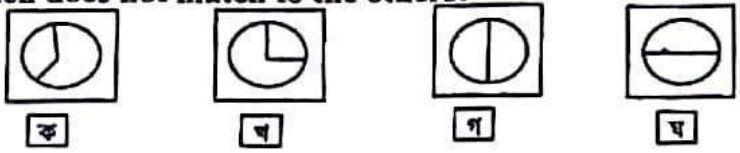


ক খ গ ঘ

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: (ঘ) এর তীর চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার দিকে
আর বাকিগুলোর তীর চিহ্ন ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে ঘুরছে।

৬. **Which does not match to the others?**

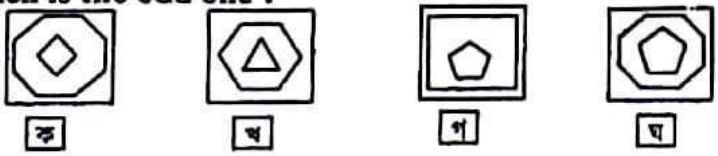


ক খ গ ঘ

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: (ঘ)-ছাড়া বাকিগুলো ঘড়ির ঘন্টা-মিনিটের কাঁটা হিসেবে দেখানো হয়েছে। কিন্তু ঘ এর সরলরেখাটি ঘড়ির কাঁটার অবস্থান বোঝাচ্ছে না । কারন ৩ টা ৪৫ বা ২ টা ৪৫ এ এর সময় ঘন্টার কাঁটাটি নিচের দিকে বা উপরের দিকে থাকে। কিন্তু কখনো সোজা থাকে না।

৭. **Which is the odd one ?**

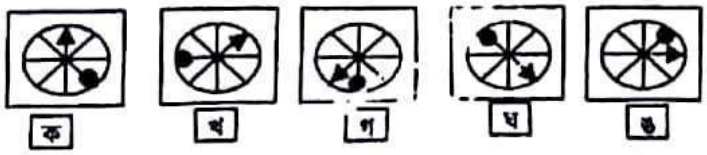


ক খ গ ঘ

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: (ক)-বিজোড় ভূজে জোড় ভুজ; (সপ্তভূজের ভেতরে চতুর্ভুজ) আর বাকিগুলো জোড়ভূজে বিজোড় ভুজ।

৮. **Find the odd one out?**

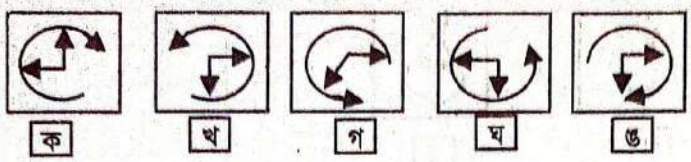


ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: একমাত্র অপশন (ঘ) তে-ই একই ব্যাসের দুই প্রান্তে ডট চিহ্ন ও ত্রিভুজ অবস্থিত। যা বাকি গুলো থেকে ব্যতিক্রম।

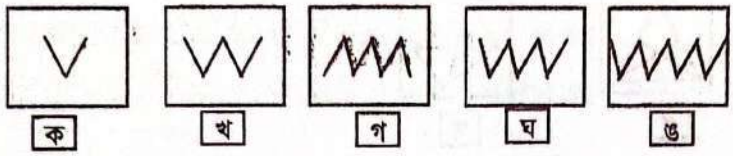
৯. Find the odd one out?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: (গ) নং অপশনে Arrow দুটি সমকোণে নেই।

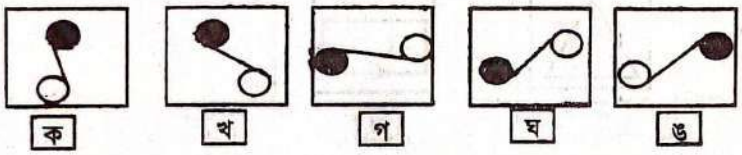
১০. Find the odd one out?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: শুধুমাত্র (গ) চিত্রটি 'A' এর মত আকৃতি বিশিষ্ট কিন্তু অন্য গুলো 'V' এর মত আকৃতি বিশিষ্ট সমাবেশ।

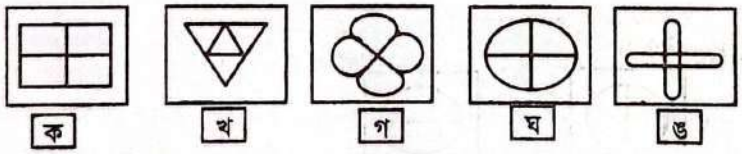
১১. Find the odd one out?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে (গ) বাদে বাকিগুলোকে একই দিকে ঘুরানো যায়।

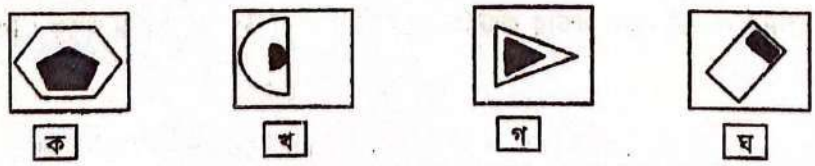
১২. Find the odd one out?



উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: (ঙ) বাদে বাকি চিত্রগুলোকে সমান চারভাগে ভাগ করা যায়।

১৩. Find the odd one out

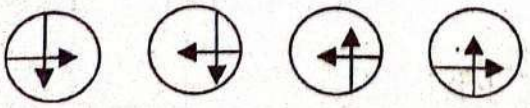


উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: (ক) চিত্রে ভিতরের Shaded অংশটির সাথে বাইরের চিত্রের মিল নেই, বাকি গুলোর Shaded অংশটির সাথে বাইরের অংশের মিল আছে অর্থাৎ অন্যগুলোতে অর্ধবৃত্তের বাইরে অর্ধবৃত্ত আছে, ত্রিভুজের বাইরে ত্রিভুজই আছে। কিন্তু ক নং এ তা নেই।

❑পরবর্তী চিত্র বের করা:

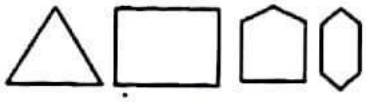
১৪. Find the next figure



ক.  খ.  গ.  ঘ. 

উত্তর: গ

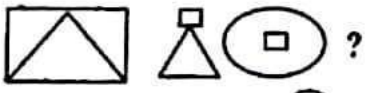
ব্যাখ্যা: পর্যায়ক্রমে ৯০° করে ঘোরার কারণে ৪টির শেষে ৫ম টি আবার ১ম টিই হবে। কারণ ৪টি ঘোরার পর নতুন দিক নাই।

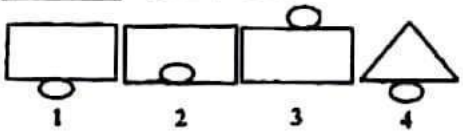
১৫. Complete the pattern  ?

ক.  খ.  গ.  ঘ.  উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৩টি, ৪টি, ৫টি, ৬টি, ? এখানে ৭টি বাহু দ্বারা বহুভুজ গঠিত হবে। ∴ উত্তর হবে ঘ।

১৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত অংশে কোন চিত্র বসবে?

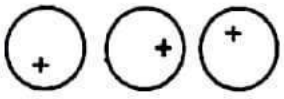
Problem patterns 

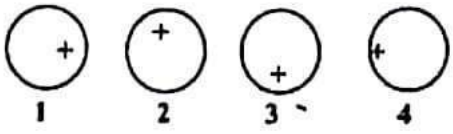
Answer patterns 

ক. 1 খ. 2 গ. 3 ঘ. 4 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রে চতুর্ভুজের ভিতরে ত্রিভুজ, দ্বিতীয় চিত্রে ত্রিভুজের শীর্ষে চতুর্ভুজ অনুরূপভাবে বৃত্তের ভিতরে চতুর্ভুজ, তাহলে পরের চিত্রটি হবে চতুর্ভুজের শীর্ষে বৃত্ত।

১৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত অংশে কোন চিত্র বসবে?

Problem patterns 

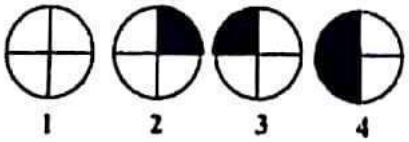
Answer Pattern 

ক.1 খ.2 গ.3 ঘ.4 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: বৃত্তের মধ্যে (+) চিহ্নটি প্রতিবার ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° করে ঘুরছে। তাই উত্তর হবে (ঘ)

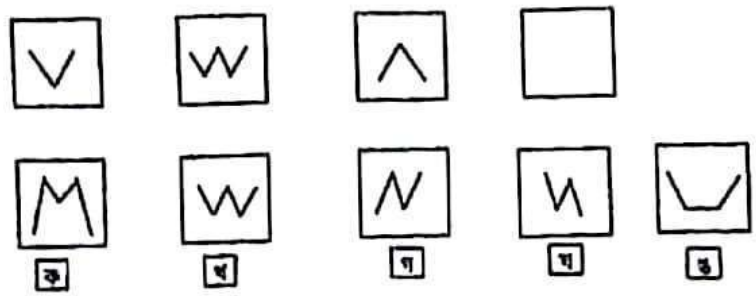
১৮. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত অংশে কোন চিত্র বসবে?

Problem patterns 

Answer Patterns 

ক.1 খ.2 গ.3 ঘ.4 উত্তর: খ

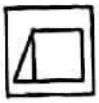
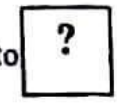
ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিটি বৃত্তকে ৪টি অংশে ভাগ করা হয়েছে। কালো অংশটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে প্রতিবার ৯০° করে ঘুরছে।

১৯. 

ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: V এর অনুরূপ আরেকটি V যোগ করে W হয়েছে। তেমনিভাবে ৩ নং চিত্রটিও রিপিট হবে।

২০. If  is to  , then  is to 

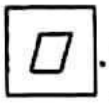
Answer Figures



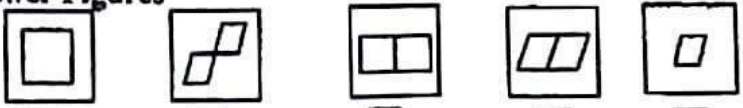
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথম ও দ্বিতীয় চিত্র পরস্পর বিপরীত মুখী অর্থাৎ প্রথম চিত্রটি আয়নায় দেখলে ২য় চিত্রটির মত দেখাবে। সুতরাং চতুর্থ চিত্রটি তৃতীয় চিত্রের বিপরীত মুখী হবে। যা খ তে আছে।

২১. If  is to  , then  is to 

Answer Figures

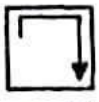
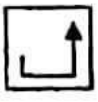


ক খ গ ঘ ঙ

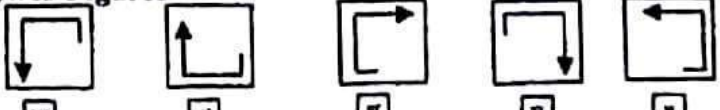
উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

প্রথম চিত্রের মাঝে একটি ত্রিভুজ যা দ্বিতীয় চিত্রে একটি সামন্তরিকে রূপান্তর হয়েছে। তাই তৃতীয় চিত্রটিতে দুটি ত্রিভুজ থাকবে চতুর্থ চিত্রে দুটি সামন্তরিক হবে যা ঘ নং অপশনে আছে।

২২. If  is to  then  is to 

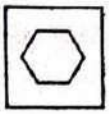
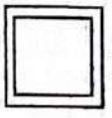
Answer Figures



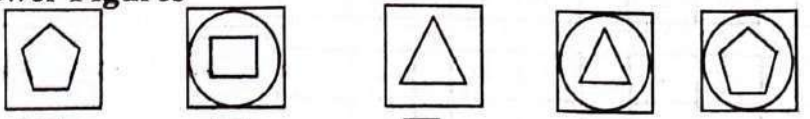
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রটিতে তীরযুক্ত চিহ্নটি প্রথম চিত্রের তুলনায় বিপরীতমুখী (১৮০° ঘুরে গেছে) হওয়ায় উত্তর হবে গ নং অপশন

২৩. If  is to  ,then  is to 

Answer Figures

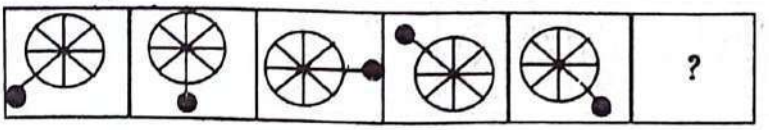


ক খ গ ঘ ঙ

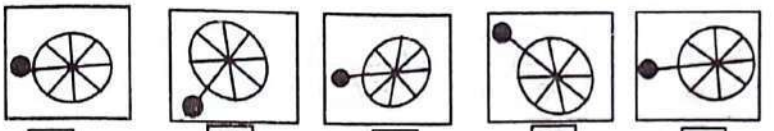
উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রথম ক্ষেত্রে ভিতরের চিত্রটির বাহুর সংখ্যা একটি করে কমিয়ে পরবর্তী চর্তুভুজের মধ্যে বৃত্ত সংযোজন করে তার মাঝে বসাতে হবে। সুতরাং উত্তর হবে ঘ।

Problem Figures

২৪. 

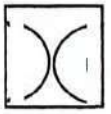
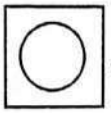
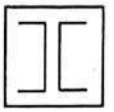
Answer Figures



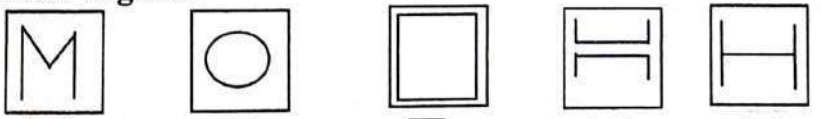
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: প্রতিবার অতিরিক্ত ৪৫° করে ঘুরে। অর্থাৎ ৪৫° থেকে শুরু করে ৯০, ১৩৫ শেষে ১৮০ + ৪৫ = ২২৫° ঘুরবে। তাহলে ১৮০° বা উল্টে যাওয়ার পরও ৪৫° বেশি ঘুরবে।

২৫. If  is to  , then  is to 

Answer Figures

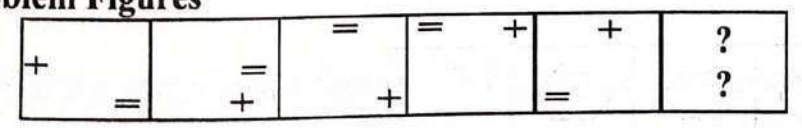


ক খ গ ঘ ঙ

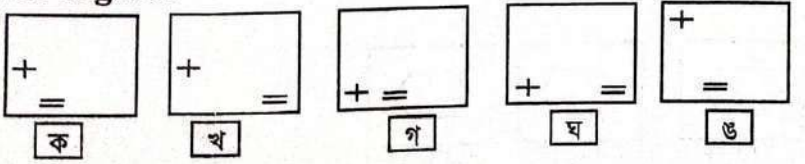
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রটিতে চর্তুভুজের মাঝের বৃত্ত খণ্ডিত আকারে বিপরীতমুখী হয়ে আছে যা দ্বিতীয় চিত্রটিতে পূর্ণ বৃত্ত আকারে দেয়া হয়েছে। তাই দ্বিতীয় ক্ষেত্রে চতুর্ভুজের মাঝের ক্ষুদ্রাকৃতির চতুর্ভুজ খণ্ডিত আকারে উল্টা ভাবে আছে যেটি গ নং অপশনে সঠিক করে দেয়া হয়েছে।

২৬. **Problem Figures**



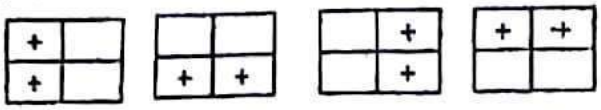
Answer Figures

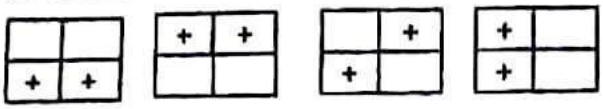


ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: (+) চিহ্নটি ৯০°, ৪৫°, ৯০°, ৪৫° ---- আকারে ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে ঘুরে আর (=) চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৪৫°, ৯০°, ৪৫°, ৯০° আকারে ঘুরছে। Problem figures এর শেষ চিত্রটি এরপর (=) চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৪৫° এবং (+) চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° ঘুরে Answer figures এর আকার ধারণ করবে।

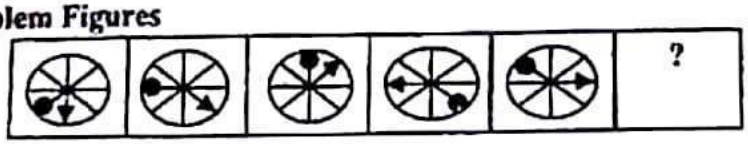
২৭. Problrms pattern  ?

Answer pattern 

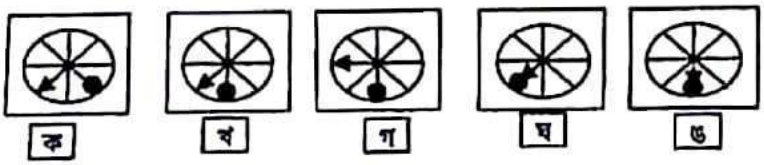
a. b. c. d.

ব্যাখ্যা: (+) চিহ্নগুলো ঘড়ির কাটার বিপরীত দিকে ৯০° হারে ঘুরছে সুতরাং উত্তর হবে d.

Problem Figures

২৮. 

Answer Figures

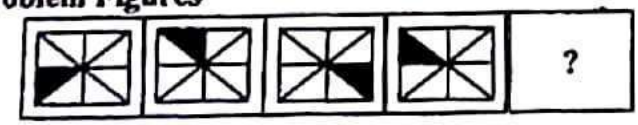


ক খ গ ঘ ঙ

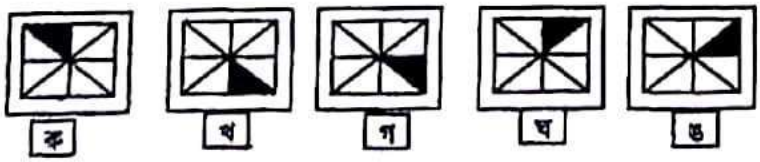
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: গোল পিনগুলো প্রতি ধাপে ঘড়ির কাঁটার দিকে ৪৫°, ৯০°, ১৩৫°, ১৮০° ও ২২৫° এগিয়ে যাচ্ছে এবং তীর চিহ্ন গুলো ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে এগিয়ে ৪৫°, ৯০°, ১৩৫°, ১৮০° ও ২২৫° যাচ্ছে। সুতরাং উত্তর হবে খ.

২৯. **Problem Figures**



Answer Figures

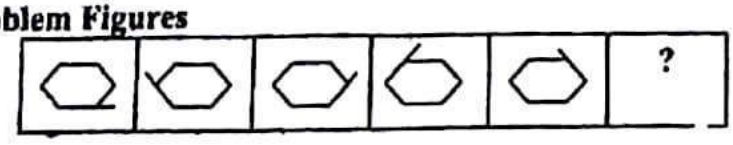


ক খ গ ঘ ঙ

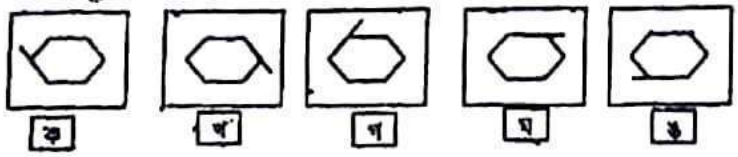
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতিটি Shading part ঘড়ির কাঁটার দিকে যথাক্রমে প্রথমে ১ ঘর সাদার পর ২য় ঘরে, এরপর ২ ঘর সাদা রেখে ৩য় ঘরে, এরপর ৩ ঘর সাদা রেখে ৪র্থ ঘরে, সুতরাং ৫ম চিত্রটি হবে, ৪ ঘর সাদা রেখে ৫ম ঘরে অর্থাৎ খ এর মত।

৩০. **Problem Figures**



Answer Figures



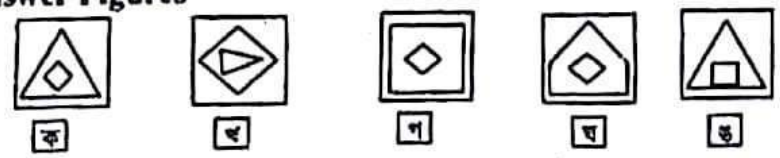
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে, Problem figures এ ২টি প্যাটার্ন আছে। ১ম, ৩য় এবং ৫ম চিত্র আরেকটি ২য়, ৪র্থ ও ৬ষ্ঠ চিত্র। প্রশ্নটির ১ম চিত্রটির লম্বা দাগ অংশটি এক ধাপ এগিয়ে ৩য় চিত্রের আকার ধারণ করে আবার ৩য় চিত্রটির লম্বা দাগ অংশটি এক ধাপ এগিয়ে ৫ম চিত্রটির আকার ধারণ করে। তেমনি ২য় চিত্রটির লম্বা দাগ অংশটি এক ধাপ এগিয়ে ৪র্থ চিত্রের লম্বা দাগ অংশটি এক ধাপ এগিয়ে Answer figures এর (ঘ) আকার ধারণ করে।

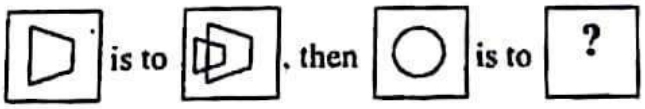
৩১. 

Answer Figures

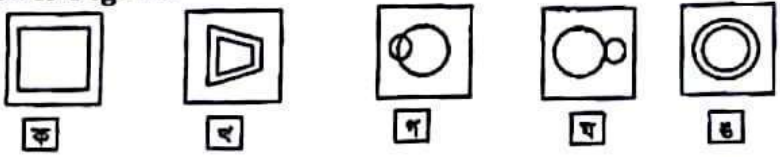


উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথমে প্রদত্ত চিত্রটির পঞ্চভুজটি একটু ছোট হয়ে ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° ঘুরে তার থেকে ১ বাহু কম অর্থাৎ চতুর্ভুজের ভেতরে অবস্থান করছে । ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রটি ৯০° ঘুরে সাইজে একটু ছোট হয়ে তার থেকে ১ বাহু কম অর্থাৎ ত্রিভুজের ভেতরে অবস্থান করবে যা দেখতে অপশন ক এর মত।

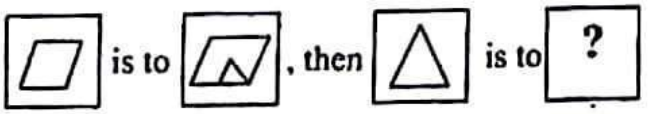
৩২. 

Answer Figures

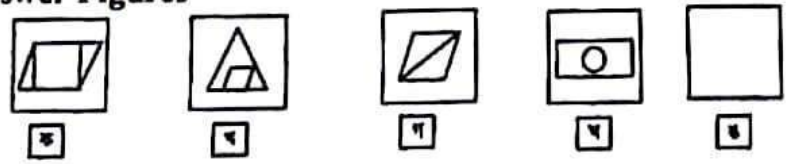


উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রটির মাঝের চিত্রটির মত একই রকম ছোট আর একটি চিত্র দ্বিতীয় চিত্রের বাম পার্শ্বে যুক্ত অবস্থায় আছে সুতরাং চতুর্থ চিত্রটিতেও একই ভাবে তৃতীয় চিত্রের ভিতরের চিত্রটির তুলনায় ক্ষুদ্রাকৃতির নতুন একটি চিত্র বাম পার্শ্বে যুক্ত অবস্থায় থাকবে।

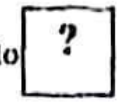
৩৩. 

Answer Figures



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রে সামন্তরিকের মাঝে ত্রিভুজ তাই চতুর্থ চিত্রে ত্রিভুজের মাঝে সামন্তরিক হবে।

৩৪. If  is to  , then  is to 

Answer Figures



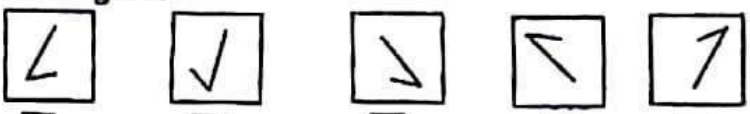
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রটিতে প্রথম চিত্রের ডান পাশের অংশ বাদ দিয়ে বাকী অংশ কালো করে দেয়া হয়েছে। সুতরাং চতুর্থ চিত্রের একই ভাবে তৃতীয় চিত্রের তুলনায় ডান পাশের অংশ বাদ দিয়ে অবশিষ্ট অংশ কালো করে দিতে হবে যা দাঁড়ায় ঙ নং অপশনে।

৩৫. If  is to  , then  is to 

Answer Figures



ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রটি প্রথম চিত্রের তুলনায় ঘড়ির কাটার বিপরীত দিকে ১৮০° ঘুরে ঘুরছে। সুতরাং চতুর্থ চিত্রটিকে তৃতীয় চিত্রের তুলনায় ১৮০° ঘুরে ঘড়ির কাটার বিপরীত দিকে ঘুরবে।

৩৬. If  is to  , then  is to 

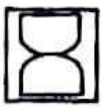
Answer Figures



ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্র হতে দ্বিতীয় চিত্রের মাঝের চিত্র গুলো স্থান বিনিময় করেছে। সুতরাং চতুর্থ চিত্র তৃতীয় চিত্রের মাঝের চিত্রগুলো স্থান বিনিময় করবে।

৩৭. If  is to  , then  is to 

Answer Figures



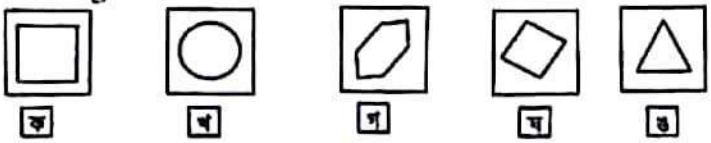
ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রের ভিতরের ক্ষুদ্র চিত্র দুটি দ্বিতীয় চিত্রে লম্বালম্বি ভাবে বিপরীত করণ করা হয়েছে। সুতরাং চতুর্থ চিত্রের একই ভাবে তৃতীয় চিত্রের মাঝের ছোট চিত্র দুটি বিপরীত মুখী ভাবে যুক্ত করতে হবে।

৩৮. If  is to  , then  is to 

Answer Figures



ক খ গ ঘ ঙ

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রে প্রথম চিত্রের তুলনায় মাঝের চিত্রটির শীর্ষ বিন্দু গুলো যোগ করে মূল চিত্রটি বাদ দেয়া হয়েছে। চতুর্থ চিত্রটি হবে তৃতীয় চিত্রটির ৪টি শীর্ষবিন্দুর যোগফল এবং সরলরেখাগুলো বাদ দিয়ে চিত্রটি ঘ অপশনে দেয়া চিত্রের মত।

৩৯. If  is to  , then  is to 

Answer Figures

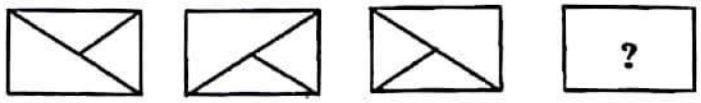


ক খ গ ঘ ঙ

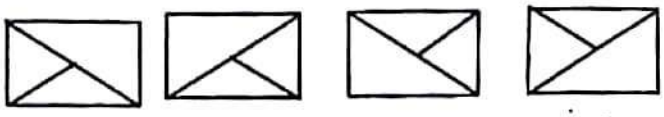
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রথম চিত্রের স্টার চিহ্নটি দ্বিতীয় চিত্রে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° হারে ঘুরছে। সুতরাং চতুর্থ চিত্রে একই ভাবে ছোট বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° হারে ঘুরবে।

৪০. **Problem Patterns:**



Answer Patterns:

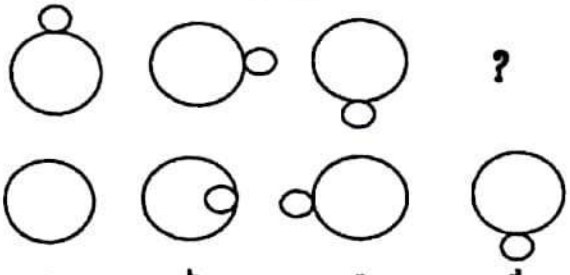


a. b. c. d.

Ans: d

ব্যাখ্যা: ঘড়ির কাঁটার দিকে প্রতিবার ৯০° করে ঘুরছে।

৪১. **Continue the following figures:**

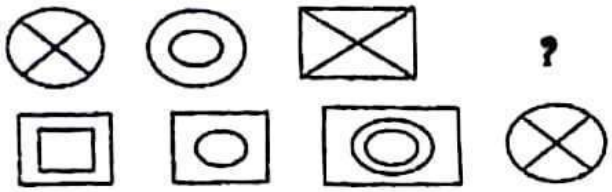


a. b. c. d.

Ans: c

ব্যাখ্যা: বড় বৃত্তের সাথের ছোট বৃত্তটি ৯০° করে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরছে।

৪২. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি বসবে?



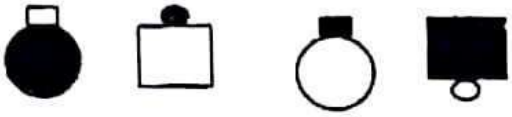
a. b. c. d. Ans: a

ব্যাখ্যা: প্রথমের বৃত্তের মধ্যে আরেকটি ছোট বৃত্ত প্রবেশ করেছে ২য় চিত্রে। তাই আয়তের ভেতরে আরেকটি আয়তক্ষেত্র যোগ করবে।

৪৩. Problrms pattern



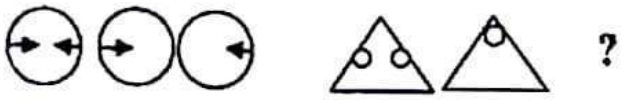
Answer pattern



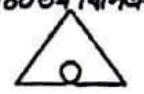
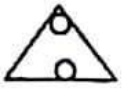
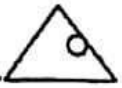
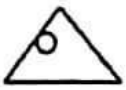
a. b. c. d. Ans: c

ব্যাখ্যা: প্রথমের ত্রিভুজের উপরের বৃত্তটি ২য় চিত্রে ছোট থেকে বড় এবং সাদা থেকে কালো হয়েছে। এবং নিচের ত্রিভুজ বৃত্তের উপরে এবং উপরের বৃত্তটি ছোট ত্রিভুজের নিচে এসেছে (১৮০° ঘুরে গেছে)। তেমনিভাবে ৩য় চিত্রের ছোট বৃত্তটি কালো থেকে সাদা হয়ে বড় হবে এবং বড় আয়ত ছোট হয়ে সাদা থেকে কালো হবে এবং নিচ থেকে উপরে অবস্থান করবে। যা অপশন c এ আছে।

৪৪.



[৪০তম বিসিএস প্রিলি]

ক.  খ.  গ.  ঘ.  উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

প্রথম চিত্রটির দুপাশের দুটি তীর চিহ্ন পরের দুটি চিত্রে এককভাবে এবং বিপরীত দিকে বসেছে। ঠিক তেমনি ৪ র্থ চিত্রে ত্রিভুজের মধ্যে থাকা ছোট বৃত্ত দুটিও পরের দুটি চিত্রে ১টি করে আলাদা হয়ে বিপরীত দিকে বসবে। সুতরাং সঠিক উত্তর: ক

৪৫.

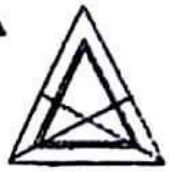


[৪০তম বিসিএস প্রিলি]

ক.  খ.  গ.  ঘ.  উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত ত্রিভুজটির নিচের দুটি কোণের ছেদক এবং ভূমি বাদে অপর দুটি বাহুর ছেদকের সাথে রেখা মেলাতে হলে ঘ অপশনটি নিতে হবে।

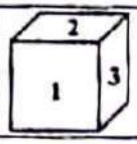
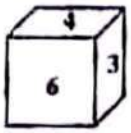


Dice (লুডুর ছক্কা)

লুডুর ছক্কা সম্পর্কিত সমস্যাগুলি ছাত্র-ছাত্রীদের বুদ্ধিমত্তা যাচাই এর ক্ষেত্রে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এই সমস্যাগুলি সমাধানের জন্য লুডুর ছক্কা সম্পর্কিত প্রাথমিক কিছু সাধারণ ধারণা থাকা জরুরি।

যে কোন লুডুর ছক্কায় ৬টি সমান বর্গাকার তল বা পার্শ থাকে। যেখানে ১ থেকে ৬ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো লেখা থাকে।

☞ লুডুর ছক্কা দুই প্রকারের:

১.বিজ্ঞান সম্মত ছক্কা:	এই ধরনের ছক্কায় দুটি বিপরীত তলের সংখ্যার যোগফল সব সময় ৭ হয়।	
২.সাধারণ ছক্কা:	এই ধরনের ছক্কায় বিপরীত তলের সংখ্যার যোগফল ৭ ছাড়াও অন্য যে কোন সংখ্যা হতে পারে।	

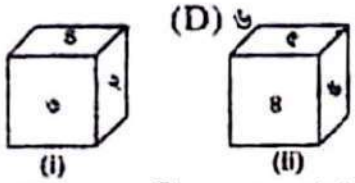
লুডুর ছক্কা সম্পর্কিত প্রশ্নের সমাধানের কৌশল:

বিজ্ঞান সম্মত ছক্কার প্রশ্নগুলো যেহেতু খুব সহজ তাই ওগুলো নিজে থেকে বুঝতে পারবেন। প্রতিবার যোগফল ৭ হবে অর্থাৎ এক পাশে ৬ থাকলে অন্যপাশে ১ থাকবে, ৫ থাকলে ২ হবে। এভাবে। তাই এখানে শুধু সাধারণ ছক্কার প্রশ্নগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো ।

১.একটি লুডুর ছক্কার যদি দুই অবস্থানে দৃশ্যমান সংখ্যাগুলি নীচের অবস্থানে

A) ৩ (B) ৪

(C) ৫ (D) ৬ উত্তর:C



চিত্র (i) ও (ii)] থাকে, নীচের তাহলে '২' সংখ্যার বিপরীত তলে কোন সংখ্যা আছে?

সমাধান:

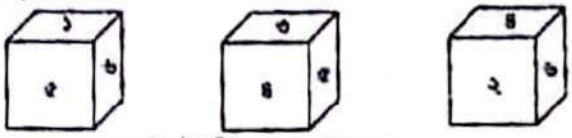
প্রথমে ছক্কার দুটি অবস্থান থেকেই দৃশ্যমান-কোনও একটি সাধারণ সংখ্যাকে বেছে নিতে হবে। যেমন: এক্ষেত্রে দুই অবস্থানেই দৃশ্যমান সাধারণ সংখ্যা হল ৪। (অর্থাৎ কমন সংখ্যাটি টার্গেট করতে হবে)

(b) এরপর দুই অবস্থানেই ঐ সাধারণ সংখ্যাটিকে বসিয়ে ঘড়ির কাঁটার দিকে (আবর্তনে) সংখ্যাগুলি তলায় তলায় লিখতে হবে। যেমন, এখানে উভয় চিত্রে কমন সংখ্যা হলো ৪ তাই ৪ কে টার্গেট করে হিসেব শুরু।

চিত্র (i) থেকে	৪	২	৩
চিত্র (ii) থেকে	৪	৫	৬

(c) খুবই সহজে সমাধান হবে, কোনো এক সংখ্যার উল্টোদিকে কোন সংখ্যা আছে। এক্ষেত্রে চিত্র (i)-এর উল্টো দিকের তলের সংখ্যাগুলি হল চিত্র (ii)- এর সংখ্যাগুলি অর্থাৎ ২ এর বিপরীতে ৫ এবং ৩ এর বিপরীতে ৬ আছে। আবার যদি বলা হতো ৪ এর বিপরীতে কোন সংখ্যা আছে তাহলে উত্তর হতো ১। এখানে মোট ৫টি সংখ্যা ব্যবহৃত হয়েছে কিন্তু ১ নেই।

২. একটি লুডোর ছক্কার পিঠে ১,২,৩,৪,৫,৬ এই সংখ্যাগুলি এক একটি লেখা আছে। ছক্কাটির তিনটি ভিন্ন ভিন্ন অবস্থান এইরকম-



এক্ষেত্রে ২-এর উল্টোদিকের সংখ্যা হল:

(ক) ১ (খ) ২

(গ) ৫ (ঘ) ৬ উত্তর: গ

সমাধান: এখানে ১ম ও ২য় চিত্রে উভয় জায়গায় কমন সংখ্যা হলো ৫ তাই ৫ কে টার্গেট করেই হিসেব শুরু।

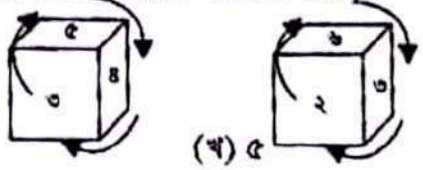
চিত্র (i) থেকে	৫	১	৬
চিত্র (ii) থেকে	৫	৪	৩

এখানে , ৫-এর সংলগ্ন তল গুলিতে ১,৩,৪,৬ আছে

∴ ৫-এর উল্টোদিকে ২ আছে। (কারণ অন্য তলগুলির দু পাশের সংখ্যা পাওয়া গেছে)

[Note: ২ এর বিপরীতের সংখ্যা বের করতে বলা হলেও ২ সংখ্যাটি শুধু ১টি ছক্কায় থাকায় ২ দিয়ে শুরু করা যাবে না।]

৩.নীচের চিত্রে ৫-এর বিপরীত পাশে কী আছে?



(ক) ৩ (খ) ৫

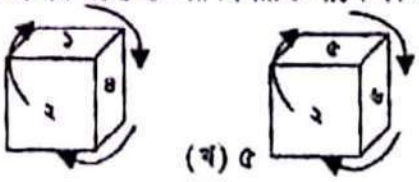
(গ) ৪ (ঘ) ২ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: উভয় চিত্রে কমন সংখ্যা হলো ৩ তাই ৩ কে শুরুতে রেখে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘোরালে পাওয়া যাবে.

চিত্র (i) থেকে	৩	৫	৪
চিত্র (ii) থেকে	৩	২	৬

∴ ৫-এর উল্টোদিকে ২ আছে।

৪. নীচের চিত্রগুলোর মধ্যে ৬-এর বিপরীত পাশে কী আছে?



(ক) ৪ (খ) ৫

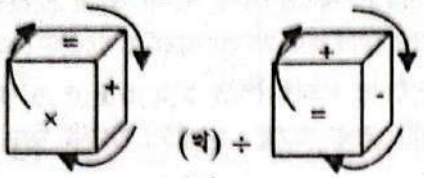
(গ) ৬ (ঘ) ২ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: উভয় চিত্রে কমন সংখ্যা হলো ২ তাই ২ কে শুরুতে রেখে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘোরালে পাওয়া যাবে.

চিত্র (i) থেকে	২	১	৪
চিত্র (ii) থেকে	২	৫	৬

∴ ৬-এর উল্টোদিকে ৪ আছে।

৫.নীচের চিত্রে ÷ এর বিপরীত পাশে কোন চিহ্ন আছে?



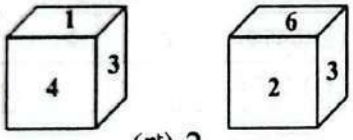
(ক) = (খ) ÷
(গ) × (ঘ) + উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: উভয় চিত্রে কমন চিহ্ন হলো =, তাই = কে শুরুতে রেখে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘোরালে পাওয়া যাবে.

চিত্র (i) থেকে	=	+	×
চিত্র (ii) থেকে	=	÷	-

সুতরাং, ÷ এর উল্টোদিকে + আছে।

৬.**Two position of a cubical block are shown. When 5 is at the top which number will be at bottom?**



(ক) 1 (খ) 2
(গ) 4 (ঘ) 3 উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: উভয় চিত্রে কমন সংখ্যা হলো 3 তাই 3 কে শুরুতে রেখে ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘোরালে পাওয়া যাবে.

চিত্র (i) থেকে	3	4	1
চিত্র (ii) থেকে	3	2	6

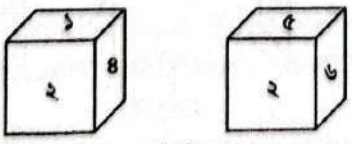
∴ যেহেতু এখানে 5 নেই তাই 5 এর বিপরীতে হবে 3। যেহেতু মোট 3 জোড়া সংখ্যার 2 জোড়া (4,2) ও (1,6) দেয়া আছে। আর 1 জোড়া নেই তা হবে (3 ও 5)

টেকনিক:

এরকম কমন সংখ্যা দেয়া থাকার পর যেই সংখ্যা দেয়া নেই সেই সংখ্যাটিই ঐ কমন সংখ্যার বিপরীত পাশে বসবে। উল্টোভাবে বললে অজানা সংখ্যাটির বিপরীত পাশে এই কমন সংখ্যাটিই বসবে।

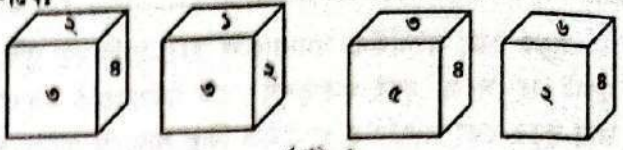
Practice part

১. নীচের চিত্রে ৫-এর বিপরীত পাশে কোন সংখ্যা আছে?



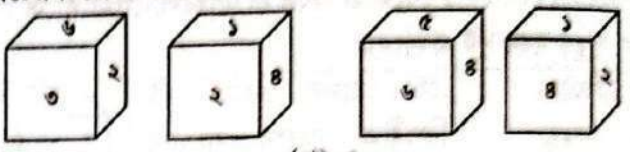
(ক) ২ (খ) ৫
(গ) ৬ (ঘ) ১

২.নীচে ৪টি ছক্কার ছবি দেয়া আছে। ২ এর বিপরীতে কী সংখ্যা বসবে?



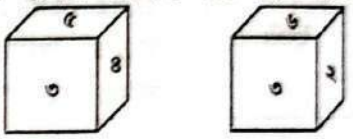
(ক) ২ (খ) ৫
(গ) ৬ (ঘ) ৪

৩.নীচের চিত্রে ৬-এর বিপরীত পাশে কোন সংখ্যা বসবে?



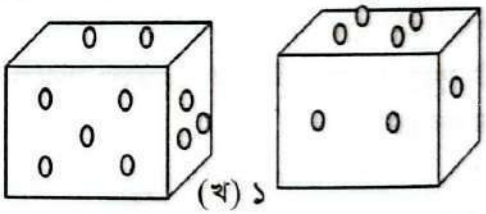
(ক) ১ (খ) ৫
(গ) ৪ (ঘ) ২

৪. ছক্কা দুটির অবস্থান দেখানো হলো। এখন ১ যদি নীচে থাকে তাহলে উপরে কত থাকবে?



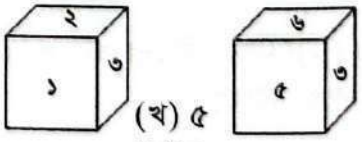
(ক) ৩ (খ) ৪
(গ) ৫ (ঘ) ২

৫.**Two position of dice are shown below. How many points will appear on the opposite to the face containing 5 points?**



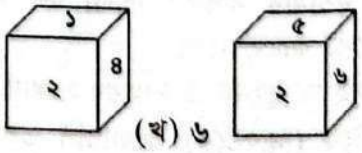
(ক) ৩ (খ) ১
(গ) ২ (ঘ) ৪

৬.**Which digit will appear on the face opposite to the face with number 4?**



(ক) ৩ (খ) ৫
(গ) ৬ (ঘ) ২

৭.**When the digit 5 is on the bottom then which number will be on its upper surface?**



(ক) ৩ (খ) ৬
(গ) ১ (ঘ) ৪

উত্তরমালা:

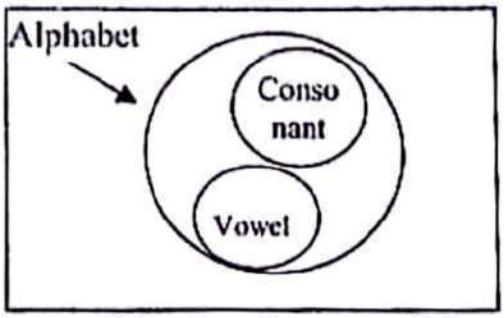
১.	ঘ	২.	খ	৩.	ক	৪.	ক	৫.	খ
৬.	ক	৭.	গ						

Venn diagram (ভেনচিত্র)

কিছু কিছু সময় বিভিন্ন জ্যামিতিক চিত্রের সাহায্যে আমরা কিছু সমস্যা অনুধাবন করি এবং সমাধান করি। এই ধরনের সমস্যা সমাধানে জ্যামিতিক চিত্র ব্যবহারের রীতি ইংরেজ দার্শনিক ও বিজ্ঞানী জন ভেন্ প্রথম প্রচলন করেন। তাই একে ভেন্ চিত্র বলা হয়।

ভেন চিত্র ব্যবহার করে সমস্যা সমাধানের পূর্বে বিবিধ সেট সম্পর্কে উপযুক্ত ধারণা থাকা আবশ্যক। নিম্নে কতগুলি গুরুত্বপূর্ণ সেট-এর বিষয়ে প্রাথমিকভাবে আলোকপাত করা হলো।

☐ **সাবসেট ও সুপারসেট (Subset & Superset) :** যখন একাধিক সেটের মধ্যে কোনো একটি সেট (সাধারণত অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্রতর)-এর সকল উপাদান অন্য একটি সেট (সাধারণত অপেক্ষাকৃত বৃহত্তর)-এর মধ্যে উপস্থিত থাকবে তখন ছোটটিকে বড়টির সাবসেট ও বড়টিকে ছোটটির সুপারসেট বলা হবে।



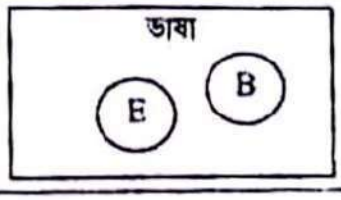
যেমন: ইংরেজি বা বাংলায় বর্ণমালায় প্রতিটি বর্ণ স্বরবর্ণ নয়, তবে প্রতিটি স্বরবর্ণ অবশ্যই একটি বর্ণ। এক্ষেত্রে বলা যায়, স্বরবর্ণ হলো বর্ণমালা এর সাবসেট। আবার বর্ণমালা হল স্বরবর্ণ-এর সুপারসেট।

⇒ **উদাহরণ - 1:** ভেন চিত্র অঙ্কন : মহিলা, ডাক্তার, মা
সমাধান: সকল মা মহিলা কিছু ডাক্তার মহিলা



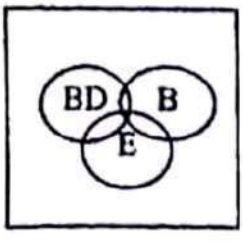
⇒ **উদাহরণ - 2:** ভেন চিত্র অঙ্কন : ভাষা, ইংরেজী, বাংলা

সমাধান:

ইংরেজী ও বাংলা উভয়েই ভাষার অন্তর্গত,আবার ইংরেজী ও বাংলার মধ্যে সরাসরি কোন সম্পর্ক নেই	

⇒ **উদাহরণ - 3:** ভেনচিত্র অঙ্কন: বাংলাদেশী , ইংরেজী ভাষী মানুষ ও বাংলা ভাষী মানুষ

সমাধান: কিছু বাংলাদেশী ইংরেজী ভাষা জানেন। কিছু বাংলাদেশি বাংলা ভাষা জানেন।
কিছু বাংলাদেশী বাংলা ও ইংরেজী উভয়ই ভাষাই জানেন।
আবার বাংলাদেশী না হলেও কিছু মানুষ বাংলা বা ইংরেজী বা উভয় ভাষাই জানতে পারেন। সেক্ষেত্রে ভেন চিত্রটি হবে এইরূপ

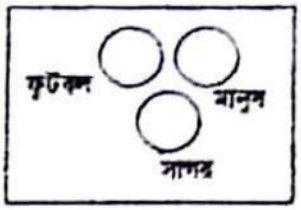


BD = বাংলাদেশি
B= বাংলাভাষী
E = ইংরেজিভাষী

একাধিক সেট এর মধ্যে যদি সাধারণ সদস্য না থাকে তাহলে তাদের ক্ষেত্রে যে জ্যামিতিক চিত্রগুলি আঁকা হয়, তাদের মধ্যে কোনো সংযোগ থাকে না, যেমন গ্রহ, উপগ্রহ, নক্ষত্র।

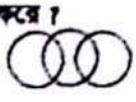
এই ধরনের সেটগুলিকে Disjoint Set বলে।

একাধিক সেট-এর যদি সমস্ত সদস্য সংখ্যা একই হয়, তাহলে একটিকে অন্যটির **Equal Set** বলে মানুষ, সাগর ও ফুটবল। এখানে কারো সাথে কোন ধরনের মিল নেই অর্থাৎ কোন ধরনের শ্রেণি হচ্ছে না। তাই এক্ষেত্রে চিত্রটি হবে:



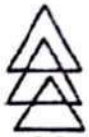
☐ বিভিন্ন প্রশ্ন ও সমাধান:

১. নিচের কোন ছবিটি, জনগণ, মহিলা ও মা-এর সম্বন্ধকে নির্দেশ করে?

ক.  খ.  গ.  ঘ. কোনটিই নয় **উত্তর: খ**

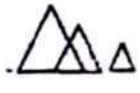
ব্যাখ্যা: জনগন এবং মহিলা সবাই মায়ের মাধ্যমে পৃথিবীতে আসে। তাই বড় বৃত্ত ছোট বৃত্তগুলোকে সম্পূর্ণভাবে কাভার করেছে।

২. নিচের কোনটি মানুষ, পুরুষ ও পিতা- কে নির্দেশ করে?

ক.  খ.  গ.  ঘ.  **উত্তর: ক**

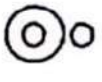
ব্যাখ্যা: একজন পিতা প্রথমে পুরুষ আবার উনিই একজন মানুষও বটে। তাহলে বড়টি দিয়ে মানুষ, মাঝারিটি দিয়ে পুরুষ এবং সবথেকে ছোটটি দিয়ে পিতা বোঝাচ্ছে।

৩. বাঘ,সিংহ, পশু-এর সম্পর্ক নিচের কোন ভেনচিত্র নির্দেশ করে?

ক.  খ.  গ.  ঘ.  **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: বাঘ ও সিংহ দুইটা সমজাতীয় প্রাণী এবং পশু তাদের কমন নাম। তাই পশু যদি বড় ত্রিভুজ হয় তবে সিংহ ও বাঘকে নির্দেশ করা ছোট ত্রিভুজ গুলো ভেতরে থাকবে। আবার বাঘ ও সিংহ আলাদা প্রাণী হওয়ায় আলাদাভাবে থাকবে।

৪. নিচের কোন ছবিটি পাখি, কাক, ঈগলকে সঠিক ভাবে নির্দেশ করে?

ক.  খ. গ.  ঘ.  **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: অনেক ধরনের পাখির মধ্যে কাক এবং ঈগল দুটি প্রজাতি। তাই বড় বৃত্তের মাঝে ছোট দুটি বৃত্ত থাকবে।

৫. খোলাধুলা, ক্রিকেট, ফুটবল, হকি -

ক.  খ.  গ.  ঘ.  **উত্তর: ক**

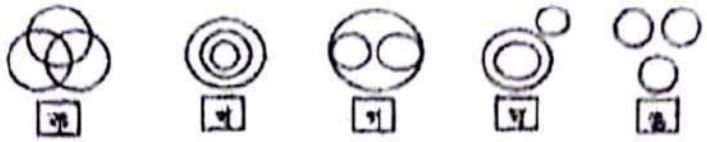
ব্যাখ্যা: ক্রিকেট, ফুটবল এবং হকি তিনটি আলাদা ধরনের খেলা তাই একটি বড় বৃত্তের মাঝে আলাদাভাবে বসেছে।

৬. দার্শনিক, বৈজ্ঞানিক, মানুষ -

ক.  খ.  গ.  ঘ.  **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: একজন মানুষ একই সাথে বৈজ্ঞানিক ও দার্শনিক উভয় হতে পারে তাই বড় বৃত্তের মাঝে ছোট বৃত্ত দুটি মিলিত অবস্থায় থাকবে।

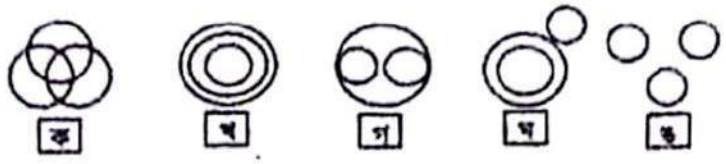
৭. **Which of the following diagram refers the relationship among Hospital, Nurse, Patient?**



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: নার্স এবং রোগী সম্পূর্ণ আলাদা কিন্তু তারা উভয়ই হাসপাতালের অংশ।

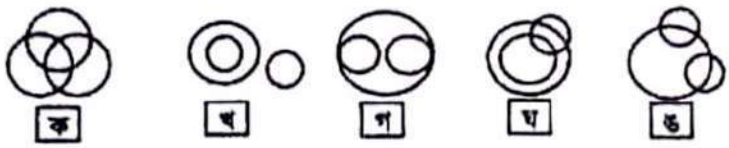
৮. **Which of the following diagram refers the relationship among Parents, Mother, Father?**



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Parents বলতে mother and father উভয়কেই বুঝায়। কিন্তু তারা ভিন্ন ধরনের মানুষ তাই বড় বড় বৃত্তের মাঝে ছোট বৃত্ত দুটি আলাদা ভাবে থাকবে।

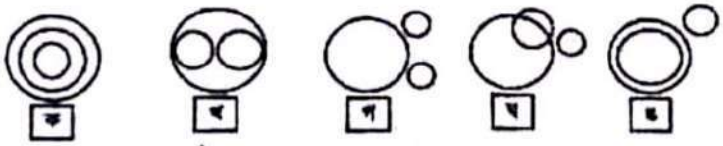
৯. **Which of the following diagram indicates the best relation between Dhaka, Chittagong, Bangladesh?**



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ঢাকা ও চিটাগাং দুটি আলাদা শহর কিন্তু দুটিই আবার বাংলাদেশের অংশ।

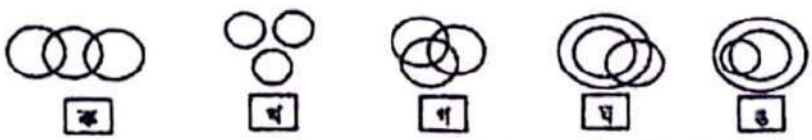
১০. **Which of the following diagram refers the relatoinship among vegetable, potato, cabbage?**



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: আলু ও বাঁধাকপি সম্পূর্ণ আলাদা কিন্তু উভয়ই সবজি।

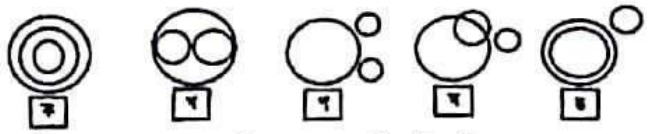
১১. **Which of the following diagram indicates the best relation between Smoker, Lawyers, Non-smokers?**



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ক নং অপশনে মাঝের বৃত্তটি Lawyer হলে দুই পার্শ্বের দুটি বৃত্ত দ্বারা কিছু smoker এবং কিছু non-smoker বুঝায়। কারণ Lawyer রা smoker এবং non-smoker উভয় ধরনের হতে পারে।

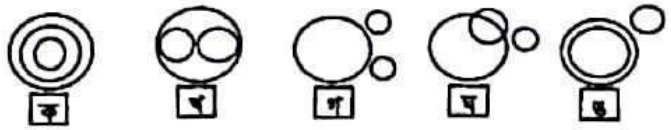
১২. Which of the following diagram indicates the best relation between Table, Chair, Furniture?



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: টেবিল এবং চেয়ার সম্পূর্ণ আলাদা বস্তু কিন্তু উভয়ই আসবাবপত্র।

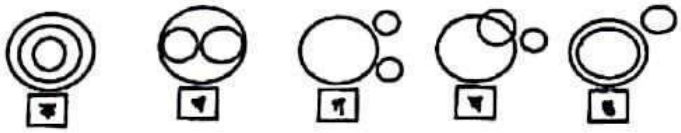
১৩. Which of the following diagram indicates the best relation between Judge, Thief, Criminal?



উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: চোর ক্রিমিনাল কিন্তু বিচারক আলাদা।

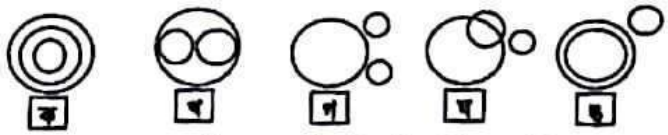
১৪. Which of the following diagram indicates the best relation between Bus, Car, Vehicle?



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বাস এবং কার দেখতে আলাদা কিন্তু উভয়ই যানবহন।

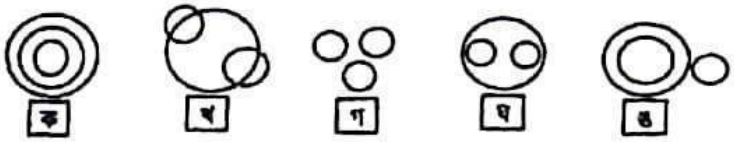
১৫. Which of the following diagram refes the relationship among House, Bedroom and Bathroom?



উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বেডরুম ও বাথরুম সম্পূর্ণ আলাদা কিন্তু উভয়ই বাড়ির একটি অংশ।

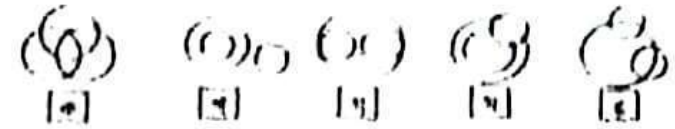
১৬. Which of the following diagram refers the relationship among Carrot, Food, Vegetable?



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Carrot এক ধরনের Vegetable আবার Vegetable এক ধরনের Food তাই বড় বৃত্তের ভিতরে ছোট বৃত্ত গুলো সম্পূর্ণ অন্তর্ভুক্ত অবস্থায় থাকবে।

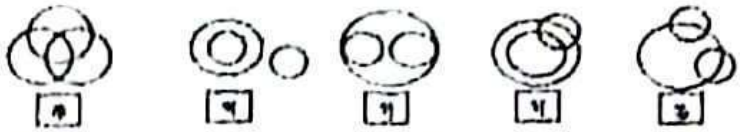
১৭. Which of the following diagram refers the relationship among Elephants, Wolves, Animals?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: হাতি এবং নেকড়ে সম্পূর্ণ আলাদা কিন্তু তারা উভয়ই প্রাণী।

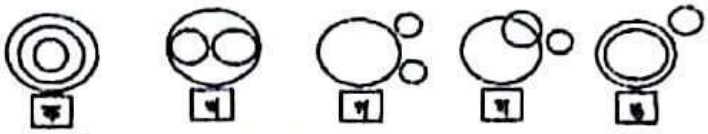
১৮. Which of the following diagram indicates the best relation between Authors, Teachers, Men?



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Author একই সাথে teacher এবং men হতে পারে। আবার teacher একই সাথে Author এবং men হতে পারে। men একই সাথে teacher এবং Author হতে পারে। তাই প্রত্যেক বৃত্ত অন্য বৃত্ত দুটিকে সমান ভাবে ছেদ করে থাকবে।

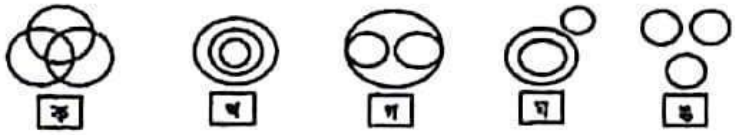
১৯. Which of the following diagram refers the relationship among Day, Week, Year?



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: বছর গঠিত হয় সপ্তাহ দ্বারা আর সপ্তাহ গঠিত হয় দিন দ্বারা।

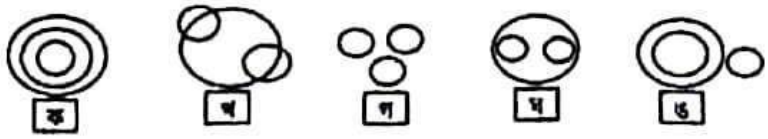
২০. Which of the following diagram indicates the best relation between Nose, Hand, Body?



উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: নাক এবং হাত সম্পূর্ণ আলাদা কিন্তু তারা উভয়ই শরীরের অংশ।

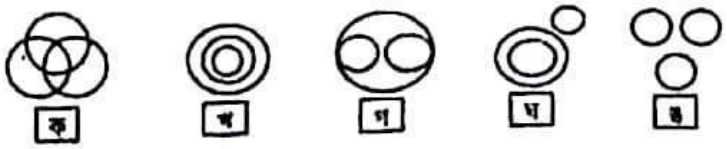
২১. Which of the following diagram indicates the best relation between Dogs, Pets, Cats?



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Dog এবং Cat উভয় Pet এর অন্তর্ভুক্ত হতে পারে, কিন্তু তারা আলাদা প্রাণী। তাই বড় বৃত্তের ভিতরের বৃত্ত দুটি আলাদা ভাবে থাকবে।

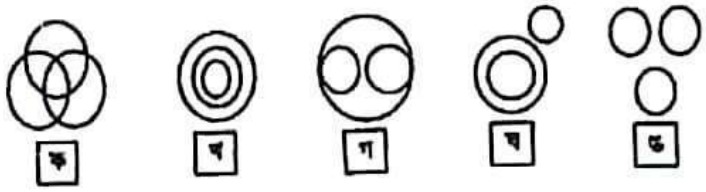
২২. Which of the following diagram indicates the best relation between Furniture, Table, Book?



উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Table এক ধরনের Furniture হওয়ার বড় বৃত্তের মাঝে একটি বৃত্ত সম্পূর্ণ ভাবে অর্ন্তভুক্ত থাকবে। কিন্তু Book এদের থেকে সম্পূর্ণ আলাদা তাই অন্য বৃত্তটি আলাদা থাকবে।

২৩. Which of the following diagram indicates the best relation between Indoor Games, Chess, Table Tennis?

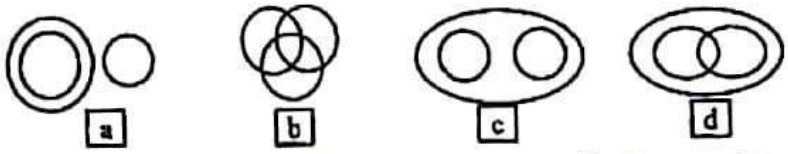


উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Chess এবং Table Tennis উভয়েই একধরনের Indoor Game. কিন্তু আলাদা ধরনের খেলা। সুতরাং বড় বৃত্তের ভিতরে দুটি ছোট বৃত্ত আলাদা ভাবে থাকবে।

Practice Part

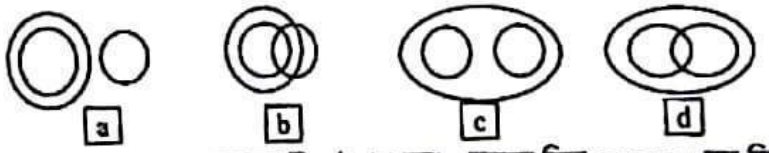
১. Pens, Pencils, Stationary



Ans: c

ব্যাখ্যা: কারণ Pen এবং Pencil দুটিই Stationary goods. কিন্তু Pen এবং Pencil দুটিই আলাদা শ্রেণীর ।

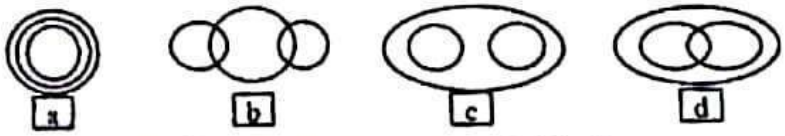
২. Fruit, grapes, sweet



Ans: b

ব্যাখ্যা: কারন grapes বা আঙ্গুর হল Fruit বা ফল , আবার কিছু grapes হল মিষ্টি ,কিন্তু সমস্ত ফল মিষ্টি নয় ।

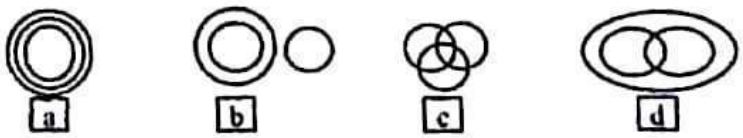
৩. Days, Months, Years



Ans:a

ব্যাখ্যা: কারণ- কতগুলি মাস নিয়ে বছর হয়, আবার কতকগুলি দিন নিয়ে মাস হয় ।

৪. Planet, Saturn, Star



Ans:b

ব্যাখ্যা: কারণ-Satum হল একটি Planet বা গ্রহ । কিন্তু Star হল একটি অন্য শ্রেণির বস্তু ।

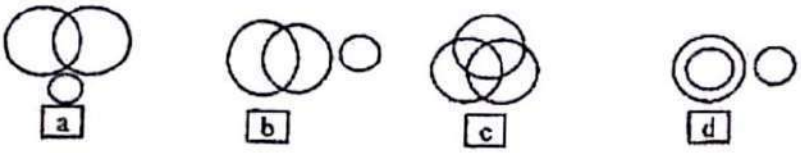
৫. **Wood, Chair, Shoes**



Ans: c

ব্যাখ্যা: কারণ কিছু চেয়ার তৈরী করতে কিছু কাঠ লাগে তাই চেয়ার ও কাঠের মধ্যে সম্পর্ক আছে কিন্তু shoes বা জুতো তৈরী করতে চামড়া লাগে ইহা একটি অন্য গোত্রের ।

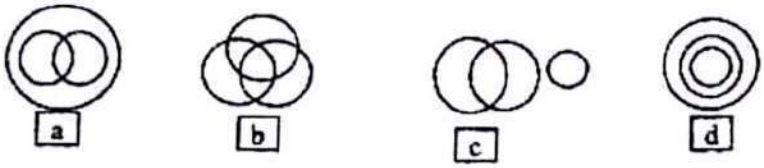
৬. **Actor, Stages, Films**



Ans:c

ব্যাখ্যা: কারণ কিছু actor, Stage এর উপর act করে, কিছু চিত্র অভিনেতাও stage এর উপর act করে, আবার চিত্রে কাজ করে এমন কিছু মানুষ ও actor ও কিছু stage actor ও film কাজ করে ।

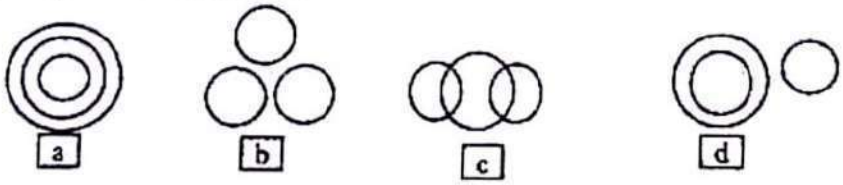
৭. **Peopls, Scholars, Bangladeshi**



Ans: a

ব্যাখ্যা: কারণ- কিছু Bangladeshi হল Scholars, আবার কিছু Scholars হল Bangladeshiএবং সমস্ত Bangladeshi এবং Scholars হল মানুষ ।

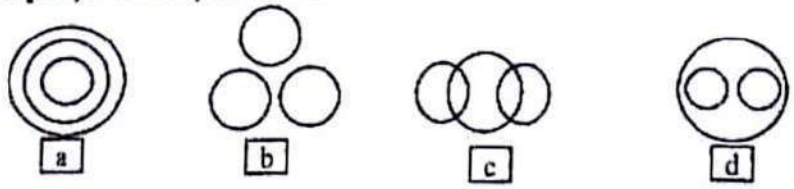
৮. **Whales, Tortoise, Fishes**



Ans: b

ব্যাখ্যা: কারণ এখানে তিনটি হল বিভিন্ন প্রজাতির ।

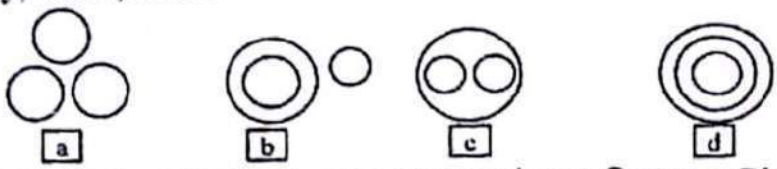
৯. **Principal, Parent, Student**



Ans:c

ব্যাখ্যা: কারণ-একজন Principal , parent হতে পারে, আবার একজন parent, Principal হতে পারে কিন্তু student সম্পূর্ণ অন্য শ্রেণির ।

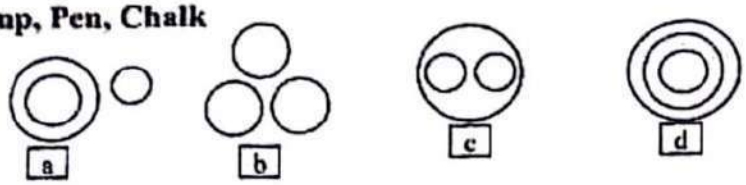
১০. **Body, Veins, Blood**



Ans:d

ব্যাখ্যা: কারণ-Body -র ভিতর থাকে veins, আবার veins এর ভিতর থাকে Blood।

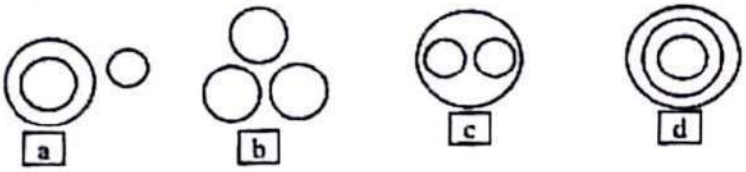
১১. **Stamp, Pen, Chalk**



Ans: b

ব্যাখ্যা: কারণ-এখানে তিনটি বস্তুই আলাদা ।

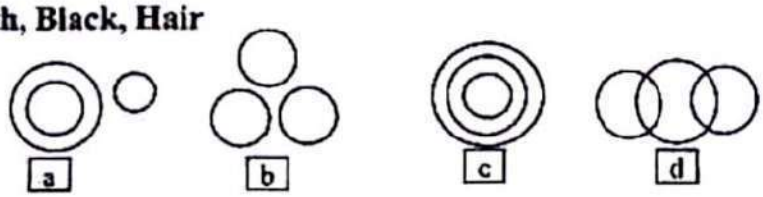
১২. **Games, Chess, Hockey**



Ans: c

ব্যাখ্যা: কারণ-Chess ও Hockey হল খেলা, কিন্তু এই দুটি খেলা সম্পূর্ণ আলাদা ধরনের

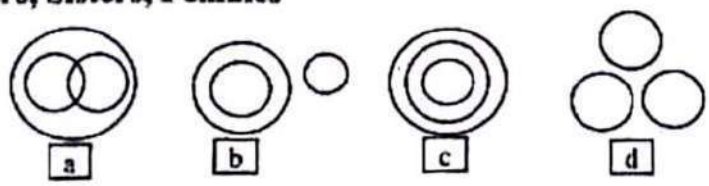
১৩. **Cloth, Black, Hair**



Ans:d

ব্যাখ্যা: কারণ-কিছু কাপড় ও কিছু চুল কালো হয় কিন্তু কাপড় ও চুল সম্পূর্ণ আলাদা ধরনের ।

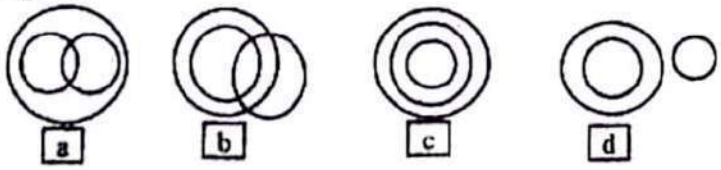
১৪. **Mothers, Sisters, Females**



Ans:a

ব্যাখ্যা:কারণ- Mother ও Sister দু জনেই Female ।

১৫. **Sweet, Sugar, Tea**



Ans: b

ব্যাখ্যা: কারণ- Sugar ও Sweet দুটিই মিষ্টি আবার কিছু চা মিষ্টি এবং কিছু চা Sugar দিয়ে তৈরী হয় ।

Mechanical Reasoning

এই অংশে বিভিন্ন যন্ত্রের ব্যবহার এবং চিত্র সহ যে কোন বস্তুর চিত্র দিয়ে তার ভেতর থেকে বিভিন্ন প্রশ্ন করা হবে। মাথা খাটিয়ে সঠিক প্রশ্নটির উত্তর বের করতে হবে। যেহেতু চিত্রের কোন সিলেবাস নেই তাই যে কোন চিত্র আসতে পারে। নিচের চিত্রগুলো প্রাকটিস করুন এবং প্রশ্নটির যে উত্তর প্রদান করা হয়েছে তার ব্যাখ্যা ভালোভাবে পড়ে বোঝার চেষ্টা করুন।

এই অংশে আমরা দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত নিম্নোক্ত অংশগুলো নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করবো।

1. **Lever (লিভার)**
2. **Pulley (কপিকল)**
3. **Gear (গিয়ার)**
4. **Hammer (হাতুড়ি)**
5. **Spring (স্প্রিং)**
6. **Different mechanical tools & their usage**

যান্ত্রিক দক্ষতা বিষয়ক প্রাথমিক ধারণা:

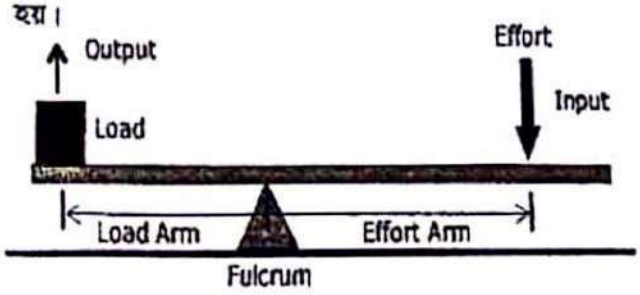
- দুটি পাশাপাশি ও পরস্পর সংযুক্ত গিয়ারের একটি Clockwise (ঘড়ির কাঁটার দিকে) ঘুরলে অন্যটি Anticlockwise(ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে) ঘুরবে।
- ভার উত্তোলনের ক্ষেত্রে শক্তির কম প্রয়োগ করার জন্য কপিকল ব্যবহৃত হয়।
- ভার উত্তোলনের ক্ষেত্রে কপিকলের সংখ্যা যত বেশি হবে একই কাজের জন্য শক্তি কম প্রয়োগ করতে হবে।
- একই পথ অতিক্রম করার জন্য দু'টি চাকার মধ্যে ছোট চাকাটি বড় চাকা অপেক্ষা বেশি সংখ্যক বার ঘুরবে অর্থাৎ কম সময়ে দ্রুত ঘুরবে।
- লিভারের ফালক্রাম (Fulcrum) মাঝ বরাবর রাখলে উভয় পাশে ভার সমান থাকে।
- কোন রোলার ঠেলে নিয়ে যাওয়ার থেকে টেনে নিয়ে যাওয়ার সময় কষ্ট কম হয় বা শক্তি কম লাগে।

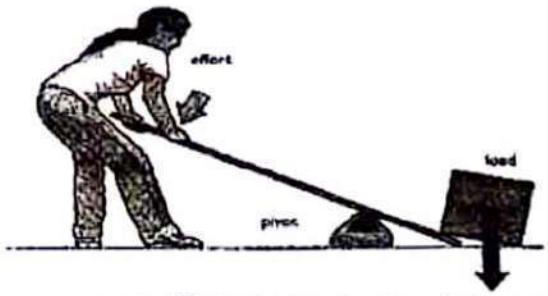
☐Lever(লিভার): [এই লিভার শরীরের লিভার নয় বরং এক ধরনের যন্ত্র]

লিভার হচ্ছে এক ধরনের সরল যন্ত্র, যার সাহায্যে ভারী বস্তুকে খুব সহজে স্থানান্তর করা যায়। এক্ষেত্রে সাধারণত বস্তুটি মাটিতে বা ভূমির সংযুক্ত থাকে এবং এর সাহায্যে ভারী বস্তুকে খুব সহজে স্থানান্তর করা যায়।

(A lever is a handle or bar that is attached to a piece of machinery and which you push or pull in order to operate the machinery.)

Lever এর উদাহরন: শিশু পার্কের নিচের ছবি সদৃশ খেলনা। এরকম উভয় পাশে ব্যালেন্স করার মত সবকিছুই লিভার। যেমন: কাঁচি,প্লার্স ইত্যাদি লিভার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।





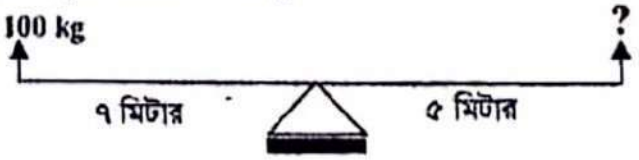
Lever এর প্রাকটকাল উদাহরণ হচ্ছে, গাছের বড় গুড়িকে সরানোর জন্য লাঠির সাহায্যে পাশের চিত্রের মত করে যে প্রক্রিয়া অবলম্বন করা হয় তা লিভার হিসেবে কাজ করে।

☐ বিষয়টিকে ওয়েবসাইটে এভাবে তুলে ধরা হয়েছে:

The mechanical advantage is that you can move a heavy object using less force than the weight of the object, you can propel an object faster by applying a force at a slower speed, or you can move an object further than the distance you apply to the lever.

☐ Lever এর উপর বিভিন্ন প্রশ্ন:

১. ভারসাম্য রক্ষা করতে নির্দেশিত স্থানে কত কেজি ওজন রাখতে হবে ? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*



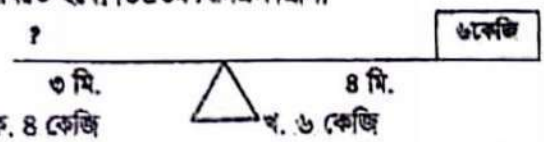
ক. ১২০ খ. ১৪০
গ. ১৬০ ঘ. ৮০ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

এরকম ভারসাম্য রক্ষার ক্ষেত্রে উভয় পাশের দূরত্ব ও ওজনের গুণফল সমান হতে হয়। যেহেতু বাম পাশের ওজন ও দূরত্ব

এর গুণফল ৭×১০০ = ৭০০ সুতরাং ডান পাশের গুণফলও ৭০০ হতে হবে। ∴ ওজন হবে ৭০০÷৫ = ১৪০।

২. ভারসাম্য রক্ষা করতে নিচের চিত্রে বাম দিকে কত ওজন রাখতে হবে? *[৩৬তম বিসিএস প্রিলি]*



ক. ৪ কেজি খ. ৬ কেজি
গ. ৮ কেজি ঘ. ১০ কেজি উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা:

এ ধরণের প্রশ্ন সমাধান করার সময় দুরত্বের অনুপাতের ব্যস্তানুপাত করে ওজন নির্ণয় করতে হয়। এখানে দুপাশের দুরত্বের অনুপাত ৩:৪ তাহলে তাদের উপরে ভারবাহী পণ্যের ওজনের অনুপাত হবে ৪:৩ (কারণ যে পাশে দূরে যতটুকু ওজনের পণ্য থাকে নিকটের দিকে তার থেকে বেশি ভারবাহী পণ্য দিতে হয়।)

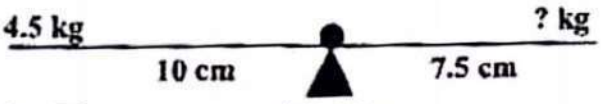
এখন ৪:৩ হিসেবে ডান পাশের ওজন ৬ সুতরাং ৬ হলো ৩ অংশের মান

∴ ১ অংশের মান হবে ২ এবং ৪ অংশের মান হবে ৮।

◆ আরো সহজে করার জন্য দুপাশের দুরত্ব ও ওজনের গুণফল সমান করতে হবে।

তাই ডানে ৬×৪ = ২৪ হওয়ায় বাম পাশে ৩ এর সাথে ৮গুণ করে ৩×৮ = ২৪ করতে হবে।

৩. নিচে কত বসালে স্কেলের ব্যালেন্সটি সমান হবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) 7 kg (খ) 6 kg
(গ) 7.7 kg (ঘ) 9 kg উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা:

ভারসাম্য রাক্ষা করার জন্য উভয় পাশের দূরত্ব এবং ওজনের পরিমাণের গুণফল সমান হতে হয়।

এখানে বাম পাশে 4.5×10 = 45 kg,

সুতরাং ডান পাশেও 45 হতে হবে।

এজন্য 7.5× x = 45 ∴ x = 6

∴ ? চিহ্নিত স্থানে 6 kg বসালে স্কেলের ব্যালেন্সটি সমান হবে

৪. নিচের চিত্রের দন্ডটি ভারসাম্য রক্ষা করে সমান ভাবে স্থির আছে। প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



ক. ৭ খ. ৫
গ. ৯ ঘ. ৬ উত্তর: খ

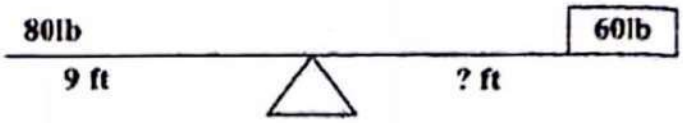
✍ ব্যাখ্যা:

উপরে ওজন বসানোর মতই দুপাশের দুরত্ব এবং ওজনের গুণফল সমান করার জন্য

এখানে বামে যেহেতু ২০×৪ = ৮০ আছে

তাই ডানে ১৬ এর সাথে ৮০÷১৬ = ৫গুণ করলে উত্তর দন্ডটি ভারসাম্য রক্ষা করতে পারবে। তাই উত্তর হবে ৫।

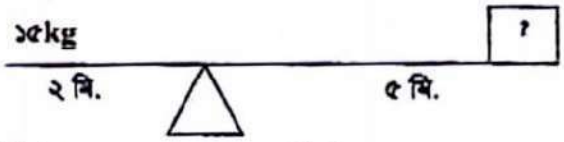
৫. How far from the fulcrum does the 60 lb weight needed to balance the level?



a. 9 b. 7
c. 14 d. 12 ans. d

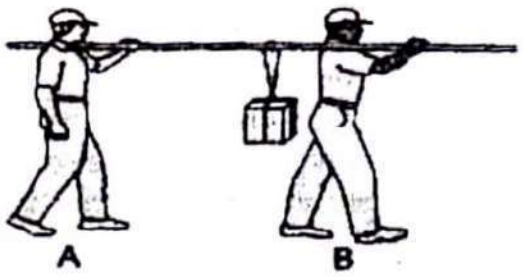
(Help:80×9=720 So, 720÷60 =12)

৬. ভারসাম্য রক্ষা করতে নির্দেশিত স্থানে কত কেজি ওজন সংযুক্ত করতে হবে?



ক. ৭ খ. ৫
গ. ৯ ঘ. ৬ উত্তর: ঘ

৭. কোন ব্যক্তি বেশি ভার বহন করছে ?



ক. B খ. A
গ. উভয়ে সমান ঘ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় উত্তর: ক

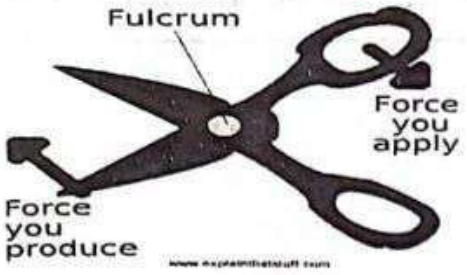
✍ ব্যাখ্যা:

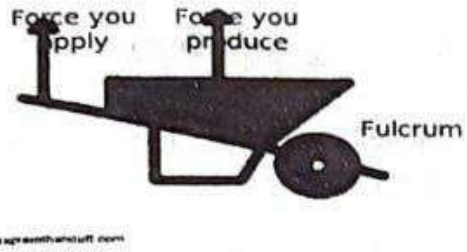
যদি ভরটি দুই ব্যক্তির কাঁধ থেকে সমান দূরত্বে থাকতো তাহলে তারা সমান ভার অনুভব করতো। যেহেতু ভরটি A ব্যক্তি থেকে দূরে এবং B ব্যক্তির নিকটে আছে তাই B ব্যক্তি বেশি ভার বহন করছে।

✍ বহুল ব্যবহৃত কিছু লিভারের উদাহরন:

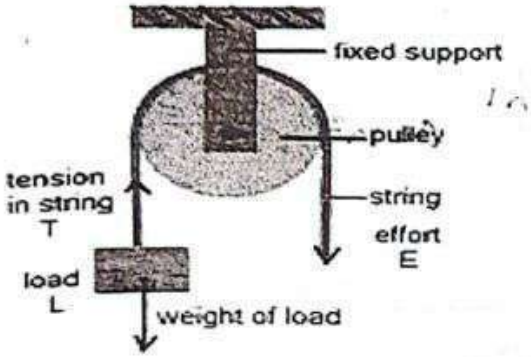
একটি কাঁচি (Scissor) এবং ময়লা বা মালামাল বাহী গাড়ীও একধরণের লিভার।

কারণ এদের মাধ্যমে একপাশে শক্তি প্রয়োগ করে অন্য পাশে তার ফলাফল পাওয়া যায়।





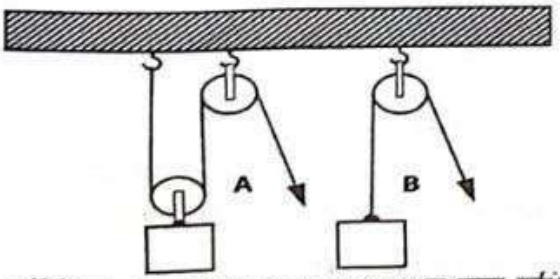
❒ Pulley (কপিকল):



Pulley বা কপিকল হচ্ছে এমন একটি যন্ত্র যা ভারী বস্তুকে তুলতে ব্যবহৃত হয়। এক্ষেত্রে একপাশে দড়ি বা চেইন দিয়ে অন্যপাশে কোন ভারী বস্তু তোলা হয়।

কপিকলের প্রধান কাজ হচ্ছে প্রযুক্ত বলের দিক পরিবর্তন করা।

❒ **বাস্তব উদাহরণ:** বৈদ্যুতিক খুঁটি তোলার সময় কপিকল ব্যবহৃত হয়।আবার ক্রেনের সাহায্যে কোন ভারী বস্তুকে (দুর্ঘটনার গাড়ী, বড় বিল্ডিং এর নির্মাণ সামগ্রী) তোলার সময় ক্রেনের সাথে কপিকল যুক্ত করা হয়।



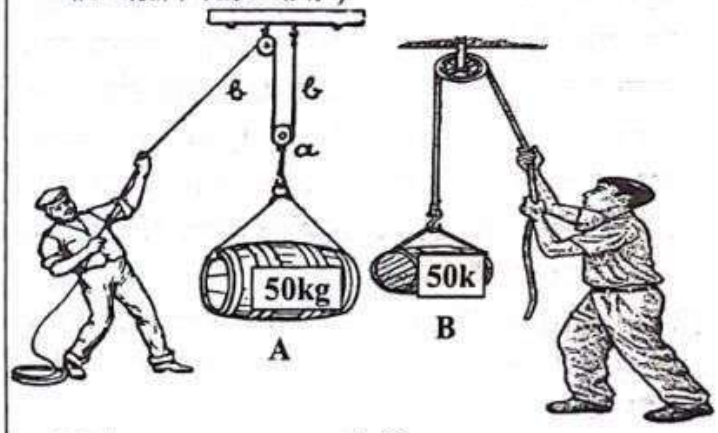
অতিরিক্ত ওজনের কোন বস্তুকে তোলার জন্য অধিক সংখ্যাক কপিকল ব্যবহার করলে কম শক্তি প্রয়োগ করে কাজটি সম্পাদন করা যায়।

পাশের চিত্রের সম ওজনের বস্তু উত্তোলনের জন্য A এর ক্ষেত্রে যে শক্তি প্রয়োগ করতে হবে, B এর ক্ষেত্রে তার থেকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে।

Examples of pulleys include: (পুলি কত জায়গায় ব্যবহৃত হয় দেখে নিন)

- Elevators use multiple pulleys in order to function.
- A cargo lift system that allows for items to be hoisted to higher floors is a pulley system.
- Many types of exercise equipment use pulleys in order to function.
- Construction pulleys are used in order to lift and place heavy materials.
- Curtains at a theatre are moved using pulley systems that pull the curtains apart.
- A crane is a type of pulley that is used in construction.
- Engines utilize a pulley system in order to work.
- Fans with chains are utilizing a pulley system in order to be turned on and off.
- A bulldozer is an example of use of a pulley system.
- Rock climbers use pulleys to help them to climb. Escalators utilize pulley systems to function.

৮.Which person requires the most force to move?(নিচের বস্তুটিকে সরানোর জন্য কোন ব্যক্তিকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে?)



ক. A খ. B
গ. উভয়কেই সমান ঘ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় উত্তর: খ

❒**বেসিক ঠিক তো দুনিয়া ঠিক:**

পুলি সংক্রান্ত যে কোন প্রশ্নের উত্তর দেয়ার আগে মূল বিষয়টি বুঝে নিন। উপরের চিত্রটিতে ৫০ কেজি ওজনের বস্তু তোলার জন্য একজন ১টি রশি দিয়ে একটি কপিকলের সাহায্যে সরাসরি তুলছেন তাকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে। অন্য ব্যাক্তিদুটি কপিকলের সাহায্য নেয়ায় তাকে কম শক্তি প্রয়োগ করতে হবে।

❐ কিভাবে হিসেব করবেন?

প্রয়োজনীয় বল = মোট ওজন ÷ সংযুক্ত উর্ধ্বমুখি বলের রশির সংখ্যা

এখন প্রদত্ত চিত্র A তে ২টি উর্ধ্বমুখি রশি থাকায় শক্তি লাগবে

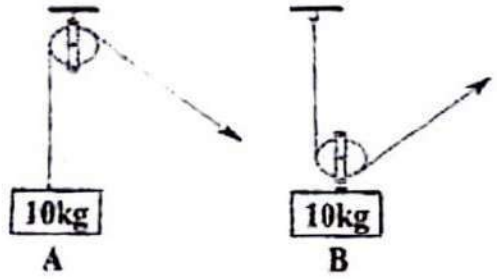
$$\frac{50}{2} = 25\,\text{kg}$$

এখন প্রদত্ত চিত্র B তে ১টি উর্ধ্বমুখি রশি থাকায় শক্তি লাগবে

$$\frac{50}{1} = 50\,\text{kg}$$

সুতরাং চিত্র B এর ব্যক্তিকে বেশি শক্তি প্রয়োগ করতে হবে।

৯. **Which weight requires the least force to move?**(নিচের বস্তুটিকে সরানোর জন্য কোনটিতে কম শক্তি প্রয়োগ করতে হবে?)



ক. A খ. B

গ. দুটিতেই সমান ঘ. উপরের কোনটিই নয় উত্তর: খ

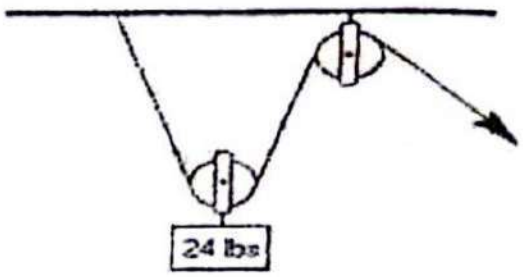
✍ব্যাখ্যা:

এরকম একটি মাত্র পুলির ক্ষেত্রে প্রশ্নগুলো খুব সহজে সমাধান করার জন্য যে বস্তুটিকে তুলতে হবে তার সাথে যতটি রশি/দড়ি সংযুক্ত থাকবে তা দিয়ে ঐ বস্তুর ওজনকে ভাগ করতে হবে। এখানে, A, তে একটি রশি থাকায় শক্তি প্রয়োগ করতে হবে ১০÷১ = ১০ কেজি কিন্তু B তে বস্তুটি তোলার সময় তার সাথে ২টি রশির সাপোর্ট থাকায় তুলতে শক্তি প্রয়োগ করতে হবে ১০÷২ = ৫কেজি। সুতরাং B ই তে কম শক্তি লাগবে তাই উত্তর: খ

❐ **Confusion Clear :** অনেকে মনে করতে পারেন দুটি চিত্রেই তো একই ভাবে রশি লাগানো আছে তাহলে পার্থক্য কোথায়?

পার্থক্য হলো কপিকলের হিসেব করার সময় শুধুমাত্র উর্ধ্বমুখি রশিগুলোকেই গণনা করতে হবে। এক্ষেত্রে নিম্নমুখি রশিগুলো হিসেবের মধ্যে আসবে না। এজন্য প্রশ্নটিতে চিত্র A তে উর্ধ্বমুখি বল কাজ করছে ১টি রশিতে (বাম পাশের রশিটিতে) কিন্তু চিত্র B তে উর্ধ্বমুখি বল কাজ করছে ২টি রশিতে।

১০. ওজনটি উঠাতে প্রায় কত শক্তির প্রয়োজন হবে?



ক. 12 lbs খ. 48 lbs

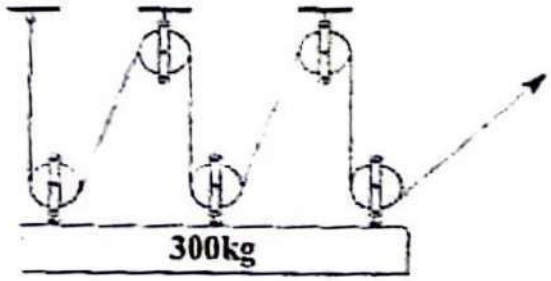
গ. 10 lbs ঘ. 24 lbs উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

চিত্রে উর্ধ্বমুখি রশি আছে ২টি (অন্য ১টি নিম্নমুখি থাকায় সেটাকে হিসেবে ধরতে হবে না)

ফলে ওজনটি উঠাতে শক্তি লাগবে $\frac{24}{2}$ =12 lbs

১১. **How much force is required to move the weight?**



A) 100kg B) 150kg

C) 50kg D) 60kg Ans: C

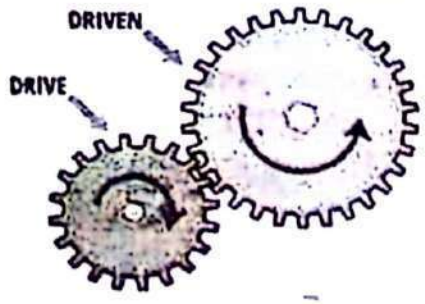
✍**Explanation:**

The weight is 300 Kg and there are 6 sections of rope supporting it. Divide 300 by 6 to get 50 Kg. **In all cases, just divide the weight by the number of sections of rope** supporting it to get the force needed to lift the weight. (ওয়েবসাইট থেকে হুবহু নেয়া হয়েছে)

অর্থাৎ ৬টি রশি সংযুক্ত থাকায় $\frac{300}{6} = 50$ কেজি (এখানে সবগুলো রশিই উর্ধ্বমুখি)

❐ **Gear (গিয়ার):**

গিয়ার হলো এক ধরনের কাটাযুক্ত চাকা যা একটি যন্ত্রের বিভিন্ন অংশে শক্তি সঞ্চালনের জন্য ব্যবহৃত হয়। *[The gears on a machine or vehicle are a device for changing the rate at which energy is changed into motion(গতি).]*

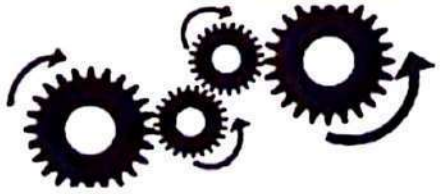


বাস্তব উদাহরণঃ এনালগ দেয়াল ঘড়ি বা টেবিল ঘড়ির পেছনে ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটার জন্য আলাদা গিয়ার থাকে। এছাড়াও সাইকেলে গিয়ার ব্যবহৃত হয়।

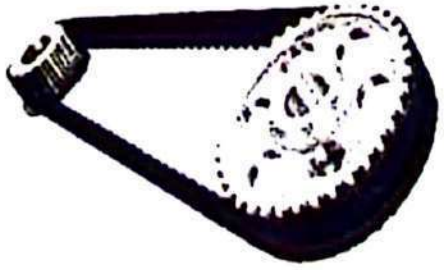
❑Gear এর মূলনীতি সমূহ:



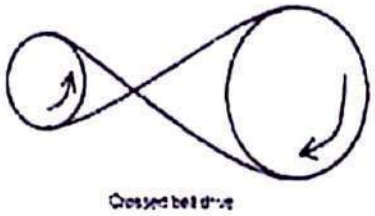
দুটি চাকা পাশাপাশি পরস্পর সংযুক্ত থাকলে একটি Clockwise ঘুরলে অন্যটি Anticlockwise ঘুরবে। (অর্থাৎ বিপরীত পাশে ঘুরবে)



গিয়ারের সংখ্যা অনেক বেশি হলে বিজোড় গিয়ারগুলো (১,৩,৫) একপাশে এবং জোড় গিয়ার গুলো (২,৪,৬) অন্য পাশে ঘুরবে।



ফিতা/ চেইন দিয়ে দুটি গিয়ার সংযুক্ত থাকলে দুটি গিয়ারই একই দিকে ঘুরবে।
যেমনঃ বাইসাইকেল ও মটর সাইকেল চলার সময় দুটি গিয়ারই একই দিকে ঘুরে।



আবার ফিতা বা চেনটি দিয়ে দুটি গিয়ার যদি আড়াআড়ি (Cross) আকারে যুক্ত থাকে তাহলে দুটি গিয়ার বিপরীত দিকে ঘুরবে।

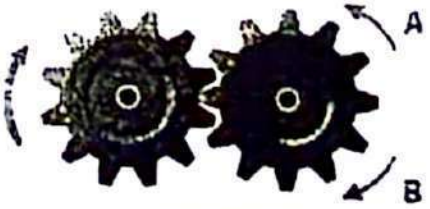


দুটি গিয়ারের মধ্যে ছোট গিয়ারটি বেশিবার ঘুরে এবং দ্রুতগতিতে ঘুরে।

N.B. ফিতা বা চেইন যুক্ত গিয়ার এবং ফিতা যুক্ত চাকা একই নীতিতে কাজ করে।

❑ Gear এর উপর বিভিন্ন প্রশ্ন:

১২. নির্দেশিত কোন দিকে, গিয়ারটি ঘুরবে?

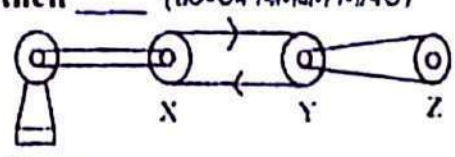


ক. B নির্দেশিত দিকে খ. A নির্দেশিত দিকে
গ. উভয় দিকে ঘ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যা:

পাশাপাশি সংযুক্ত দুটি গিয়ার একটি অপরটির বিপরীত দিকে ঘুরে। বামপাশের গিয়ারটির ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে বিধায় ডানপাশের গিয়ারটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত A নির্দেশিত দিকে ঘুরবে।

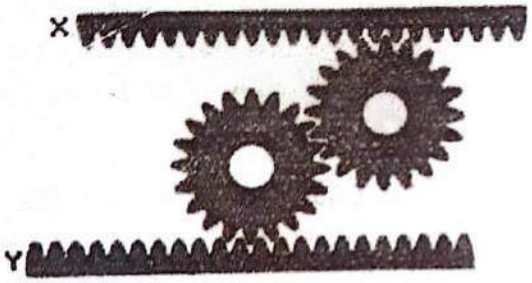
১৩. **If X moves in one direction as shown, then ____** *(৪০-৩ম বিসিএস লিখিত)*



(ক) X and Z move clockwise
(খ) Y and Z move Counterclockwise
(গ) Y moves clockwise and Z moves Counterclockwise
(ঘ) Y moves clockwise and Z moves Counterclockwise
উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
চিত্রটিতে X বৃত্তটি যে পাশে ঘুরবে, Z বৃত্তটিও একই পাশে ঘুরবে এবং দুটি বৃত্তই ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরবে।

১৪. যদি Y বারটি স্থির গতিতে বামদিকে ঘুরে তাহলে X বারটি কীভাবে ঘুরবে?



ক. বামে, একই গতিতে খ. বামে, দ্রুতগতিতে
গ. বামে, ধীরগতিতে ঘ. ডানে, একই গতিতে
ঙ. ডানে, ধীরগতিতে উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
Y বারটি বামদিকে ঘুরার ফলে Y বার সংলগ্ন গিয়ার ডানদিকে ঘুরবে এবং X বার সংলগ্ন গিয়ারটি বামদিকে ঘুরবে, ফলে X বারটি বামদিকে ঘুরবে। যেহেতু গিয়ার দুটি সমান আকৃতির সুতরাং বার দুটি একই গতিতে ঘুরবে।

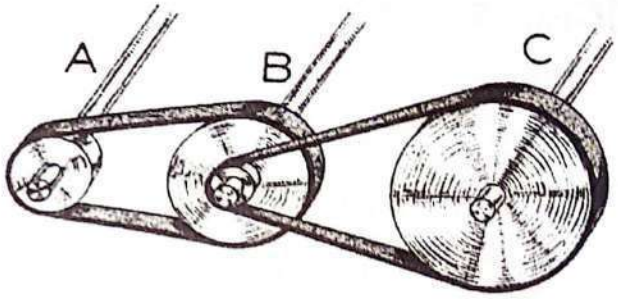
১৫. যদি X গিয়ার ঘড়ির কাঁটার দিকে ১২ আর পিএম স্থির গতিতে ঘুরে তাহলে Y গিয়ার কিভাবে ঘুরবে ?



ক. ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে 12 rpm
খ. ঘড়ির কাঁটার দিকে 6 rpm
গ. ঘড়ির কাঁটার দিকে 12 rpm
ঘ. ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে 6 rpm উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
যেহেতু X গিয়ারটি ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরছে তাই এর সাথে সংযুক্ত গিয়ারটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে ঘুরবে এবং তৃতীয় গিয়ারটি X গিয়ারটির মত ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরবে। সুতরাং Y গিয়ারটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে ঘুরবে। X এবং Y গিয়ারে আকৃতি একই হওয়ায় X এর গতির সমান গতিতে অর্থাৎ ১২ আর. পি. এম. গতিতে Y গিয়ারটি ঘুরবে।

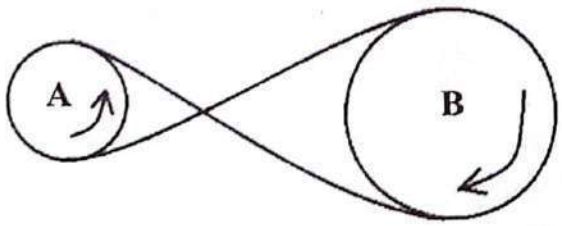
১৬. Which shaft will turn most quickly?



ক. B খ. A
গ. C ঘ. All are same উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: "A Shaft" যেহেতু আকারে ছোট তাই একই সময়ে অন্য দুটি যত বার ঘুরবে ছোট Shaft টি অনেক দ্রুত ঘুরবে।

১৭. If A rotates anticlockwise then how does B rotate?



Crossed belt drive

ক. ঘড়ির কাঁটার দিকে দ্রুত গতিতে
খ. ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে দ্রুত গতিতে
গ. ঘড়ির কাঁটার দিকে ধীরে
ঘ. ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ধীরে। উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:
যেহেতু A ঘড়ির কাঁটার বিপরীতে ঘুরছে এবং তা B এর সাথে আড়াআড়ি ফিতা দিয়ে যুক্ত আছে তাই তাই B ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরবে।

আবার A এর চেয়ে B যেহেতু বড় তাই A এর থেকে B ধীরে ঘুরবে।

❒ **Hammer (হাতুড়ি) :**



হাতুড়ি হচ্ছে এমন একটি যন্ত্র যা একটি হাতল যুক্ত এবং হাতলের একপ্রান্তে ভারী ধাতবখন্ড নির্দিষ্ট আকৃতিতে থাকে। ভিন্ন ভিন্ন কাজের জন্য ধাতব খন্ডের আকৃতি ভিন্ন ভিন্ন হয়।

☞ **বিভিন্ন ধরনের হাতুড়ির ব্যবহার:**



চিত্রের হাতুড়িটি সবচেয়ে উপযোগী কাঠমিস্ত্রির কাজের জন্য, কারণ এই যন্ত্রে পেরেক তোলার জন্য বিশেষ অংশ আছে।



এই ধরনের ছোট হাতুড়ি ছোট ছোট কাজের জন্য ব্যবহার করা হয়। বিশেষ করে মুচিরা ব্যবহার করে থাকে।

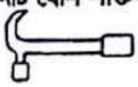


চিত্রের হাতুড়িটি ছোট ছোট ইটের বা কংক্রিটের টুকরা ভাঙার কাজে লাগে। বিশেষ করে রাজমিস্ত্রিরা ব্যবহার করেন।



চিত্রের হাতুড়িটি বড় বড় পাথর ভাঙতে ব্যবহৃত হয়। বড় পাথর অথবা বিল্ডিং ভাঙতে এগুলো ব্যবহৃত হয়।

১৮. কোনটি বেশি শক্তিশালী ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক)  (খ) 

(গ)  (ঘ)  উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

এখানে (খ) অপশনের চিত্রটিতে প্রদত্ত হাতুড়ীটি বেশি শক্তিশালী।

১৯. **Which is the most suitable tool for general carpentary?** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*



a. 2 b. 1
c. 3 d. 4 **Ans: b**

ব্যাখ্যা: এখানে General Carpentary (কাঠমিস্ত্রি) এর জন্য 1 নং চিত্রে দেয়া হাতুড়িটি সবথেকে কার্যকরী। কারণ কাঠ থেকে পেরেক তোলার জন্য এই হাতুড়ী সবথেকে কার্যকরী।

❒Spring-(স্প্রিং):

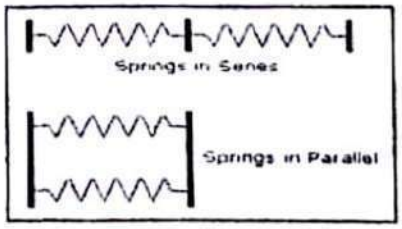
A spring is an **elastic object (রাবারের মত)** that stores mechanical energy. Springs are typically made of spring steel. There are many spring designs. In everyday use, the term often refers to coil springs.



❒ বিভিন্ন ধরণের Spring arrangement:

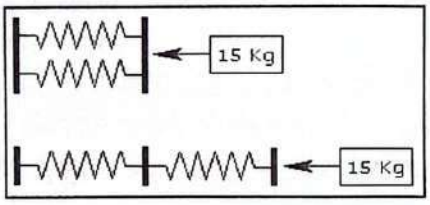
1.Series arrangement.
2.Parallel arrangement.

☞ নিচের ছবিটি দেখুন।



এখানে পাশাপাশি স্প্রিংগুলোতে কোন ওজন বা বল দ্বারা সংকোচন করা হলে যদি দৈর্ঘ্য ১০ সেমি. কমে যায় তাহলে নিচের প্রতিটি স্প্রিং ১০ সে.মি. ই ভাগ হয়ে ২ভাগ হবে। তাই প্রতিটির দৈর্ঘ্য কমবে ১০÷২ = ৫ সে.মি. একই ভাবে ৩টি বা ৪টি স্প্রিং থাকলে ৩ বা ৪ দিয়ে ভাগ হতো।

২০. A force of 15 kg compress the parallel in series 10 cm. What will be the total distance that the spring in series are compressed ?



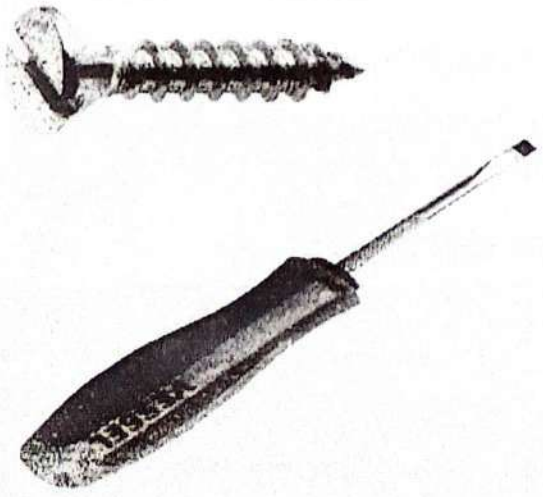
ক. 10 cms খ. 5 cms
গ. 20 cms ঘ. 7.5 cms উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: যেহেতু স্প্রিংদ্বয় সমান্তরাল সন্নিবেশে (উপরের চিত্র) থাকার ১০ সে.মি. সংকুচিত হয়, সেহেতু শ্রেণি সন্নিবেশে (নিচের চিত্রে) থাকার ক্ষেত্রে দ্বিগুণ প্রসারিত হবে।
অর্থাৎ ২০ সে.মি.। (উপরেরটিতে একসাথে ১০ ছিল যা পরে সিরিজ আকারে লম্বা হওয়ায় ১০+১০ = ২০ হয়ে গেছে।)

❒ Differecnt Mechanical tools and their usage:

এখানে বিভিন্ন যন্ত্রের ছবি ও তাদের ব্যবহার দেখানো হলো। বিষয়গুলো ভালোভাবে বুঝলে এগুলো থেকে যে কোন ভাবে তৈরী করা প্রশ্নগুলো সহজেই সমাধান করতে পারবেন। এজন্য এখান থেকে ভালোভাবে বোঝার চেষ্টা করুন।

☞ বিভিন্ন ধরনের স্ক্রু ড্রাইভার :



The slot screw drive has a single slot in the fastener head and is driven by a "common blade" or flat-bladed screwdriver.

বাম পাশের Flat Screw লাগাতে ডান পাশের Flat Screw driver টি ব্যবহৃত হয়।
সাধারণত বড় কোন যন্ত্রাংশকে জোড়া লাগাত এই স্ক্রু ব্যবহৃত হয়।

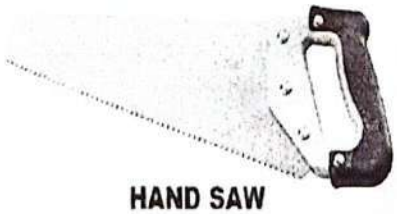


Phillips screw driver ইলেট্রনিক্সের বিভিন্ন যন্ত্রে (সুইচ,ফ্যান) Phillips screw প্রচুর পরিমাণে ব্যবহৃত হয়।

❒ Hand Saw (করাত)

Usage:
General carpentary.(কাঠমিস্ত্রির কাজে)

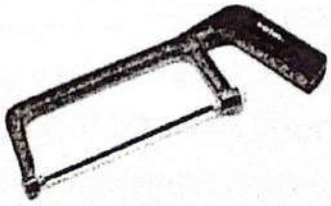
বিশেষ করে গাছ ও কাঠ কাটতে এই যন্ত্রটি ব্যবহৃত হয়।



HAND SAW

❒Hacksaw.

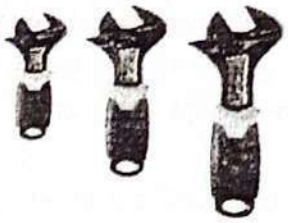
Usage:
Specially used by Welding workers for cutting metal.



❒ **Wrench (রেঞ্চ)**

Usage:

বড় ও ছোট নাট বোল্ট খোলার কাজে ব্যবহৃত হয়। যেমন: টিউবওয়েলের নাট বোল্ট।



❒ **Pliers (প্লাস)**

Pliers is a hand tool used to hold objects firmly,

Usage:

Mostly used by electrical workers for bending & cutting wire

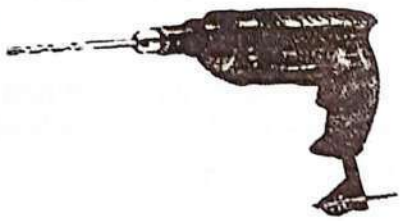
তার বাঁকানো ও কাঁটার কাজে ব্যবহৃত হয়।

❒ [illegible] মেশিন)

U



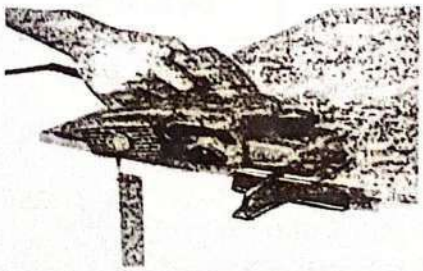
টি দেয়াল, কাঠ বা
ব্যবহৃত হয়।



❒ **Electric Plane** (বৈদ্যুতিক রেন্দা)

Usage:

কাঠ মিস্ত্রিরা কাঠের তল মসৃণ করে সুন্দর করতে এই মেশিনটি ব্যবহার করেন।



❒ **Chisel (বাটাল)**

Usage:

কাঠ মিস্ত্রিরা কাঠের উপর বিভিন্ন নকশা করতে এই যন্ত্রটি ব্যবহার করেন।



❒ **Crimping tool.**

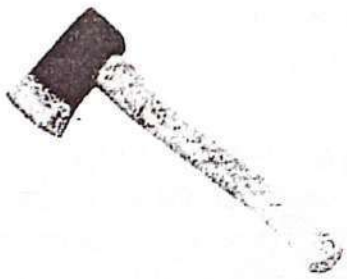


যন্ত্রটি দিয়ে দুটি মেটালকে চাপ দিয়ে সংযুক্ত করা হয়।

A **crimping tool** is a device **used** to **conjoin two pieces of metal** by deforming one or both of them in a way that causes them to hold each other.

Usage:

একাধিক ইলেট্রিকাল যন্ত্রের অথবা তারের সাথে যন্ত্রের সংযোগ করতে যন্ত্রটি ব্যবহৃত হয়। বিশেষ করে ওয়াইফাই তারের মাথায় ক্লিপ লাগাতে।



❒ **Axe: (কুঠার/কুড়াল)**

A cutting tool that consists of a heavy edged head fixed to a handle with the edge parallel to the handle and that is used especially for **felling trees and chopping and splitting wood.**

Usage: গাছ ও জ্বালানী কাঠ কাঁটার জন্য ব্যবহৃত হয়।

পরামর্শ: বহুল ব্যবহৃত উপর্যুক্ত যন্ত্রগুলোর উপর বিভিন্ন পরীক্ষায় আসার মত উপযোগী করে প্রচুর প্রশ্ন তৈরী করা যায়। কিন্তু প্রশ্ন আর উত্তর দেয়ার থেকে এই যন্ত্রগুলোর নাম বিশেষ করে ইংরেজীতে নাম ও তাদের ব্যবহার জানাটা সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ। এখান থেকে নাম ও ব্যবহার জানলে এগুলোর উপর যে কোন প্রশ্ন আসলে পারা যাবে। ভালোভাবে ধারণা পাওয়ার জন্য কিছু নমুনা প্রশ্ন নিচে সংযুক্ত করে দেয়া হলো।

২১. কোন নৌকাকে বেশি গতিতে চালাতে হলে, বৈঠা ব্যবহার করতে হবে-*(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

(ক) পিছনে (খ) সামনে
(গ) ডান পার্শ্বে (ঘ) বাম পার্শ্বে উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
নিজস্ব বুদ্ধি খাটিয়ে দেখুন: কোন নৌকাকে সামনে আগানোর জন্য অবশ্যই নৌকার বৈঠাটি পেছনে ব্যবহার করতে হবে।

২২. সমুদ্রের পানিতে সাঁতার কাটা সহজ, কারণ- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. সমুদ্রে উঁচু ঢেউ সৃষ্টি হয়
খ. সমুদ্রের পানির ঘনত্ব বেশি
গ. সমুদ্রের পানির গভীরতা বেশি
ঘ. সমুদ্রের পানির ঘনত্ব কম উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: সমুদ্রের পানিতে বিভিন্ন লবণ দ্রবীভূত থাকে বলে সমুদ্রের পানির ঘনত্ব বেশি হয়।

২৩. রাস্তা সমান করার রোলার সরাবার জন্য সহজ হবে, যদি রোলারকে-*[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. ঠেলে নিয়ে যাওয়া হয়
খ. টেনে নিয়ে যাওয়া হয়
গ. তুলে নিয়ে যাওয়া হয়
ঘ. সমান সহজ হয় **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
যে কোন কিছু ঠেলে নিয়ে যাওয়ার থেকে টেনে নিয়ে আসা বেশি সহজ। যেমন ছোটবেলায় সুপারি গাছের খোলস দিয়ে তৈরী গাড়ী টেনে নিয়ে যেতে যত সহজ সামনের দিকে ঠেলে নিয়ে যাওয়া ততই কঠিন।

২৪. একটি লন রোলারকে যদি দুইজন ব্যক্তির একজন টেনে নেয় ও একজন ঠেলে নেয় তবে কার বেশি কষ্ট হবে? *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

(ক) টেনে নেয়া ব্যক্তির (খ) ঠেলে নেয়া ব্যক্তির
(গ) দু' জনেরই সমান কষ্ট হবে (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: খ

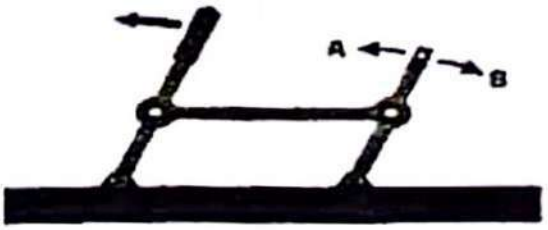
ব্যাখ্যা:
ছোটবেলার সুপারি গাছের গাড়ীকে কল্পনা করুন আর ভাবুন, টেনে নেয়ার থেকে ঠেলে নেয়া ব্যক্তির কষ্ট বেশি হবে। তাই টেনে নেয়াই সহজ।

২৫. একটি মোটা ও একটি চিকন হাতলওয়ালা স্ক্রু ড্রাইভার দিয়ে একই মাপের দুটি স্ক্রুকে কাঠবোর্ডের ভিতরে সমান গভীরতায় প্রবেশ করাতে চাইলে কোনটি ঘটবে? *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*

(ক) মোটা হাতলের ড্রাইভারকে বেশীবার ঘুরাতে হবে
(খ) চিকন হাতলের ড্রাইভারকে বেশি ঘুরাতে হবে
(গ) দু'টিকে একই সংখ্যকবার ঘুরাতে হবে
(ঘ) কোনটিই নয়। উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বাস্তবে ভাবুন। একটি বড় চাকার সাইকেল একবার ঘুরলে যতদূর যাবে একটি ছোট চাকার সাইকেলকে ততদূর যেতে ১ বারের থেকে বেশি ঘুরতে হবে। তেমনি মোটা হাতল ওয়ালা স্ক্রু ড্রাইভারের থেকে চিকন হাতলওয়ালা স্ক্রু ড্রাইভারকে বেশি ঘোরাতে হবে।

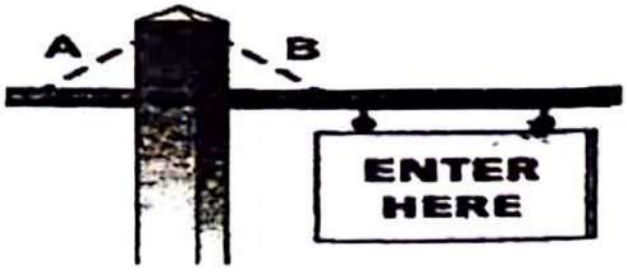
২৬. হাতলটি উঠানো হলে বাহুটির প্রান্তিক দিক কোন দিকে ঘুরবে?



ক. B খ. A
গ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় ঘ. স্থির থাকবে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত চিত্রটিতে দেখা যাচ্ছে যে হাতল যে দিকে ঘুরবে বাহুটিও সেই দিকেই ঘুরবে।

২৭. **Where should a chain be attached to hold up the sign?**(নিচের চিত্রে সাইনবোর্ডটি ঝুলিয়ে রাখতে কোন পাশে চেইন লাগাতে হবে?)



ক. B নির্দেশিত দিকে খ. A নির্দেশিত দিকে
গ. উভয় স্থানে ঘ. কোনো স্থানেই নয় উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত ছবিতে যেহেতু বোর্ডটি ডানপাশে (B এর দিকে) ঝোলানো আছে তাই সেদিকেই চেইনটি লাগাতে হবে।

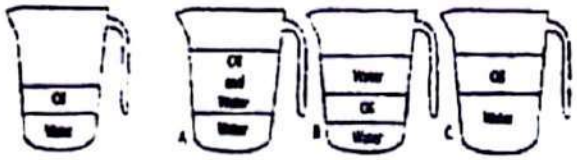
২৮. নিচের কোন পদ্ধতিতে পানি সবচেয়ে দ্রুত বের হবে?



ক. C খ. A
গ. B ঘ. সবগুলোতেই উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: B তে চাপ বেশি এবং ভিতরের কাঠি ছোট হবার কারণে দ্রুতবেগে পানি বের হবে।

২৯. একটি কাঁচের বিকারে পানি ও তেল আছে, যদি ইহাতে অধিক পরিমাণ পানি মিশানো হয় তাহলে ইহা কেমন দেখাবে?



ক. A খ. C
গ. নির্ণয় করা সম্ভব নয় ঘ. B উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
তেলের চেয়ে পানির ঘনত্ব বেশি হওয়ায় তেল উপরে এবং পানি নিচে থাকবে, সুতরাং উত্তর হবে 'খ'।

৩০. What is the name of the tool beside?



ক. Pliers খ. Crimping tool
গ. Ratchet ঘ. Wrench উত্তর: খ

৩১. কাঠে প্রবেশের জন্য পাশের স্ক্রুটি কোনদিকে ঘোরাতে হবে?



ক. Clockwise খ. Anticlockwise
গ. যে কোনদিকে ঘ. বলা সম্ভব নয় উত্তর: ক

৩২. পাশের যন্ত্রটি কোন কাজে ব্যবহৃত হয়?



ক. তার কাটতে খ. ধাতব অংশ কাটতে
গ. কাঠ কাটতে ঘ. কাঠে নকশা করতে উত্তর: ঘ

এই বইয়ের শেষের দিকে ৪০তম বিসিএস লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নের সমাধানে আরো বেশ কিছু প্রশ্নের সমাধান দেয়া হয়েছে। দেখে নিতে পারেন।

Practice Part

যেহেতু এই টপিকটি বিসিএস এর সিলেবাসে নতুন এবং বিগত সালের খুব বেশি প্রশ্ন নেই তাই আমরা এখানে উপরোক্ত আলোচনা থেকে শেখা বিভিন্ন যন্ত্রের ব্যবহারের উপর বিভিন্ন **Web site** থেকে নেয়া কিছু প্রশ্ন সংযুক্ত করে দিলাম। আলোচনা পড়া শেষে এগুলো প্রাকটিস করুন।

১. **What is the main function of a pulley?**
a. to decrease the strength of a construction crane
b. to override the power of an electric motor
c. to add energy to a system
d. to change the direction of a pulling force
Ans: d

২. **Which of the following is NOT a carpenter's hand tool?**
a. a winch b. a level
c. a compass d. a chisel Ans: a

৩. **Which of the following tools is used to smooth or level a piece of wood?**
a. a wrench b. a screwdriver
c. a plane d. a hammer Ans: c

৪. **The suspension system on a bicycle is likely to use which of the following mechanical devices?**
a. a chain b. a pulley
c. a gear d. a spring Ans: d

৫. **A compass is used for what purpose?**
a. to measure angles
b. to tighten and loosen nuts and bolts
c. to drive and remove nails
d. to draw circles of various sizes Ans: d

৬. **Vice grips are a type of –**
a. axe b. locking pliers
c. ladder d. mechanical jack
Ans: b

৭. **How can gears be used to change the speed of a machine?**
a. to use more gears
b. to use two gears of the same size
c. to use two gears of different sizes
d. to use two large gears Ans: c

৮. **Which of the following is NOT a mechanical process for fastening** (কোন কিছু বাঁধা)?
a. welding b. buttoning
c. bolting d. covalent bonding
Ans: d

৯. **What type of gauge uses units of rpm?**
a. a pressure b. a tachometer
c. a speedometer d. a thermometer Ans: b

১০. **What type of outside energy source could be used to operate a pump?**
a. a battery
b. an internal combustion engine
c. an electric motor
d. all of above Ans: d

১১. **Of the following mechanical devices on an automobile, which one uses friction to accomplish its purpose?**
a. the steering system
b. the exhaust system
c. the braking system
d. the internal combustion engine Ans: c

১২. **What type of mechanical device is used to aid in the cooling of an internal combustion engine?**
a. a pump b. a lever
c. a gauge d. a hammer Ans: a

অর্থবোধক শব্দ তৈরী

এই অংশে কিছু শব্দের অক্ষরগুলো এলোমেলো করে দেয়া থাকে । সেগুলো দেখে সঠিক শব্দ তৈরী করতে হয়। কিছু প্রশ্ন প্রাকটিস করলে এই বিষয়টি অনেক সহজ মনে হবে।

১. "RAPIS" অক্ষরগুলোকে নতুন করে সাজালে নিচের কোনটি পাওয়া যাবে?/৩৮তম *বিসিএস লিখিত*/

ক.একটি মহাসাগর খ.একটি শহর
গ.একটি দেশ ঘ.একটি প্রাণী উত্তর: খ

♦সমাধান: "RAPIS" কে সাজিয়ে লিখলে"PARIS" হয় । যা একটি শহরের নাম। (ফ্রান্সের রাজধানী)

Mechanical Resoning

২. নিচের কোন এলোমেলো শব্দকে সাজালে মানবদেহের অঙ্গ হয় ?/৩৮ তম *বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা*/

(ক) NOSPE (খ) TOXCRE
(গ) DULAMEX (ঘ) NARBE উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

TOXCRE কে সাজালে হয় CORTEX যার অর্থ বল্কল/ বহিস্তর/বহিস্তাবরণ

[মনে রাখুন: Cerebral Cortex = মস্তিষ্ক বল্কল/ মস্তিষ্ক বহিস্তাবরণ]

৩. **Re-arrange the jumble word and fill in the last letter. g c a e e o n p h n = name of a capital** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. c b. g
c. a d. n **Ans: d**

ব্যাখ্যা: g c a e e o n p h n = Copenhagen (Capital of Denmark)

৪. নিচের অক্ষরগুলো দিয়ে সঠিক শব্দ কোনটি? / ৩৫ তম *বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)* /
তা মা জা ই না

(ক) নাতমাইজা (খ) জাইনাতমা
(গ) নাতজামাই (ঘ) ইমাইজানাত উত্তর:গ

৫. নিম্নের এলোমেলো অক্ষর দিয়ে গঠিত অর্থপূর্ণ শব্দের শেষ অক্ষর কোনটি ?/ ৩৬ তম *বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)* /
প নি শ বে উ

(ক) বে (খ) নি
(গ) শ (ঘ) উ উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত এলোমেলো অক্ষরগুলো সাজালে শব্দটি হবে 'উপনিবেশ' । যে শব্দটির শেষ অক্ষর 'শ'।

৬. **Which of the following can be arranged into an English word?** *[BB-(Ass)-2018]*

a. ANSLAT b. LSNIT
c. OTATM d. WQRGS Ans: a

Solution: ANSLAT কে সাজালে হয় LATINAS হয়। যার অর্থ অপেশাদার।

৭. **Which of the following can be arranged into a 5-letter English word?** (নিচের শব্দগুলোর মধ্যে কোনটিকে সাজালে একটি ৫ অক্ষরবিশিষ্ট ইংরেজী শব্দ হবে?) *[BB-(officer)-2018]*

a. HRGST b. RILSA
c. TOOMT d. WQRGS
a. a & c b. b & c
c. c & d d. a & d Ans: b

Solution: Given that;

a. HRGST b. RILSA
c. TOOMT d. WQRGS

Option a and d Cannot become an English word, because it has no vowels

Option b can be arranged to spell : Lairs(লেয়ার), Liars(মিথ্যাবাদী), Rails (রেল)

(c) can be arranged to spell : Motto (মূলমন্ত্র)

৮. **"BARBIT" বর্ণগুলো পূর্ণবিন্যাস (Rearrange) করলে কিসের নাম পাওয়া যাবে?**

(ক) সাগরের (খ) দেশের
(গ) প্রাণীর (ঘ) শহরের উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: শব্দটি হলো RABBIT যার অর্থ খরগোশ।

৯. **"KADAH" অক্ষরগুলোকে নতুন করে সাজালে নিচের কোনটি পাওয়া যাবে?**

(ক) একটি দেশ (খ) একটি প্রাণী
(গ) একটি মহাসাগর (ঘ) একটি শহর উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: একটি শহর-DHAKA.

১০. **"ETUNPNE" অক্ষরগুলোকে সাজালে নিচের কোনটি পাওয়া যাবে?**

(ক) একটি উপগ্রহ (খ) একটি নক্ষত্র
(গ) একটি গ্রহ (ঘ) একটি শহর উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: একটি গ্রহ- NEPTUNE.

11. নিম্নের এলোমেলো অক্ষর দিয়ে গঠিত অর্থপূর্ণ শব্দের শেষ অক্ষর কোনটি? **"GAROB"**

(ক) A (খ) O
(গ) R (ঘ) B উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: BOGRA

১২. নিম্নের কোন বর্ণ দ্বারা "NE _ YORK নামটি অর্থপূর্ণ করা যাবে?
(ক) A (খ) P
(গ) W (ঘ) Y উত্তরঃ গ
ব্যাখ্যাঃ NEWYORK.

১৩. নিম্নের কোন এলোমেলো বর্ণগুলো সাজিয়ে অর্থপূর্ণ শব্দ পাওয়া যাবে?
(ক) IPNSREI (খ) MNABZ
(গ) RJBQLO (ঘ) CYLMPZ উত্তরঃ ক
ব্যাখ্যাঃ INSPIRE-প্রেরণা।

১৪. নিম্নের কোন এলোমেলো বর্ণগুলো সাজিয়ে এক ধরনের মুদ্রার নাম পাওয়া যাবে?
(ক) MEOBQ (খ) PNDOU
(গ) GLMPR (ঘ) DLEMNR উত্তরঃ খ
ব্যাখ্যাঃPNDOU-POUND.

১৫. এলোমেলো বর্ণগুলো সাজিয়ে যেটি পর্তুগীজ শব্দ নয়সেটি খুঁজে বের করুন ।
ক. বি চা খ.র আ স না
গ. ন পি ল আ ঘ. রাঁ রে স্তো
ঙ. লে তো যা উত্তর :ঘ
ব্যাখ্যাঃ এখানে শুধু রেস্তোরাঁ ফরাসি শব্দ । অন্য সবগুলো পর্তুগীজ শব্দ।

১৬. মুঘল আমলের একজন সম্রাটের নাম য়ু হ ন মা হলে তার বাবা ছিল----
ক. ক ব ব আ খ.ঙ্গী জা ব হা
গ.র বা ব ঘ. ন শা হা জা হা
ঙ. র ঙ্গ জে ও র আ উত্তর :গ
ব্যাখ্যাঃ সম্রাট হুমায়ুনের বাবার নাম ছিল বাবর।

১৭. এলোমেলো বর্ণগুলো সাজিয়ে যে অর্থবোধক শব্দটি ব্যতিক্রম তা খুঁজে বের করুন ।
ক. ফ ন ব ল খ. লা কা ব
গ. ব্রা চি ঘ. গ তা নি গী
ঙ. বি নৌ ডু ত কা উত্তরঃ ঙ

১৮. ত্য,ত্র, হি সা এ সাথে নিচের কোন ধ্বনিটি যোগ করা হলে একটি অর্থবোধক শব্দ গঠিত হয় ?
ক. ল খ.ঠ গ. ক ঘ. ও ঙ.হি উত্তর :ঘ

১৯. হ, রু , সা , নি এর সাথে কোন বর্ণটিযোগ করলে একটি অর্থবোধক শব্দ গঠিত হয়
ক .ব খ.ক গ. ৎ ঘ. হ ঙ. ল উত্তরঃ গ
ব্যাখ্যা : প্রদত্ত বর্ণগুলোর সাথে ৎ যোগকরে সাজিয়ে অর্থবোধক শব্দ নিরুৎসাহ পাওয়া যায় ।

২০. ক, ন্যা, সি, প এর সাথে কোন বর্ণটি যোগ করলে একটি অর্থবোধক শব্দ গঠিত হয়.
ক. ঔ খ. ট গ. ক ঘ. উ ঙ. ঈ উত্তর :ক

২১. ম, ত,ত, ভি ,য়ে এর সাথে নিম্নের কোন ধ্বনিটি যোগ করলে একটি দেশের না পাওয়া যায়?
ক. ন খ. ভা গ. ল ঘ. না ঙ. ন্ড উত্তর :ঘ

২২. নিচের কোন এলোমেলো বর্ণ গুচ্ছ দিয়ে একজন সমাজ সংস্কারকের নাম পাওয়া যায়?
ক.রা হ র য় ল লা খ.লী হ সা আ আ দ য় ন সৈ
গ.রা মো ন রা হ জা রা ম য়
ঘ.র থ ন্দ্র বী র না কু ঠা
ঙ. ন ও ক ত শ মা স ন উত্তর : গ
ব্যাখ্যা : প্রদত্ত বর্ণগুলোকে সাজালে তৈরী হয় রাজা রামমোহন রায়।

২৩. নিচের কোন এলোমেলো বর্ণ গুচ্ছে দিয়ে বাংলা ঐহিত্যবাহী উৎসবের নাম পাওয়া যায়?
ক. ন ন্ন বা খ. ণ ব ব ব ষ ার
গ. ব ব ন র্ষ গ. ল খ তা হা
ঙ. ল ঈ দু র ত ফি উত্তর : গ

২৪. **Ramjan, Tamanna, Faruque** তিন ভাই বোন। এদের মধ্যে ইংরেজী বর্ণমালার প্রথম বর্ণটি কতবার ব্যবহৃত হয়?[৩৩ তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
(ক) ৪ (খ) ৫
(গ) ৭ (ঘ) ৬ উত্তরঃ ঘ

২৫. প্রেম বিরহ মান অভিমান রাগ অনুরাগ এর সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ কোনটি?
(ক) প্রে বি মা অ রা অ (খ) প্রে অ বি মা রা আ
(গ) প্রে মা বি রা অ অ
(ঘ) প্রে অ বি রা মা রি অ উত্তরঃ ক
ব্যাখ্যাঃ প্রদত্ত শব্দ গুলো হতে প্রথম অক্ষরগুলো নিলে পাওয়া যাবে- প্রে বি মা অ রা অ

২৬. **In a dictionary, Which of these comes first?**
(ক) Commission (খ) Commercial
(গ) Commerce (ঘ) Common উত্তরঃ গ
ব্যাখ্যাঃ প্রত্যেকটি অপশনে Comm আছে কিন্তু Comm এর পরের বর্ণ গুলো সাজালে দেখা যাবে ছ i, c, e এবং o. আছে। যাদের মধ্যে প্রথমে e আসে।

২৭. **In a dictionary, Which word comes first?**
(ক) Referendum (খ) Referable
(গ) Reference (ঘ) Refection উত্তরঃ ঘ

বাংলা বানান

বাংলা বানান মূলত বাংলা বিষয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ টপিক । এগুলো মানসিক দক্ষতা অংশে পড়ার মত বিষয় নয়। তাই বাংলা বিষয়টি ভালোভাবে পড়ার সময়া এই টপিকটি সেখানে পড়ে ফেললেই ভালো হবে। তবে বিগত পরীক্ষাগুলোতে এই টপিক থেকে মানসিক দক্ষতা অংশে কোন ধরনের প্রশ্ন হয়ে থাকে তা বোঝানোর জন্য গুরুত্বপূর্ণ কিছু বাংলা বানানের শব্দ এখানে তুলে ধরা হলো।

১. শুদ্ধ বানান কোনটি ? *[প্রাথমিক বিদ্যা.প্রধান শিক্ষক(চট্টগ্রাম বিভাগ):২০০৮]+ [৪০তম বিসিএস প্রিলি]*
ক. অধোগতি খ.অধঃগতি
গ.অধগতি ঘ.অধোঃগতি উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে শুদ্ধ বানান হলো: অধোগতি

২. কোন শব্দগুচ্ছ শুদ্ধ ? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*
ক. আয়ত্তাধীন, অহোরাত্রি, অদ্যাপি
খ. গড্ডালিকা, চিন্ময়, কল্যাণ
গ. গৃহস্থ, গণনা, ইদানিং
ঘ. আবশ্যক, মিথষ্ক্রিয়া, গীতালি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
সঠিক শব্দগুচ্ছ হলো: আবশ্যক, মিথষ্ক্রিয়া, গীতালি।

৩. কোনটি ভুল বানান ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) মরূদ্যান (খ) কটূক্তি
(গ) পরিপক্ক (ঘ) অঞ্জলি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
মরূদ্যান, কটূক্তি, অঞ্জলি বানানগুলো শুদ্ধ।
পরিপক্ক বানানের শুদ্ধ রূপ পরিপক্ব।

৪. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*
ক. প্রতিযোগিতা খ. সহযোগীতা
গ. শ্রদ্ধাঞ্জলী ঘ. প্রতিযোগীতা উত্তর: ক

৫. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ? *[৩৫তম বিসিএস]*
ক.মণিষী খ.মনীষী
গ.মনীসি ঘ.মণিসী উত্তর: খ

৬. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[৩৫ তম বিসিএস লিখিত (মনস্তাত্ত্বিক)]*
ক.ঈন্দ্রীয় খ.ঈন্দ্রিয়
গ. ইন্দ্রিয় ঘ. ইন্দ্রীয় উত্তর: গ

৭. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[৩৩ তম বিসিএস]*
(ক) নিশীথিনী (খ) নিশিথিনি
(গ) নিশীথিনি (ঘ) নিশীথীণী উত্তর: ক

৮. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[৩২ তম বিসিএস]*
ক.আকাঙ্কা খ. আকাঙ্ক্ষা
গ.আকাংখা ঘ.আকাঙ্খা উত্তর: ক

৯. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[২৫ তম বিসিএস]*
ক.দম্ভ খ.দম্ভ
গ.দম্ভ ঘ.দম্ভ উত্তর: গ

১০. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[১৪ তম বিসিএস]*
ক.বিভিশীকা খ.বিভীষিকা
গ.বীভিষিকা ঘ.বীভিশীকা উত্তর: খ

১১. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[২১তম বিসিএস]*
ক.মুমূর্ষু খ.মুমূর্ষূ
গ.মুমূর্ষু ঘ.মুমূর্ষূ উত্তর: গ

১২. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ? *[মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের উপজেলা মহিলা বিষয়ক কর্মকর্তা:২০১৬]*
ক.বীকেন্দ্রিকরণ খ.বকেন্দ্রিকরণ
গ.বিকেন্দ্রিকরণ ঘ.বিকেন্দ্রীকরণ উত্তর: ঘ

১৩. কোনটি শুদ্ধ বানান বিশিষ্ট শব্দ? *[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ:২০১৮] [পূবালী ব্যাংক পি. সিনিয়র অফিসার:১৬]*
(ক) বুদ্ধিজিবী (খ) বুদ্ধিজীবী
(গ) বুদ্ধিজীবি (ঘ) বুদ্ধীজীবী উত্তর: খ

১৪. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক(ত্রিসানধিমাম):১২]*
(ক) অনসূয়া (খ) অনুসূয়া
(গ) অণুসুয়া (ঘ) অণুসূয়া কুন্ডিলক উত্তর: ক

১৫. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(রাইন):১৩]*
(ক) অহংকার (খ) অহঙ্কার
(গ) অহঙ্কার (ঘ) ক ও খ দুটিই উত্তর: ঘ

১৬. বাংলা বানান রীতি অনুযায়ী কোন দুটি বানানই শুদ্ধ? *[১৩ তম বিসিএস]*
(ক) হাতি/হাতী (খ) নারি/নারী
(গ) জাতি/জাতী (ঘ) দাদি/দাদী উত্তর: ক,ঘ

১৭. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[১২ তম বেসরকারী প্রভাষক নিবন্ধন:১৫]*
(ক) অদ্যাপি (খ) অদ্যাপি
(গ) অদ্যাপী (ঘ) অদ্যাপী উত্তর: খ

১৮. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(মেঘনা):১৩]*
(ক) আমাবশ্যা (খ) অমাবস্যা
(গ) অমাবশ্যা (ঘ) অমাবষ্যা উত্তর: খ

১৯. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[উপজেলা পল্লীউন্নয়ন কর্মকর্তা:১৩]*
(ক) আদ্যেক্ষর (খ) অদ্যক্ষর
(গ) আলস্য (ঘ) আলসতা উত্তর: গ

২০. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(নাজমা):১৩]*
(ক) একান্নবর্তি (খ) একান্নবর্তি
(গ) একান্নবর্তী (ঘ) একান্নবর্ত্তী উত্তর: গ

২১. সঠিক বানান কোনটি? *[অর্থমন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী:২০১১]*
ক.আবির্ভাব খ.আবিরভাব
গ.আর্ভিভাব ঘ. কোনটাই নয় উত্তর: ক

২২. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[১১ তম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন:১৪]*
(ক) আলস্যতা (খ) অলস্য
(গ) আলস্য (ঘ) আলসতা উত্তর: গ

২৩. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[পরিসংখ্যান ব্যুরোর ডাটা এন্ট্রি অপারেটর:২০১৬]*
ক.অত্যন্ত খ.অত্যান্ত
গ.অত্ত্যন্ত ঘ.আত্যান্ত উত্তর: ক

২৪. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক.অতীথি খ.অতীথী
গ.অতিথী ঘ.অতিথি উত্তর: ঘ

২৫. সঠিক শব্দ কোনটি? *[পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সহকারী সাইফার-:১৭]*
(ক) চলাকালীন সময়ে (খ) চলাকালের সময়ে
(গ) চলাকালে (ঘ) চলাকালিন সময়ে উত্তর: গ

২৬. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(ঝিলাম):১৩]*
(ক) ছান্দসিক (খ) ছন্দসিক
(গ) ছন্দসীক (ঘ) ছান্দসীক উত্তর: ক

২৭. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[রেজিস্টার্ড প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(শাপলা):১১]*
(ক) জ্ঞানভূসিত (খ) জ্ঞাণভূষিত
(গ) জ্ঞানভূষিত (ঘ) জ্ঞাণভূসিত উত্তর: গ

২৮. কোন শব্দটি শুদ্ধ বানানে লেখা হয়েছে? *[৩৮ তম বিসিএস]*
(ক) শূণ্য (খ) ত্রিভুজ
(গ) পূন্য (ঘ) ভূবন উত্তর: খ

২৯. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[৩৮ তম বিসিএস]*
(ক) তেজস্ক্রীয়তা (খ) তেজস্ক্রিয়তা
(গ) তেজস্ক্রিয়তা (ঘ) তেজোস্ক্রিয়তা উত্তর: গ

৩০. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[১৩ তম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষা:১৬]*
(ক) তিতীক্ষা (খ) তীতিক্ষা
(গ) তিতিক্ষা (ঘ) তীতীক্ষা উত্তর: গ

৩১. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (গামা):১৪]*
ক.দধিচি খ.দধিচী
গ.দধীচি ঘ.দধীচী উত্তর:গ

৩২. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(বিটা):১৪]*
(ক) নিরিহ (খ) নীরীহ
(গ) নীরিহ (ঘ) নিরীহ উত্তর: ঘ

৩৩. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(পদ্মা):১২]*
(ক) নিশীথ (খ) নিশিথ
(গ) নীশীথ (ঘ) নীশিথ উত্তর: ক

৩৪. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[বাংলাদেশ টেলিভিশনের অডিয়েন্স রিসার্চ অফিসার:২০০৬]*
ক.অধীণ খ.অধিন
গ.অধিণ ঘ.অধীন উত্তর: ঘ

৩৫. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক.অন্বেষণ খ.অন্বেষন
গ.অন্বেশন ঘ.অন্বেশষণ উত্তর: ক

৩৬. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন বোর্ডের উপজেলা পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা:২০১৩]*
ক.আদ্যোক্ষর খ.আদ্যক্ষর
গ.আদ্যখর ঘ.আদ্যাক্ষর উত্তর: খ

৩৭. 'আধেক' কথাটির শিষ্টরূপ কি?
ক.অর্ধেক খ.আধখানা
গ.অধুনা ঘ.অর্ধ উত্তর: ক

৩৮. কোনটি শুদ্ধ শব্দ? *[মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তরের প্রদর্শক:১৩]*
(ক) সাক্ষ্যদান (খ) সাক্ষীদান
(গ) সাক্ষীবলা (ঘ) সাক্ষ্য উপস্থিত উত্তর: ক

৩৯. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(হেয়াংহো):১৩]*
(ক) উন্মিলন (খ) উন্মিলণ
(গ) উন্মীলণ (ঘ) উন্মীলন উত্তর: ঘ

৪০. 'ইতিপূর্বে' এর শুদ্ধরূপ কোনটি? *[প্রবাসী কল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়ের সহকারী পরিচালক:২০১২]*
ক.ইতোপূর্বে খ.ইতঃপূর্বে
গ.ইতোঃপূর্বে ঘ. ইতপূর্বে উত্তর: খ

৪১. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ? *[পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ডের সহকারী সচিব:২০১৩]*
ক.শ্রদ্ধাঞ্জলী খ. সামঞ্জস্যতা
গ.ইতোমধ্যে ঘ.সখ্যতা উত্তর: গ

৪২. কোনটি শুদ্ধ? *[মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তরের পরিদর্শক:২০১৩]*
ক.উপরেউক্ত খ.উপরোক্ত
গ.উপর্যুক্ত ঘ.উপরুক্ত উত্তর: গ

৪৩. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(বুড়িগঙ্গা): ১৩]*
(ক) প্রণয়িনী (খ) প্রনয়িনী
(গ) প্রণয়িনি (ঘ) প্রনয়ীনী উত্তর: ক

৪৪. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(তিস্তা):১০]*
(ক) প্রতিদ্বন্দী (খ) প্রতিদন্দ্বি
(গ) প্রতিদ্বন্দ্বী (ঘ) প্রতিদন্দী উত্তর: গ

৪৫. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ডের সহকারী এনফোর্সমেন্ট কো-অর্ডিনেটর:১৭]*
(ক) কৃষিজিবি (খ) কৃষিজিবী
(গ) কৃষিজীবী (ঘ) কৃষিজীবি উত্তর: গ

৪৬. কোন বানানটি শুদ্ধ? [পরিসংখ্যান ব্যুরোর জুনিয়র পরিসংখ্যান সহকারী:১৬]
(ক) বিকিরণ (খ) বিকীরণ
(গ) বিকিরন (ঘ) বীকীরন উত্তর: ক

৪৭. কোন বানানটি শুদ্ধ? [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক (চোয়াপ):২০০৯]
ক.উর্মি খ.ঊর্মী
গ.ঊর্মি ঘ.ঊর্মী উত্তর: গ

৪৮. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক.ক্ষীনজীবী খ.ক্ষিনজীবী
গ.ক্ষীণজীবী ঘ.ক্ষীণজিবী উত্তর: গ

৪৯. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক.ক্ষুব্ধপীড়িত খ.ক্ষুর্ধপড়িত
গ.ক্ষুতপীড়িত ঘ.ক্ষুৎপিড়ীত উত্তর: ক

৫০. কোন বানানটি শুদ্ধ? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহ: শিক্ষক-২০০৬]
ক.কুল্পটিকা খ.কুজ্ঝটিকা
গ.কুজ্ঝটিকা ঘ.কুল্পটীকা উত্তর: ক

৫১. সঠিক বানান কোনটি? [খাদ্য অধিদপ্তরের উপ-খাদ্য পরিদর্শক:২০১২]
ক.ক্ষিয়মান খ.খিয়মান
গ.খীয়মান ঘ.কোনটাই নয় উত্তর: ক

৫২. কোনটি শুদ্ধ বানান? [১৩ তম বেসরকারী শিক্ষক নিব-১৬]
(ক) নুনতম (খ) ন্যূনতম
(গ) ন্যূনতম (ঘ) দন্ত্য উত্তর: গ

৫৩. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক.গীতাঞ্জলী খ.গিতাঞ্জলী
গ.গীতাঞ্জলি ঘ.গিতাঞ্জলি উত্তর: গ

৫৪. নিচের কোন বানানটি অশুদ্ধ? [জনতা ব্যাংক লিমিয়র অফিসার:২০১১]
ক.জবা কুসুম খ.তিমির বিদারী
গ.সুশীল সমাধী ঘ.যৌবন সূর্য উত্তর: গ

৫৫. শুদ্ধ বানান কোনটি? [কম্পট্রোলার ও অডিটর জেনারেল এর কার্যালয়ের অধীন অডিটর:২০১৫]
ক.দুরাবস্থা খ.দুরাবছা
গ.দুরবছা ঘ.দুরবস্থা উত্তর: গ

৫৬. কোনটি অশুদ্ধ? [সোনালী ব্যাংক লি. সিনিয়র অফিসার:১৪]
(ক) শারীরিক (খ) বাল্মিকী
(গ) উর্ধ্বমুখী (ঘ) হরিণ উত্তর: খ

৫৭. বিশুদ্ধ বানান কোনটি? [সাব-রেজিস্ট্রার:২০০১]
ক.নৈর্ঋত খ.নৈঋত
গ.নৈঋত ঘ.নৈঋত উত্তর: ক

৫৮. ভুল বানান কোনটি? [বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ডের সহকারী পরিচালক(প্রশাসন):২০১৩]
ক.সমিতি খ.জ্যামিতি
গ.প্রকৃতি ঘ.প্রতিতি উত্তর: ঘ

৫৯. শুদ্ধ বানান কোনটি?
ক.ফিলীপিনো খ.বুদ্ধিজীবি
গ.অ্যালয় ঘ.অন্তস্থ্য উত্তর: ক

৬০. কোনটি শুদ্ধ বানান? [ব্যাংক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (পূর্ণাঙ্গ):২০১৩]
ক.প্রর্থায়নী খ.প্রনর্থায়নী
গ.প্রর্থায়ন ঘ.প্রনর্থায়ন উত্তর: ক

৬১. কোনটি শুদ্ধ বানান? [ব্যাংক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(যমুনা):২০১৩]
ক.পঙ্কিল খ.পাঙ্কীল
গ.পাংকিল ঘ.পাংকীল উত্তর: ক

৬২. নিম্নের কোন বানানটি অশুদ্ধ? [অগ্রণী ব্যাংক অফিসার(ক্যাশ):২০১৩]
ক.ব্রাহ্মণ খ.মনকষ্ট
গ.সমীচীন ঘ.দারিদ্র্য উত্তর: খ

৬৩. শুদ্ধ বানানটি নির্দেশ করুন। [১৫ তম বিসিএস]
ক.মুহুর্মুহু খ.মুর্হুমুহু
গ.মুর্হুমুহু ঘ.মুর্হুমুর্হু উত্তর: ক

৬৪. কোন বানানটি শুদ্ধ? [ব্যাংক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(ডেলটা):২০১৪]
ক.ব্যাতিত খ.ব্যাতীত
গ.ব্যতীত ঘ.বেতিত উত্তর: গ

৬৫. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ? [বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন বোর্ডের সহকারী পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা:২০০৬]
ক.বেকুল খ.ব্যাকুল
গ.ব্যাকূল ঘ.ব্যকূল উত্তর: খ

৬৬. শুদ্ধ বানানটি চিহ্নিত করুন। [পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সাই কর্ম-১৭]
ক.মূর্ধন্য খ.মূর্ধণ
গ.মুর্ধন্য ঘ.মূর্ধণ্য উত্তর: ক

৬৭. শুদ্ধ বানান বিশিষ্ট শব্দ কোনটি?
ক.আশির্বাদ খ.ভবিষ্যৎ
গ.দীর্ঘজীবি ঘ.পিপিলীকা উত্তর: খ

৬৮. কোনটি শুদ্ধ বানান? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক:২০১২]
ক.ভাগিরথি খ.বাগিরথী
গ.ভাগীরথী ঘ.ভাগীরথি উত্তর: গ

৬৯. সঠিক বানান কোনটি? [অর্থমন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী:২০১১]
ক.ভীতু খ.ভিতু
গ.ভিতূ ঘ.কোনটাই নয় উত্তর: ক

৭০. সঠিক বানান কোনটি? [অর্থমন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী:২০১১]
ক.ভিবাদী খ.বিভাদী
গ.বিবাদী ঘ.কোনটাই নয় উত্তর: গ

৭১. কোন বানানটি শুদ্ধ? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কয়তোয়া)২০১২]
ক.মরিচীকা খ.মরীচিকা
গ.মরিচিকা ঘ.মরীচীকা উত্তর: খ

৭২. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক:২০১১]*
ক.বাল্মীকি খ.বাল্মীকী
গ.বাল্মিকি ঘ.বাল্মিকী উত্তর: ক

৭৩. কোন বানানটি শুদ্ধ? *[প্রাক-প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(শীতলক্ষ্যা):২০১৩]*
ক.রৌদ্রকরজ্জল খ.রৌদ্দকরোজ্জ্বল
গ.রৌদ্রকারোজ্জ্বল ঘ.রৌদ্রকরোজ্জ্বল উত্তর: ঘ

৭৪. শুদ্ধ বানানের শব্দগুচ্ছ সনাক্ত করুন- *[২৩তম বিসিএস]*
ক.ভবিষ্যত, ভৌগলিক, যক্ষ্মা
খ.যশলাভ, সদ্যোজাত, সম্বর্ধনা
গ.স্বায়ত্তশাসন, আভ্যন্তর, জন্মবার্ষিক
ঘ.ঐক্যতান, কেবলমাত্র, উপরোক্ত উত্তর: গ

৭৫. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[১৮তম বিসিএস]*
ক.সুমিচিন খ.সমিচীন
গ.সমীচীন ঘ.সমীচিন উত্তর: গ

৭৬. নিচের কোন শব্দটি শুদ্ধ বানানে লিখিত? *[১২তম বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:২০১৫]*
ক.শিরশ্ছেদ খ.শিরশ্চেদ
গ.শিরোচ্ছেদ ঘ.শিরঃছেদ উত্তর: ক

৭৭. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[সাব রেজিস্টার:২০১৬]*
ক.শারিরীক খ.শারীরিক
গ.শারিরিক ঘ.শারীরীক উত্তর: খ

৭৮. কোনটি শুদ্ধ? *[জাতীয় ভোক্তা অধিকার সংরক্ষণ অধিদপ্তরের ব্যক্তিগত সহকারী:২০১৩]*
ক.সারথী খ.সারথি
গ.সাড়থী ঘ.সাড়থি উত্তর: খ

৭৯. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[২০তম বিসিএস]*
ক.শুশ্রুষা খ.শুশ্রুসা
গ.শুশ্রূষা ঘ.শুশ্রুশা উত্তর: ক

৮০. কোনটি শুদ্ধ? *[১১তম বিসিএস]*
ক.সৌজন্যতা খ.সৌজন্নতা
গ.সৌজন্য ঘ.সৌজন্তা উত্তর: গ

৮১. সঠিক বানান কোনটি? *[অর্থ মন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী:২০১১]*
ক.শুদ্রী খ.সুরদ্রী
গ.সুশ্রী ঘ.কোনটাই নয় উত্তর: গ

৮২. শুদ্ধ বানানে লিখিত শব্দগুচ্ছ দেখান: *[পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়ের অফিসার:২০০৬]*
ক.সমিচিন, হরিতকি, বাল্মিকি
খ.সমীচিন, হরিতকি, বাল্মীকি
গ.সমীচীন, হরীতকী, বাল্মীকি
ঘ.সমিচীন, হরীতকী, বাল্মিকী উত্তর: গ

৮৩. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক.সায়ত্বশাসন খ.স্বায়ত্তশাসন
গ.সায়ত্তশাসন ঘ.স্বায়ত্বশাসন উত্তর: খ

English Spelling

গুরুত্বপূর্ণ কিছু Spelling দেখে নিন। তবে এই বিষয়গুলো ভালোভাবে প্রাকটিসের জন্য ইংরেজী বিষয়ের বই দেখুন।

A

Accelerate	Aeronautics
Accessories	Agglomerate
Accommodation	Aggravate
Accrue	Aggression
Acculturation	Agreeable
Achievement	Algorithm
Acknowledgement	Alleviate
Acquaintance	Amalgamate
Acquiesce	Amateur
Acquitted	Ambidextrous
Acupuncture	Amoeba
Adulteration	Anesthesia /
Advantageous	Antecedent
Apparatus	Assessment
Apprehend	Assignment
Appropriate	Astray
Ascertain	Attendance
Assassination	Authoritative
Awful	

B

Battalion	Bouquet
Belligerent	Bourgeois
Bizarre	Bureaucracy
Buoyant	

C

Cadaverous	Champagne
Camaraderie	Cheque
Camouflage	Chrysanthemum
Cantankerous	Cigarette
Catastrophe	Collaborate
Caterpillar	Colleague
Cauliflower	Colonel
Celibacy	Commission
Cemetery	Committee
Centipede	Concession
Challenge	Condescension
Configuration	Constellation
Conglomerate	Contiguous

Connoisseur	Correspondence
Conqueror	Corruption
Conscientious	Credential

D

Desiccate	Dilemma
Diarrhoea	Disappointed
Dilapidated	Detailedient
Discipline	Dysentery

E

Embarrassing	Enumerate
Encyclopaedia/ Encyclopedia	Exaggeration
Entrepreneur	Excellent
Etiquette	Exemplary
Exhilaration	Extempore
Exiguous	

F

Fallacious	Forfeit
Fascination	Fulfill

G

Generalissimo	Grievance
Giraffes	Guillotine

H

Hallucination	Heterogeneous
Heinous	Hieroglyphic
Heresy	Humorous
Hygiene	Hypothesis

I , J & K

Idiosyncrasy	Incipient
Illegitimate	Incumbent
Illuminate	Indifference
Immediately	Indigenous
Impecunious	Innocuous
Inaugurate	Innumerable
Incandescent	Inoculate
Inseparable	Irresistible
Irreparable	Kaleidoscope
Irrepressible	Kindergarten

L

Legerdemain	Lieutenant
Leisure	Litterateur
Licence/License	Lyceum
Longevity	

M , N & O

Maintenance	Miscellaneous
Malevolent	Missionary
Millennium	Misspell
Millionaire	Mnemonic
Minuscule	Moustache
Nonetheless	Oppression
Occasion	Outrageous
Onomatopoeia	

P & Q

Panegyric	Possession
Parliament	Posthumous
Perseverance	Precedence
Pharmaceutical	Presumptuous
Phenomenal	Proletariat
Piety	Psychiatrist
Psychology	Questionnaire
Pusillanimous	Quintessence
Quarrel	

R

Rapacious	Rehearsal
Recession	Relevant
Reconciliation	Reminiscence
Reconciliatory	Remittance
Reconnaissance	Renaissance
Restaurant	Retrieve
Resurrection	Rigorous

S

Sacrilegious	Sidre
Satellite	Simultaneous
Schizophrenic	Soliloquy
Scissors	Somersault
Scrupulous	Somerset
Secretariat	Souvenir
Seizure	Splendiferous
Serviceable	Squirrel
Shakespeare	Stampede
Strenuous	Superstitious
Subpoena	Surveillance
Supercilious	Susceptible
Supersede	Symmetry

T

Temperature	Transparency
Transfiguration	Truculent
Translucent	Tsunami
Tuberculosis	Tumultuous

U, V & W

Utilitarian	Visionary
Uxorious	Voluntary
Vicissitude	Withdrawal
Voluptuous	

❑MCQ question:

1. কোনটি শুদ্ধ বানান ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Jewelary (খ) Jewellary
(গ) Jwellry (ঘ) Jewellery উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: অপশনে Jewellery বানানটি শুদ্ধ। বাকী বানান গুলো ভুল।

2. কোনটি বাক্যটি শুদ্ধ ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) This is an unique case
(খ) This is a unique case
(গ) This is a very unique case
(ঘ) This is the most unique case উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
শব্দের প্রথমে U এর উচ্চারণ (ইউ) এর মত হলে শব্দের পূর্বে a বসে। যেমন, a unique case
a university student
a universal truth

3. সঠিক বানান কোনটি ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Neimunia (খ) Newmonia
(গ) Pneumonia (ঘ) Pnewmonia উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
Pneumonia বানানে neumonia এর পূর্বে P বসে। যেমন: সুনামি বানানে Sunami এর পূর্বে T বসে Tsunami হয়।

4. কোন বানানটি ভুল ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Necessary (খ) Influence
(গ) Prosparity (ঘ) Happiness উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
Necessary, Infinitive, Happiness তিনটি বানানই শুদ্ধ। Prosparity শব্দের শুদ্ধ বানান Prosperity যার অর্থ: সমৃদ্ধি।

5. সঠিক বানান কোনটি ? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*
ক. Indwelling খ. Indwling
গ. Indweling ঘ. Induelling উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
এখানে সঠিক বানান হবে (ক) Indwelling (বসবাসকারী)

6. কোন বানানটি শুদ্ধ?*(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*
(ক) Achievment (খ) Acheivment
(গ) Achievement (ঘ) Acheivement উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: এখানে শুদ্ধ বানানটি হবে Achievement যার অর্থ অর্জন।

7. **Which spelling is correct?** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
a. Jamboree b. Jambore
c. Jumboree d. Jumbore **Ans: a**

ব্যাখ্যা: Jamboree is the correct spelling.

8. **Choose the correct spelling:** *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
a. Questionaire b. Questioneire
c. Questionnaire d. Questionnare **Ans: c**

ব্যাখ্যা: Questionnaire is the correct spelling .

9. সঠিক বানানের শব্দটি সনাক্ত করুন ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Nomphen খ. Nomfen
গ. Phnom Penh ঘ. Pnomphen উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: কম্বোডিয়ার রাজধানী - নমপেন *[Phnom Penh]*

10. লেফটেন্যান্ট জেনারেল শব্দের সঠিক বানানটি কী ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Leiftenant General
খ. Lieutenant General
গ. Lieaftenant General
ঘ. Leaftenant General উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: লেফটেন্যান্ট জেনারেল শব্দের সঠিক বানানটি Lieutenant General .

11. **Choose the correctly spelt word:** *[31st BCS]*
a) Volantory b) Volantary
c) Voluntary d) Voluntory Ans: c

12. **Choose the correctly spelt word:** *[31st BCS, National Bank-10]*
a) Tsunami b) Sunami
c) Suname d) Sunamee Ans:a

13. Which one is correct? *[31ST BCS preliminary]*
a.Accilerate b. Accelerate
c. Accileratte d. Acelerate Ans: b

14. Which one is correct? *[30th BCS preliminary]*
a.Liesure b. Leisure
c. Leasure d. Lesiure Ans: b

15. Which one is correct? *[30th BCS preliminary]*
a.Superceed b. Superseed
c. Supercede d. Supersede Ans: d

16. Which one is correct? *[26th BCS preliminary]*
a.Humorios b. Humorous
c. Humourios d. Humorious Ans:b

17. Which one is correct? *[26th BCS preliminary]*
a.Ascertain b. Acertain
c. Ascertin d. Accertain Ans: a

18. Select the correct word.
a) Accommodation
b) Acommodation
c) Accomodation
d) Accommodetion Ans:a

19. Which is the correct spelling?
a) Approvel b) Approval
c) Aproval d) Aprovel Ans: b

20. Select the correctly spelt words:
a) Acquintance b) Acquintence
c) Acquentance d) Acquaintance Ans:d

21. Select the word having correct spelling.
a) Awereness b) Awareness
c) Awarness d) Awarenes Ans:b

22. Select the correctly spelt word:
a) ascesment b) assesment
c) asessment d) assessment Ans:d

23. Which one is correct?
a) Allingment b) Aligment
c) Alignment d) Alingment Ans: c

24. No spelling error occurs in-
a) anonimus b) anonimous
c) anonymus d) anonymous Ans:d

25. Which is the correct spelling?
a) Aquarium b) Aquirium
c) Aquerium d) Aqurium Ans: a

26. The correct spelling is --
a) asurance b) assurance
c) asuarance d) assuarance Ans: b

27. Correct spelling is –
a) antidluvian b) antedeluvian
c) antediluvian d) antideluvian Ans:c

28. Choose the correct spelling.
a) aggressive b) asasination
c) anouncement d) anihilate Ans:a

29. Choose the correct spelling.
a) apprihend b) apprihand
c) apprehend d) apprehand Ans:c

30. Choose the correct spelling.
a) apropriate b) appropriet
c) appropriate d) apropriate Ans:c

31. Which one is the correct spelling?
a) Anniversary b) Anniverrsary
c) Aniversary d) Aniverrsary Ans:a

32. Choose the correct spelling.
a) ascertain b) assertain
c) asertain d) asartain Ans:a

33. কোনটি শুদ্ধ বানান? *[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক -১০]*
a) Aleviation b) Alleviation
c) Alliviation d) Aliviation Ans:b

34. Which one is the correct spelling?
a) Asassination b) Asassination
c) Assassination d) Asasination Ans:c

35. Select the correct word.
a) Blasphemy b) Blusphemy
c) Blasphame d) Blasphamy Ans:a

36. Which of the following words is misspelt?
a) bureaucracy b) bunglow
c) buoyant d) bumpkin Ans:b

37. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Banquete b) Bouquet
c) Boquet d) Bouqutte Ans:b

38. Which one is correctly spelt?
a) Colonel b) Cornel
c) Koronel d) Kornel Ans:a

39. Choose the correct option.
a) Committee b) Commitee
c) Comittee d) Commity Ans:a

41. Choose the correct spelling.
a) colleage b) collegue
c) colleque d) colleg Ans c

42. [illegible]
a) Consumption b) Consumpe
c) Consumtion d) Consumptive Ans a

43. [illegible]
a) Conqueror b) Conquerer
c) Conquerr d) Conquerre Ans b

44. [illegible]
a) Ceiling b) ceiling
c) Ceiling d) Ceiling Ans d

45. Choose the correct spelling.
a) collateral b) collateral
c) collateral d) collateral Ans a

46. [illegible]
a) Collaboration b) Collaberation
c) Collaboration d) Collaboration Ans d

47. [illegible]
a) Commemorate
b) Commemmorate
c) Commemorate
d) Commemorate Ans d

48. Which word is correctly spelt
a) Dyeing b) Dying
c) Dyeing d) Dieying Ans b

49. Find out the correct spelling.
a) Diarrhoea b) Diarrhoea
c) Diarrea d) Diarrhoea Ans a

50. [illegible] –
a) Dysentry b) Dysentery
c) Dysentry d) Dysentery Ans b

51. [illegible] ?
a) Dipthera b) Diphtheria
c) Diptheria d) Diphtheria Ans a

52. Which one is the correct spelling?
a) exaggeration b) exaggeration
c) exaggeration d) exaggerate Ans a

53. Identify the correct spelling.
a) Equilibrium b) Equalibrium
c) Equilibrium d) Equalibrium Ans c

54. Select a word having correct spelling.
a) embarassment b) embarrassment
c) embarrassment d) embarrassment Ans b

55. Choose the correct spelling.
a) inocuous b) innocuous
c) innocuous d) innocuous Ans c

56. Which one is the correct spelling?
a) encyclopaedia b) encyclopedia
c) encyclopaedia d) encyclopaedia Ans a

57. Choose the correct spelling.
a) fulfillment b) fulfillment
c) fulfillment d) fulfillment Ans a

58. No spelling mistake occurs in –
a) tedious b) tedeous
c) tidious d) tedeous Ans a

59. Choose the correct spelling.
a) Hygene b) Hygene
c) Hygene d) Hygene Ans a

60. Which one is the correct spelling?
a) Hemogeneous b) Hemogenous
c) Hemogeneous d) Heterogeneous Ans d

61. Which one is the correct spelling?
a) Humorous b) Humorous
c) Humorous d) Humorous Ans a

62. Choose the correct spelling.
a) inaccessibility b) inacessibility
c) inaccessebility d) inaccessibility Ans d

63. Select the correct spelling.
a) Indegenous b) Indigenous
c) Indigenus d) Indigenous
e) Endigenous Ans d

64. Choose the correct spelling.
a) irresistible b) irresistible
c) resistible d) resistible Ans d

65. Find out the correct spelling.
a) Jurisdiction b) Jurisdiction
c) Jurisdiction d) Jurisdictian Ans b

66. [illegible]
a) Calaidoscope b) Kaleidoscope
c) Calaidoscope d) Kaleidoscope Ans b

67. Which one is the correct spelling?
a) miscellaneous b) miscellanous
c) miscellanous d) miscellaneous Ans d

40. Choose the correct spelling.
a) colleage b) chollegue
c) colleague d) collig Ans:c

41. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Catastrophe b) Cetastrope
c) Catastrofee d) Catastrophee Ans:a

42. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Conquerer b) Conqueror
c) Conquror d) Conquarer Ans:b

43. কোনটি শুদ্ধ বানান? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-১০]
a) Cieling b) cealing
c) Ceilling d) Ceiling Ans:d

44. Choose the correct spelling.
a) collateral b) collataral
c) colateral d) colatteral Ans:a

45. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Colarboration b) Collarberation
c) Colaberation d) Collaboration Ans:d

46. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Comemorate
b) Commemmorate
c) Comemmorate
d) Commemorate Ans:d

47. Which word is correctly spelt
a) Dieing b) Dying
c) Diying d) Dieying Ans:b

48. Find out the correct spelling.
a) Diarrhoea b) Diarhoea
c) Diarea d) Dairrhoea Ans:a

49. আমাশয়- এর ইংরেজি হচ্ছে -
a) Dysentry b) Dysentery
c) Desentery d) Deasentry Ans:b

50. কোন বানানটি শুদ্ধ ?
a) Diphtheria b) Diptheria
c) Deptheria d) Deptharia Ans:a

51. Which one is the correct spelling?
a) exaggeration b) exagaration
c) exaggarasion d) exagiration Ans:a

52. Identify the correct spelling.
a) Equilebrium b) Equalibrium
c) Equilibrium d) Equalbrium Ans:c

53. Select a word having correct spelling.
a) enthusiastic b) enthousiastic
c) enthosuastic d) enthausiastic Ans:a

54. Select a word having correct spelling.
[Trust Bank-10]
a) Evenescence b) Evanescence
c) Evanescense d) Evanecence Ans:b

55. Choose the correct spelling.
a) Inormus b) Inermus
c) Enormus d) Enormous Ans:d

56. Which one is the correct spelling?
a) encyclopaedia b) encyclopidia
c) enclyopadia d) encyclopeadia Ans:a

57. Choose the correct spelling.
a) fulfillment b) fullfillment
c) fullfilment d) fullfilment Ans:a

58. No spelling mistake occurs in –
a) hedious b) hideous
c) hidious d) hedeous Ans:b

59. Choose the correct spelling.
a) Hygiene b) Higiene
c) Hygene d) Hygine Ans:a

60. Which one is the correct spelling?
a) Hetrogeneous b) Hetrogenous
c) Heterogenous d) Heterogeneous Ans:d

61. Which one is the correct spelling?
a) Humiurous b) Humorious
c) Humorous d) Humiurius Ans:c

62. Choose the correct spelling.
a) Inacessibility b) Inacsessibility
c) Inaccsesebility d) Inaccessibility Ans:d

63. Select the correct spelling.
a) Indegenous b) Indiginous
c) Indigenus d) Indigenous
e) Endigenous Ans:d

64. Choose the correct spelling.
a) irresistible b) irresistable
c) iresistible d) iresistable Ans:a

65. Find out the correct spelling.
a) Jurisdiction b) Jaurisdiction
c) Jurizdiction d) Juricsdiction Ans:a

66. কোনটি শুদ্ধ বানান?
a) Caleidoscope b) Kalaidoscope
c) Caleidoscope d) Kaleidoscope Ans:d

67. Which one is the correct spelling?
a) misscellaneous b) miscelanous
c) miscelaneous d) miscellaneous Ans:d

সমার্থক শব্দ

☐গুরুত্বপূর্ণ কিছু সমার্থক শব্দ যা প্রায়সময় বিভিন্ন পরীক্ষায় এসে থাকে।

সমার্থক শব্দ বা একার্থক শব্দ বা প্রতিশব্দ	
আকাশ	অনন্ত, আসমান, গগন, অন্তরীক্ষ, নীলিমা, দ্যুলোক, অম্বর
অগ্নি	আগুন, দহন, অনল, পাবক, দহন, বহ্নি, হুতাশন, বিভাবসু, শিখা, পাবন, বৈশ্বানর, সর্বভুক।
অন্ধকার	তিমির, শর্বরী, তমসা, তম, আঁধার, আঁধিয়ার, অমা, অমানিশা
পানি	অপ, নীর, সলিল, বারি, অম্বু, অপ, উদক
চোখ	আঁখি, অক্ষি, চক্ষু, নয়ন, নেত্র
চাঁদ	চন্দ্র, সুধাংশু, হিমাংশু, হিমকর,শশাঙ্ক, চন্দ্রমা, সোম, সিতাংশু, ইন্দু, সুধাকর, শশধর
বৃক্ষ	তরু, বিটপী, গাছ, পাদপ, জঙ্গল, উদ্ভিদ, পল্লবী
পৃথিবী	ভুবন, ধরা, ভূলোক, বসুমতী, বসুধা, ধরিত্রী, মোদিনী, অদিতি, ভূ, বিশ্ব, জগৎ, দুনিয়া , অবনী, বসুন্ধরা
নারী	মহিলা, মেয়ে, ললনা, স্ত্রী, রমণী, কামিনী, অবলা, মানবী, স্ত্রীলোক
নদী	স্রোতস্বিনী, গাঙ, তটিনী, শৈবালিনী, সরিৎ, তরঙ্গিনী, স্রোতস্বতী, নির্ঝরিণী, গিরি নিঃস্রাব
মৃত্যু	মারা যাওয়া, চিরবিদায়, পরলোকগমন, জান্নাতবাসী হওয়া, প্রাণত্যাগ, স্বর্গলাভ, মরণ, নিপাত, মহাপ্রয়াণ, সংবরণ, ইন্তেকাল, সংবরণ
মেঘ	জলদ, জলধর, নীরদ, বলাহক, ঘন, অভ্র, কাদাম্বিনী, পয়োদ
স্বর্গ	দ্যুলোক, সুরলোক, অমরা, দেবলোক, বেহেশত, ত্রিদিব, অমরাবতী, জান্নাত
সমুদ্র	দরিয়া,সাগর, জলধি, পারাবার, জলনিধি, উদধি, অর্ণব, পাথার, বারিধি, সিন্ধু
হাতি	ঐরাবত, কুঞ্জর, হস্তী, পিল,কর, করী, গজ, মাতঙ্গ, দ্বিপ
সূর্য	প্রভাকর, দিবাকর, আদিত্য, সবিতা, তপন, ভাস্কর, আফতাব, অরুণ, বিভাকর, রবি,বিভাবসু, কিরণমালী
রক্ত	লাল, রঞ্জিত, শোণিত, রুধির, রাঙা, রক্তিম, আবির
রাত্রি	রাত, নিশি, শর্বরী, তামসী, নিশা, নিশীথ, অমনিশা, নিশীথিনী, যামিনী, রজনী

পরামর্শ: সমার্থক এবং বিপরীতার্থক শব্দসহ বাংলা বিষয়ের যে টপিকগুলো মানসিক দক্ষতা অংশের সাথে সংশ্লিষ্ট সেগুলো বাংলা বিষয়ের সাথে পড়ে নিলেই ভালো করা যাবে। এখানে বিগত সালের কিছু প্রশ্ন ও প্রাকটিসের জন্য কিছু প্রশ্ন তুলে ধরা হলো।

☐ বিগত সালে বিসিএস সহ বিভিন্ন পরীক্ষা আসা গুরুত্বপূর্ণ কিছু সমার্থক শব্দ।

১. 'আটপৌরে' শব্দের অর্থ কী ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) পোশাকি নয় এমন (খ) সর্বদা ব্যবহারে উপযুক্ত
(গ) অষ্ট প্রহর (ঘ) সবগুলোই উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
আটপৌরে শব্দের অর্থ -যা সর্বদা ব্যবহার করা হয়, এমন সুতরাং (খ) নম্বর অপশনটি সঠিক।

২. অম্বর শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? *(৩৮তম বিসিএস)*
(ক) পৃথিবী (খ) জল
(গ) সমুদ্র (ঘ) আকাশ উত্তর: ঘ

৩. 'অনুশাসন' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
ক. অনুশীলন খ. আদেশ
গ. অনুসরণ ঘ. অনুরূপ উত্তর: খ

৪. নিচের কোন শব্দটি 'কপাল' এর সমার্থক ? *(৩৫তম বিসিএস লিখিত)*
ক. কপোল খ. ললাট
গ. মস্তক ঘ. কাপালিক উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: কপাল শব্দের সমার্থক - অভাগ্য, নিয়তি, ললাট ইত্যাদি।

৫. 'বিকাশ' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি ? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*
ক. অভিব্যক্তি খ. উন্নয়ন
গ. উৎপত্তি ঘ. আবির্ভাব উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বিকাশ এর সমার্থক শব্দ - উন্নয়ন, প্রকাশ উদ্ভব, উন্মোচন, ইত্যাদি।

৬. নিচের কোন শব্দটি 'আলো' এর সমার্থক নয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
ক. অংশ খ. প্রভা
গ. মযূখ ঘ. দীপ্ত উত্তর: ব্যাখ্যা

ব্যাখ্যা: গ্রন্থের অপশনে প্রদত্ত কোন শব্দই আলো শব্দের সমার্থক শব্দ নয়।

৭. 'নিকেতন' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি ? [৩২তম বিসিএস লিখিত]
ক. আলয় খ. ওষ্ঠ্যালিকা
গ. বাতাস ঘ. নিকটবর্তী উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: নিকেতন এর সমার্থক শব্দ- আলয়, ঘর, গ্রহ, নিকেত, সদন ইমারতি ইত্যাদি।

৮. 'জল' শব্দের সমার্থক নয় কোনটি? [৩৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) সলিল (খ) উদক
(গ) জলধি (ঘ) নীর উত্তর: গ

৯. পর্বত শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৬তম,২৯তম বিসিএস লিখিত]
(ক) গিরণ (খ) অদ্রি
(গ) বাজী (ঘ) দ্রুম উত্তর: খ

১০. লোকাতীত শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) অসাধারণ (খ) সাধারণ
(গ) মৃত্যু (ঘ) বিরল উত্তর: ক

১১. 'বিকাশ' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [৩২তম,১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) অভিব্যক্তি (খ) উন্নয়ন
(গ) উৎপত্তি (ঘ) আবির্ভাব উত্তর: খ

১২. 'কাকপক্ষ' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) জুলপি (খ) ভোর
(গ) রাত্রি (ঘ) চুল উত্তর: খ

১৩. 'কাদম্বিনী' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১০তম বিসিএস লিখিত]
(ক) মেঘমালা (খ) বারিধারা
(গ) নক্ষত্ররাজি (ঘ) কমুদিনী উত্তর: ক

১৪. 'ঈপ্সিতা' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৬তম বিসিএস লিখিত]
(ক) আধিক্য (খ) ইপ্সিত
(গ) যোগ্য (ঘ) আধিপত্য উত্তর: খ

১৫. নিচের কোন শব্দটি 'কপাল'-এর সমার্থক? [১০তম বিসিএস লিখিত]
(ক) কপোল (খ) ললাট
(গ) মস্তক (ঘ) কাপালিক উত্তর: খ

১৬. নিচের কোন শব্দটি 'কবরী'-এর সমার্থক? [১০তম বিসিএস লিখিত]
(ক) কন্দর (খ) করবী
(গ) খোপা (ঘ) চিত্রতারকা উত্তর: গ

১৭. 'নিকষণ' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৬তম বিসিএস লিখিত]
(ক) নিকাশ (খ) ঘর্ষণ
(গ) বিচার (ঘ) কর্ষণ উত্তর: খ

১৮. 'পারলৌকিক' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) পারাপার (খ) লোকান্তরিত
(গ) পারত্রিক (ঘ) পারিশ্রমিক উত্তর: খ

১৯. 'আগুন'এর সমার্থক শব্দ নয় কোনটি? [রেজিস্টার্ড প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (গোপাল):১১]
(ক) অনল (খ) বহ্নি
(গ) পাবক (ঘ) কর উত্তর: ঘ

২০. 'সর্বভুক' শব্দের সমার্থক শব্দ– [পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের -১৭]
(ক) রাক্ষস (খ) ক্ষুধার্ত
(গ) আগুন (ঘ) মাংসাশী উত্তর: গ

২১. 'অম্বর'এর প্রতিশব্দ কোনটি? [৯ম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন:১৩]
(ক) পৃথিবী (খ) জল
(গ) সমুদ্র (ঘ) আকাশ উত্তর: ঘ

২২. 'অংশু' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [৮ম বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:১২]
(ক) কুটুম (খ) দীপ্তি
(গ) দৃষ্টি (ঘ) উজ্জ্বল উত্তর: খ

২৩. 'কোকিল' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (বুড়িগঙ্গা):১৩]
(ক) অসূয়া (খ) নিশাকর
(গ) তিলক (ঘ) কাকপুষ্ট উত্তর: ঘ

২৪. 'বায়স' শব্দের অর্থ কী? [সোনালী ব্যাংক লি. অফিসার:১৪]
(ক) শিয়াল (খ) বৃদ্ধ
(গ) কাক (ঘ) বুদ্ধিমান উত্তর: গ

২৫. 'কুল' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ইতিহাস):১০]
(ক) গোত্র (খ) কিনারা
(গ) তীর (ঘ) তট উত্তর: ক

২৬. 'কোরক' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [৭ম বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:১১]
(ক) কৃতকর্ম (খ) কুঁড়ি
(গ) কড়ি (ঘ) কুহক উত্তর: খ

২৭. 'ঘোটক' শব্দের অর্থ কী? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (রাইন):১৩]
(ক) ঘটক (খ) ঘোড়া
(গ) উপদেশ (ঘ) গতি উত্তর: খ

২৮. 'চাঁদ' এর সমার্থক শব্দ কোনটি? [খাদ্য অধিদপ্তরের সহকারী উপ-খাদ্য পরিদর্শক:১২]
(ক) শশী খ) পত্রগ
(গ) অরুন (ঘ) বহ্নি উত্তর: ক

২৯. 'সুধাকর' শব্দের অর্থ কী? [পরিসংখ্যান ব্যুরোর জুনিয়র পরিসংখ্যান সহকারী:১৬]
(ক) চন্দ্র (খ) সূর্য
(গ) মধু (ঘ) মিষ্টি উত্তর:ক

৩০. 'নেত্র' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [জনতা ব্যাংক লি. এক্সিকিউটিভ অফিসার:১২]
(ক) চোখ (খ) চন্দ্র
(গ) সূর্য (ঘ) ক্ষেত্র উত্তর: ক

৩১. 'অম্বু' শব্দের অর্থ কী ? [৬ষ্ঠ বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:১০]
(ক) আগুন (খ) নদী
(গ) সূর্য (ঘ) জল উত্তর: ঘ

৩২. 'নীর' শব্দের অর্থ কি? [বাংলাদেশ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক লি. সিনিয়র অফিসার:২০১১]
(ক) চোখ (খ) বাসা (গ) পানি
(ঘ) লজ্জা (ঙ) নিঃশব্দ উত্তর: গ

৩৩. 'বীচি' শব্দের সমার্থক শব্দ–
(ক) অঙ্কুর (খ) তরঙ্গ
(গ) নদী (ঘ) আঁটি উত্তর: খ

৩৪. 'হিল্লোল' শব্দের অর্থ কী? [মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তরের উপ-পরিদর্শক:২০১৩]
(ক) সাহস (খ) হাসি ঠাট্টা
(গ) কম্পন (ঘ) তরঙ্গ উত্তর: ঘ

৩৫. কোনটি 'নদী' শব্দের সমার্থক শব্দ?
(ক) জলধি (খ) পয়োধি
(গ) জলধর (ঘ) শৈবালিনী উত্তর: ঘ

৩৬. 'ঘর্ম' শব্দটির অর্থ কী ? [বাংলাদেশ কোম্পানি সহকারী ব্যবস্থাপক:২০১১]
(ক) ঘোড়া (খ) বাঘ
(গ) পাখি (ঘ) মানুষ উত্তর: গ

৩৭. 'পুত্র'-এর সমার্থক শব্দ কোনটি? [বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর পরিসংখ্যান ইনিয়র অ্যাসিসটেন্ট অফিসার ১৪]
(ক) পতি (খ) তনু
(গ) তনয় (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: গ

৩৮. 'দামিনী' শব্দের অর্থ কী ? [কর্মসম্পন্ন ব্যাংক লি. অফিসার(ক্যাশ):১৫]
(ক) রাত্রি (খ) ধরিত্রী
(গ) বিদ্যুৎ (ঘ) জলধি উত্তর: গ

৩৯. 'বিদ্যুৎ' শব্দের অর্থ কি? [পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশনের অ্যাসিসটেন্ট ম্যানেজার:১৪]
(ক) প্রভাকর (খ) সুধাকর
(গ) ক্ষণপ্রভা (ঘ) দ্রুম উত্তর: গ

৪০. 'পৃথিবী' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? [রাজশাহী কৃষি উন্নয়ন ব্যাংক ক্যাশিয়ার:১০]
(ক) তটিনী (খ) অখিল
(গ) স্থির (ঘ) অতিকায় উত্তর: খ

৪১. 'মেদিনী' শব্দের সমার্থক শব্দ নিচের কোনটি? [স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের স্বাস্থ্য সহকারী:১০]
(ক) আকাশ (খ) পৃথিবী
(গ) সমুদ্র (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর:খ

৪২. 'পৃথিবী' শব্দের প্রতিশব্দ নয় কোনটি? [১০ম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন(২):১৪]
(ক) ভূধর (খ) অবনী
(গ) ধরিত্রী (ঘ) ধরণী উত্তর: ক

৪৩. 'মরুত' শব্দের অর্থ কী? [পিএসসির সহকারী পরিচালক:২০০৪]
(ক) বায়ু (খ) মরুময় স্থান
(গ) মরীচিকা (ঘ) মরুভূমি উত্তর: ক

৪৪. 'শিলীমুখ' শব্দের প্রতিশব্দ কোনটি? [পূবালি ব্যাংক সিনিয়র অফিসার:১৩]
(ক) ভ্রমর (খ) গুহ্য
(গ) চুলা (ঘ) তীক্ষ্ণপাথর উত্তর: ক

৪৫. 'শিখণ্ডী' শব্দের অর্থ কী? [৩১ তম বিসিএস]
(ক) কবুতর (খ) কোকিল
(গ) খরগোশ (ঘ) ময়ূর উত্তর: ঘ

৪৬. কোনটি 'মেঘ' শব্দের সমার্থক শব্দ? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কক্সবাজার):১২]
(ক) বারিদ (খ) অম্বু
(গ) অনিল (ঘ) ভূধর উত্তর: ক

৪৭. 'বলাহক' শব্দের সমার্থক– [ঢাকা বিশ্ব. ০৯-১০]
(ক) জলাশয় (খ) নদী
(গ) মেঘ (ঘ) আকাশ উত্তর: গ

৪৮. 'অভিনিবেশ' শব্দটির অর্থ কী? [বাংলাদেশ ব্যাংক অফিসার:১৫]
(ক) অভিরুচি (খ) নিস্পৃহ
(গ) মনোযোগ (ঘ) বিশেষভাবে উত্তর: গ

৪৯. 'শর্বরী' কথাটির অর্থ–[৯ম বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:১৩]
(ক) রাত (খ) শিকারী
(গ) চাঁদ (ঘ) আলোকবর্তিকা উত্তর: ক

৫০. 'যমিনী' শব্দের অর্থ– [বাংলাদেশ ব্যাংক অফিসার:১৫]
(ক) ফুল (খ) রাত্রি
(গ) পানি (ঘ) কুয়াশা উত্তর: খ

৫১. 'বিভাবরী' শব্দের অর্থ– [ফার্স্ট সিকিউরিটি ইসলামি ব্যাংক লি. অফিসার:১৪]
(ক) দিবস (খ) সকাল
(গ) রাত (ঘ) দুপুর উত্তর: গ

৫২. 'অমরা' শব্দের অর্থ কী? [বাংলাদেশ জুটমিল কর্পোরেশন অফিসার:১৭]
(ক) স্বর্গ (খ) জীবন্মৃত
(গ) চিরজীবী (ঘ) বনবাস উত্তর: ক

৫৩. সূর্য-এর প্রতিশব্দ– [১১ তম বিসিএস]
(ক) সুধাংশু (খ) শশাংক
(গ) বিধু (ঘ) আদিত্য উত্তর: ঘ

৫৪. 'আকতাব' শব্দের সমার্থ কোনটি? [৩০ তম বিসিএস]
(ক) অর্ণব (খ) রাতুল
(গ) অর্ক (ঘ) জলধি উত্তর: গ

৫৫. 'মার্তণ্ড' শব্দের অর্থ কী? *[পশুপূর্ত অধিদপ্তরের উপ-সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল)'১১]*
(ক) সূর্য (খ) মরুভূমি
(গ) চন্দ্র (ঘ) আকাশ উত্তর: ক

৫৬. 'সমুদ্র' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? *[জাতীয় ভোক্তা অধিকার সংরক্ষণ অধিদপ্তরে ব্যক্তিগত সহকারী'১৩]*
(ক) অনিল (খ) জলধর
(গ) পাথার (ঘ) মাতঙ্গ উত্তর: গ

৫৭. 'সমুদ্র' এর সমার্থক শব্দ– *[জনতা ব্যাংক লি. এক্সিকিউটিভ অফিসার'১২]*
(ক) অভ্র (খ) বারি
(গ) অর্ণব (ঘ) ভূপতি উত্তর: গ

৫৮. কোন শব্দটি 'সাগর' শব্দটির সমার্থক নয়? *[১০ম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন(২)'১৪]*
(ক) জলধি (খ) পাথার
(গ) অর্ণব (ঘ) ভূপতি উত্তর: ঘ

৫৯. 'জায়া' শব্দের সমার্থক শব্দ– *[১৩তম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন'১৬]*
(ক) অর্ধাঙ্গিনী (খ) কন্যা
(গ) নন্দিনী (ঘ) ভগিনী উত্তর: ক

৬০. 'শ্রীঘর'-এর বৈশিষ্ট্যপূর্ণ অর্থ কী? *[মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তরের উপ-পরিদর্শক'১৩]*
(ক) সুদৃশ্য ঘর (খ) বৈঠকখানা
(গ) জেলখানা (ঘ) সরাইখানা উত্তর: গ

৬১. 'স্বর্গ'-এর সমার্থক শব্দ কোনটি? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধানশিক্ষক (ত্রিসদস্যবিষয়ক)'১২]*
(ক) সবিতা (খ) উদধি
(গ) ভৃঙ্গ (ঘ) ত্রিদিব উত্তর: ঘ

৬২. 'হরিণ' শব্দের প্রতিশব্দ– *[প্রবাসী কল্যাণ ব্যাংক লি.সিনিয়র অফিসার'১৪]*
(ক) শশক (খ) কুরঙ্গ
(গ) শৃঙ্গ (ঘ) চমরী উত্তর: খ

৬৩. 'দিপ' অর্থ কি?
(ক) আলো (খ) ব্যতি
(গ) জলবেষ্টিত স্থান (ঘ) বাতি উত্তর: খ

বিপরীতার্থক শব্দ

১. কোনটি 'অগ্নি' র সমার্থক শব্দ নয়-*(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*
(ক) পাবক (খ) বহ্নি
(গ) হুতাশন (ঘ) প্রজ্বলিত উত্তর: ঘ

♦ব্যাখ্যা: এখানে প্রজ্বলিত শব্দটির অর্থ জলন্ত যা বাদে অন্য সবগুলো অগ্নি শব্দের সমার্থক শব্দ।

২. বিশ্বাসঘাতকতার বিপরীত শব্দ কোনটি ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*
ক. আনুগত্য খ.সাহসী
গ.বন্ধুত্ব ঘ. কাপুরুষোচিত উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: বিশ্বাসঘাতকতার বিপরীত শব্দ আনুগত্য।

৩. 'প্রথিত' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) নামজাদা (খ) অখ্যাত
(গ) কথিত (ঘ) প্রথিত উত্তর: খ

৪. 'চন্দ্র' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) চাঁদ (খ) নিশাকর
(গ) অদ্রি (ঘ) হিমকর উত্তর: গ

৫. 'তিতিক্ষা' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) অসহিষ্ণুতা (খ) সহায়তা
(গ) সাহসিকতা (ঘ) সহিষ্ণুতা উত্তর: ক

৬. 'তিমির' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) কালো (খ) অন্ধকার
(গ) তিরস্কার (ঘ) আলো উত্তর: ঘ

৭. 'চালান' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) সঞ্চারণ (খ) আহ্বান
(গ) আমদানি (ঘ) রপ্তানি উত্তর: গ

৮. 'সৌম্য' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) শান্ত (খ) উগ্র
(গ) উদ্ধত (ঘ) কঠিন উত্তর: খ

৯. 'পরিকীর্ণ' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) একত্র (খ) উদার
(গ) পরিসর (ঘ) বিচ্ছিন্ন উত্তর: ক

১০. 'আয়েশ' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?*[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) আরাম (খ) কৃচ্ছ
(গ) বিলাস (ঘ) খায়েশ উত্তর: খ

১১. 'অন্ধকার' এর সমার্থক শব্দ নয়-*[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) তিমির (খ) কাজল
(গ) আঁধার (ঘ) অমানিশা উত্তর: খ

১২. 'প্রকট' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) স্পষ্ট (খ) বিরাট
(গ) ঝাপসা (ঘ) প্রধান উত্তর: গ

১৩.'সাধু' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?[১০তম বিসিএস লি]
(ক) সন্ন্যাসী (খ) তস্কর
(গ) নিরীহ (ঘ) রুদ্র উত্তর: খ

১৪.'ক্ষদ্য' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?[১৬তম বিসিএস লি]
(ক) সহৃষ্ট (খ) ঘৃণা
(গ) আন্তরিক (ঘ) নিষ্ঠুর উত্তর: ঘ

১৫.'শ্রোত্ত' শব্দটির বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?[১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) চালু (খ) নিচু
(গ) মসৃণ (ঘ) খাড়া উত্তর: খ

১৬.'অর্বাচীন শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [স্থানীয় সরকার ও পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রকৌশলী(সিভিল):১৭]
(ক) নিরপরাধ (খ) প্রাচীন
(গ) অনুজ্ঞ (ঘ) অনভ্যাস উত্তর: খ

১৭.'অনুরক্ত'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [বাংলাদেশ তেল, গ্যাস ও খনিজসম্পদ করপোরেশন এর উচ্চমান সহকারী১৭]
(ক) আসক্ত (খ) সংসক্ত
(গ) আরক্ত (ঘ) বিরক্ত উত্তর: ঘ

১৮.'অনাবিল'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [অর্থ মন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী:১১]
(ক) আবিল (খ) নাবিল
(গ) আনাবিল (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ক

১৯.'অপাংক্তেয়'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [বাংলাদেশ কৃষি ব্যাংক ডাটা এন্ট্রি কন্ট্রোল অপারেটর:১২]
(ক) অতুলনীয় (খ) ঘরোয়া
(গ) সামাজিক (ঘ) পংক্তিহীন উত্তর: ক

২০.'অর্মত'-এর বিপরীত শব্দ কী ? [(NSI)-এর ফিল্ড অফিসার:১৭]
(ক) তিক্ত (খ) বিষাক্ত
(গ) বিরল (ঘ) গরল উত্তর: ঘ

২১.'অমরাবতী'-এর বিপরীত শব্দ কী ? [বাংলাদেশ কৃষি ব্যাংক অফিসার:১১]
(ক) সুরলোক (খ) অম্বর
(গ) দ্যুলোক (ঘ) নরক উত্তর: ঘ

২২. 'অলীক'-এর বিপরীত শব্দ কী ? [১৩ তম বেসরকারী প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা:১৬]
(ক) অলৌকিক (খ) লৌকিক
(গ) বাস্তব (ঘ) অবাস্তব উত্তর: গ

২৩. 'আরোহণ'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [রাজশাহী কৃষি উন্নয়ন ব্যাংক সিনিয়র অফিসার:১১]
(ক) অবরোহণ (খ) সংশ্লেষণ
(গ) বিসর্জন (ঘ) বহির্গমন উত্তর: ক

২৪. 'আদিষ্ট'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [রেজিস্টার্ড প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(হাসনাহেনা):১১]
(ক) নিষিদ্ধ (খ) উদ্যত
(গ) হাজির (ঘ) অনাসক্ত উত্তর: ক

২৫. 'আকস্মিক'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [রেজিস্টার্ড প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(পাপলা):১১]
(ক) হঠাৎ (খ) চিরন্তন
(গ) তিরোভাব (ঘ) স্থির উত্তর: খ

২৬. 'আবির্ভাব'-এর বিপরীত শব্দ কী ? [১৩ তম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষা:১৬]
(ক) তাদৃশ (খ) আত্ম
(গ) তিরোভাব (ঘ) আরোহন উত্তর: গ

২৭. 'আঁটি'-এর বিপরীত শব্দ কী ? [পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার (ক্যাশ):১৩]
(ক) সাস (খ) শায
(গ) শাঁস (ঘ) শাঁয উত্তর: গ

২৮. 'উচাটন'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [গ্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-১৫]
(ক) উর্ধ্বটান (খ) প্রশান্ত
(গ) উঁচুনিচু (ঘ) উত্তাল উত্তর: খ

২৯. 'এঁড়ে'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার (ক্যাশ):১৩]
(ক) অকপট (খ) আনাড়ি
(গ) গোঁয়ার (ঘ) বকনা উত্তর: খ

৩০. 'ঐহিক'-এর বিপরীত শব্দ– [সোনালি ব্যাংক লি. অফিসার ১০]
(ক) অবনতি (খ) অদৃশ্য
(গ) অকৃতজ্ঞ (ঘ) পারত্রিক উত্তর: ঘ

৩১. 'ঋজু'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার (ক্যাশ):১২]
(ক) সরল (খ) বঙ্কিম
(গ) বেঁটে (ঘ) ভঙ্গুর উত্তর: খ

৩২. কোন শব্দটি 'সিক্ত'র বিপরীত? [১২তম বেসরকারি প্রভাষক নিবন্ধন:১৫]
(ক) অর্জন (খ) বর্জন
(গ) শুষ্ক (ঘ) তীব্র উত্তর: গ

৩৩. 'ক্ষীয়মান'-এর বিপরীত শব্দ কি?– [২৫তম বিসিএস]
(ক) বৃহৎ (খ) বর্ধিষ্ণু
(গ) বর্ধমান (ঘ) বৃদ্ধিপ্রাপ্ত উত্তর: গ

৩৪. 'কৃশ'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার :১২]
(ক) সাধু (খ) স্থূল
(গ) হ্রস্ব (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: খ

৩৫. 'খাতক'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? [পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার :১২]
(ক) বন্ধু (খ) সম্পদ
(গ) মহাজন (ঘ) জমি উত্তর: গ

৩৬. 'গৃহী'-এর বিপরীতার্থক শব্দ– [৩৩তম বিসিএস]
(ক) সংসারী (খ) সঞ্চয়ী
(গ) সংস্থিতি (ঘ) সন্ন্যাসী উত্তর: ঘ

৩৭. 'চিরন্তন'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? *[জনতা ব্যাংক লি. সিনিয়র অফিসার(আইটি) ১৬]*
(ক) পুরাতন (খ) ক্ষণকালীন
(গ) তিরোভাব (ঘ) পরলোক উত্তর: খ

৩৮. 'তাপ'-এর বিপরীতার্থক শব্দ– *[১৫ তম বিসিএস]*
(ক) শৈত্য (খ) শীতল
(গ) উত্তাপ (ঘ) হিম উত্তর: ক

৩৯. 'ত্বরা'-এর বিপরীত শব্দ– *[পূবালী ব্যাংক জুনিয়র অফিসার(ক্যাশ)১৬]*
(ক) বিলম্ব (খ) তাৎক্ষনিক
(গ) তাড়াতাড়ি (ঘ) অপেক্ষা উত্তর: ক

৪০. 'দুহিতা'-এর বিপরীতার্থক শব্দ– *[১৩ তম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষা১৬]*
(ক) পুত্র (খ) কন্যা
(গ) স্ত্রী (ঘ) স্বামী উত্তর: ক

৪১. 'নির্মল'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কি? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক১৫]*
(ক) প্রফুল্ল (খ) বিশুদ্ধ
(গ) পঙ্কিল (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: গ

৪২. 'বিরক্ত'-এর বিপরীত অর্থ কী? *[জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের উপ-সহকারী প্রকৌশলী(সিভিল)১৫]*
(ক) আদর (খ) অস্ত
(গ) অনুরক্ত (ঘ) অনুজ উত্তর: গ

৪৩. 'নিরাকার'-এর বিপরীতার্থক শব্দ– *[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক(মেঘনা)১২]*
(ক) আকার (খ) সাকার
(গ) অদৃশ্য (ঘ) দৃশ্যমান উত্তর: খ

৪৪. 'প্রাচী'শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[৮ম বিজেএস(সহকারী জজ)১৩]*
(ক) প্রচীতী (খ) প্রতীচী
(গ) প্রতিচী (ঘ) প্রীতিচী উত্তর: খ

৪৫. 'বন্ধুর' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[সমাজসেবা অধিদপ্তরের সহকারী শিক্ষক১৭]*
(ক) মসৃণ (খ) বন্ধু
(গ) শত্রু (ঘ) কন্টক উত্তর: ক

৪৬. 'বিদিত' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক১৫]*
(ক) অজ্ঞাত (খ) গৃহীত
(গ) বিদীর্ণ (ঘ) বিসর্জন উত্তর: ক

৪৭. 'বিজেতা'-এর বিপরীত শব্দ কোনটি? *[পূবালী ব্যাংক লি. সিনিয়র অফিসার:]*
(ক) বিদ্ধ (খ) বিজন
(গ) বিজিত (ঘ) বাহ্য উত্তর: গ

৪৮. 'মনীষা' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক(বগুড়া)১৪]*
(ক) নির্বোধ (খ) প্রভা
(গ) মনস্বিতা (ঘ) স্থিরতা উত্তর: ক

৪৯. 'শ্রীযুক্ত' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[অর্থ মন্ত্রণালয়ের অফিস সহকারী১১]*
(ক) শ্রীঅযুক্ত (খ) শ্রীনির্দোন
(গ) শ্রীহীন (ঘ) শ্রীমতি উত্তর: গ

৫০. 'শর্বরী' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি? *[আইসিবি ব্যাংক লি.অফিসার১১]*
(ক) দিবস (খ) কুটিল
(গ) কৃষ্ণ (ঘ) কুৎসিত উত্তর: ক

৫১. 'সংশয়' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[১১ তম বিসিএস]*
(ক) নির্ভয় (খ) প্রত্যয়
(গ) বিষয় (ঘ) দ্বিধা উত্তর: খ

৫২. 'সৌম্য' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[১৩ তম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষা১৬]*
(ক) উগ্র (খ) শান্ত
(গ) কঠিন (ঘ) উদ্ধত উত্তর: ক

৫৩. 'স্মরণ' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক১৫]*
(ক) জাগরণ (খ) বিস্মরণ
(গ) নির্লিপ্ত (ঘ) উদিত উত্তর: খ

৫৪. 'সুরভি' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক (ড্যাফোডিল)১২]*
(ক) কৃষ (খ) শুভ্র
(গ) পুতি (ঘ) সুশীল উত্তর: গ

৫৫. 'স্বকীয়' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক১৫]*
(ক) অপর (খ) নিজস্ব
(গ) স্বকীয়তা (ঘ) পরকীয় উত্তর: ঘ

৫৬. 'হৃদ্য' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি? *[পূবালী ব্যাংক লি. জুনিয়র অফিসার১২]*
(ক) ঘৃণা (খ) অশ্রদ্ধা
(গ) অবহেলা (ঘ) বিরক্ত উত্তর: ক

৫৭. নিচের কোন বিপরীত শব্দটি শুদ্ধ ? *[জনতা ব্যাংক লি. সিনিয়র অফিসার১১]*
(ক) বাহ্য-আভ্যন্তর (খ) বলী-দূর্বল
(গ) মহাত্মা – নীচাত্মা (ঘ) যজমান – পুরোহিত উত্তর: গ

Synonyms

1. 'Manifest' এর সমার্থক শব্দ কোনটি ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
   ক. obvious খ. apparent
   গ. marked ঘ. all of these উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: 'Manifest' শব্দের অর্থ স্পষ্ট প্রতীয়মান।

2. Recipient এর সমার্থক শব্দ কোনটি ? *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
   ক. beneficiary খ. doner
   গ. vender ঘ. none উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Recipient (প্রাপক) এর সমার্থক শব্দ beneficiary (অর্জনকারী)।

3. Find out the correct synonym of 'TENUOUS' – *(৩৭-তম বিসিএস প্রিলি)*
   (ক) Vital (খ) Thin
   (গ) Careful (ঘ) Dangerous উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: 'TENUOUS' শব্দের অর্থ পাতলা বা চিকন, অপশনগুলোর মধ্যে শুধু Thin শব্দের অর্থ পাতলা বা চিকন তাই উত্তর: খ

4. What is the synonym of Ugly? *(৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক দক্ষতা)*
   (ক) Grisly (খ) Not good
   (গ) Unaccepted (ঘ) Not wool উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: The synonym of Ugly is Not good.
[Note: Ugly = কুৎসিত : Not good = ভাল নয়।]

5. What is the synonym of 'Calm' ? *(৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক দক্ষতা)*
   (ক) Antibody (খ) Plane
   (গ) Recover (ঘ) Aloof উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: The synonym of Calm is Aloof
[Note : Calm = শান্ত, Aloof = নির্লিপ্ত/একাকী]

6. Synonym of 'Purloin' is- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*
   a. Transgression b. Invade
   c. Anathema d. Obscure **Ans: b**

ব্যাখ্যা:
Purloin = অর্থ চুরি করা/ অপহরণ করা
Transgression = লঙ্ঘন করা ;
Invade = আক্রমণ করা ;
Anathema = অভিশাপ; Obscure = অস্পষ্ট

7. Deride-(উপহাস করা) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
   (ক) taunt (খ) Dearth
   (গ) Jumble (ঘ) Confusion উত্তর: ক

8. PROFUSION-(প্রাচুর্য) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
   (ক) Abundance (খ) admire
   (গ) Scoff (ঘ) tawdry উত্তর: ক

9. CREDENCE(বিশ্বাস) *(৩৫তম বিসিএস লিখিত)*
   (ক) Belief (খ) Statement
   (গ) Idea (ঘ) Credibility উত্তর: ক

10. TYRO *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) Convict (খ) Wanderer
    (গ) Beginner (ঘ) Frugal উত্তর: গ

11. CAJOLE(মিষ্টি কথায় ভুলানো) *(৩৫তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) Casual (খ) Coax
    (গ) Deceptive (ঘ) Challenge উত্তর: গ

15. ANOMALOUS *(৩৫তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) Bewildering (খ) Unknown
    (গ) Similar (ঘ) Discovery উত্তর: ঘ

12. LUGUBRIOUS(বেদনাদায়ক) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) dismal (খ) spongy
    (গ) lively (ঘ) cardinal উত্তর: ক

13. HILARIOUS (ফুর্তিবাজ) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) melodious (খ) buffoon
    (গ) ostentation (ঘ) dejection উত্তর: খ

14. FULSOME (অতিরিক্ত কপট) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) disregard (খ) purposelessness
    (গ) denounce (ঘ) foolish উত্তর: ক

15. What is the synonym of 'Delude' *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) Demand (খ) Permit
    (গ) Aggravate (ঘ) Deceive উত্তর: ঘ

16. Repose (বিশ্বাস করা) *(৩৩তম বিসিএস লিখিত)*
    (ক) Pose (খ) Ensure
    (গ) Like (ঘ) Entrust উত্তর: ঘ

17. **SOBRIETY** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) miracle (খ) fidgety
(গ) friendly (ঘ) discipline উত্তর: খ

18. **RETICENT-(মৌনতা)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) tacium (খ) frank
(গ) excellent (ঘ) overwhelmed উত্তর: ক

19. **CONSENSUS (মতামত/ঐক্যমত)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Disagreement (খ) Contentious
(গ) Conclusion (ঘ) Conscious
(ঙ) General Agreement উত্তর: ঙ

20. **CRYPTIC (রহস্যপূর্ণ)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Rough (খ) Critical
(গ) brutal (ঘ) hidden উত্তর: ঘ

21. **BASH** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) BITE (খ) HIT
(গ) KICK (ঘ) LASH উত্তর: খ

22. **Synonym of 'Jovial'** [১০তম বিসিএস]
(ক) Jolly (খ) Gay
(গ) Jealous (ঘ) Happy উত্তর: ক

23. **What is the synonym of the word 'Incite'** [১১তম বিসিএস]
(ক) Instigate (খ) permit
(গ) urge (ঘ) Deceive উত্তর: ক

24. **FLOUT** [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Flatter (খ) avoid
(গ) jeer (ঘ) Fear উত্তর: গ

25. **Lore (লোক কাহিনী)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Trap (খ) Feeling
(গ) Facination (ঘ) Knowledge উত্তর: ঘ

26. **BLITHE** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) lighthearted (খ) cheerless
(গ) short (ঘ) gloomy উত্তর: ক

27. **PRODIGIAL (অমিতব্যয়ী)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Lavish (খ) Safe
(গ) Expenditure (ঘ) Frugal উত্তর: ক

28. **ENORMOUS** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Additional (খ) Many
(গ) Big (ঘ) Enough উত্তর: খ

29. **PENSIVE(বিমর্ষ)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) expressive (খ) imaginative
(গ) meditative (ঘ) melancholic উত্তর: গ

30. **The synonym of 'Franchise'** [২৬তম বিসিএস]
(ক) Privilege (খ) Utility
(গ) French (ঘ) Frankness উত্তর: ক

31. **Avaricious** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Proud (খ) Covetous
(গ) Contented (ঘ) Gruff উত্তর: খ

32. **RESUCITATE(পুনর্জীবন দান করা)** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Regain (খ) Remake
(গ) Rejoin (ঘ) Revive উত্তর: ঘ

33. **EMANCIPATE(উদ্ধার করা)** [২৯তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Set free (খ) Take breake
(গ) Make worse (ঘ) Embolden উত্তর: ক

34. **What is the synonym of the word 'obdurate'?** [২৪তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Deceitful (খ) Stubborn
(গ) Sly (ঘ) Swindler উত্তর: খ

35. **OBLONG** [২৯তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Squre (খ) Elongated
(গ) Obtuse (ঘ) Circular উত্তর: ক

36. **PLACID** [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Pleasant (খ) Calm
(গ) Stil (ঘ) Silent উত্তর: খ

37. **MALICE** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) SPITE (খ) Jealousy
(গ) Sarcasm (ঘ) Bitterness উত্তর: ক

38. **ADROIT:** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Skilful (খ) Engrossed
(গ) Sharp (ঘ) Miserable উত্তর: ক

39. **ARRAIGN:** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) to strive (খ) to assign
(গ) to accuse (ঘ) to interrogate উত্তর: গ

40. **SAGACIOUS:** [১৩তম বিসিএস লিখিত]
(ক) tenacious (খ) violent
(গ) unjudicious (ঘ) wise উত্তর: ঘ

41. **CAPRICIOUS:** *[১৩তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Ambitious (খ) Submissive
(গ) Whimsical (ঘ) Arrogant উত্তর: গ

42. **The word 'homogeneous' means:**
a. Same kind b. Same place.
c. Same densityans d. Same race Ans: a

43. **What's the synonyms of "Resuscitate"** *[29th Bcs (Psychological)]*
a. Regain b. Remark.
c. Rejoin d. Revive.
e. Return. Ans:d

44. **Consensus:** *[29th Bcs (Psychological)]*
a. Disagreement b. Contentions
c. Conclution d. Conscious
e. General Agreement Ans:e

45. **"Mawkish"** *[28th Bcs (Psychological)]*
a. Sentimental b. True
c. Certain d. Devious
e. Care free Ans: a

46. **"Mediocre":** *[28th Bcs (Psychological)]*
a. Average. b. bitter
c. Mediavel d. Industrial
e. Agricultural. Ans:a

47. **"Melee":** *[28th Bcs (Psychological)]*.
a. Heat b. Brawl
c. Attempt d. Weapon
e. Choice Ans:b

48. **"Mellifluous":** *[28th Bcs (Psychological)]*
a. Porous b. Honey -combed
c. Strong d. Smooth.
e. Viscous. Ans:d

49. **"Which word is closest in meaning to "Experiment".** *[27th Bcs (Psychological)]*.
a. Gamble. b. Trail
c. Ordeal d. Speculate. Ans:b

✍ **পরামর্শ:** মানসিক দক্ষতার অংশে **Synonym** এবং **Antonym** থেকে প্রতিবার প্রশ্ন হয়ে থাকে। কিন্তু এই টপিক দুটি যেহেতু ইংরেজী বিষয়ের সাথে সংশ্লিষ্ট তাই বিস্তারিত ভাবে জানার জন্য সংশ্লিষ্ট বিষয় থেকে প্রস্তুতি নেয়া উত্তম। এখানে শুধুমাত্র বিগত সালের গুরুত্বপূর্ণ কিছু প্রশ্ন তুলে ধরা হলো।

Antonyms

1. **What is the antonym of 'Abundant'?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) Scarce (খ) Rape
(গ) Disabundant (ঘ) Old উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: The Antonym of Abundant is Scarce
[Note : Abundant = প্রচুর ; Scarce = স্বল্প ।

2. **What is the antonym of 'Approached' ?** *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) Disapproached (খ) Antiapproached
(গ) Misapproached (ঘ) Departed উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা:
The antonym of Approached is **Departred**
[Approached = তটস্থ , Departed = অন্তর্হিত]

3. **HARMONY:** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Dishonesty খ. Indignity
গ. Insecurity ঘ. Discord
ঙ. Irritation. উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: Harmony (তাল/মিল) : Discord (অনৈক্য/অমিল)

4. **"INTEGRITY"** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Extravagance খ. Incompleteness
গ.Subordinate ঘ. Insufficiency
ঙ. Opposition. উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: Integrity (বিশুদ্ধতা/সম্পূর্ণতা) : Incompleteness (অশুদ্ধতা/অসম্পূর্ণতা)।

5. **ANARCHY":** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Courtesy খ. Hope
গ. Order ঘ. Neutrality
ঙ. importance উত্তর:গ

✍ ব্যাখ্যা: Anarchy (অরাজকতা) ; Order (শৃঙ্খলা) ।

6. **'PERSEVERE' :** *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. put into খ. sent out
গ. take away ঘ. give up
ঙ. bring forward উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: Persevere (চেষ্টা করা/লেগে থাকা) : Give up (ত্যাগ করা/আশা ছেড়ে দেয়া)।

7. "DOMINANT" : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Defective খ. Multiple
গ. Inferred ঘ. Shifting
ঙ. Recessive. উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা: Dominant (প্রধান/প্রাধান্য বিশিষ্ট) : Recessive (পশ্চাদপ্রসারণ প্রবণ)।

8. "DISPUTE" : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Accept খ. Simply
গ. Frastrate ঘ. Silance
ঙ. Understand উত্তর:ক

ব্যাখ্যা: Dispute (বিরোধীতা করা): Accept (মেনে নেওয়া/ গ্রহণ করা)।

9. 'DORMANCYL' : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. Momentum খ. Hysteria
গ. Availability ঘ. Activity
ঙ. Cultivation. উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Dormancyl (নিষ্ক্রিয় অবস্থা/সুপ্তাবস্থা) : Activity (সক্রিয়তা)।

10. List : *[১৮তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) be upside down (খ) be upright
(গ) slide backward (ঘ) away to and fro
(ঙ) lie flat উত্তর: ঘ

11. AGGRAVATE : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Intimidate (খ) alleviate
(গ) contemplate (ঘ) bewilder উত্তর: খ

12. EQUANIMITY : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Equality (খ) Disparity
(গ) Propensity (ঘ) Agitation উত্তর: ঘ

13. IMPLEMENT : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Complement (খ) Substantial
(গ) Annul (ঘ) Reject উত্তর: গ

14. The opposite of seldom- *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Never (খ) frequent
(গ) invariably (ঘ) always উত্তর: ঘ

15. What is the opposite of 'Recalcitrant' *[২৪তম বিসিএস]*
(ক) Compliant (খ) Passive
(গ) indifferent (ঘ) careful উত্তর: ক

16. DELICATE : *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Beautiful (খ) Fine
(গ) Coarse (ঘ) Hot উত্তর: গ

17. GLUM : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) charm (খ) Glamour
(গ) Glommy (ঘ) Cheerful উত্তর: গ

18. MAWKISH : *[১৮তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) sentimental (খ) true
(গ) certain (ঘ) devious
(ঙ) carefree উত্তর: গ

19. CONTENTIONS : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Concientions (খ) Amenable
(গ) Inactive (ঘ) Dispassionate উত্তর: ঘ

20. PARITY : *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Proximity (খ) Harmony
(গ) Disorder (ঘ) Dispute উত্তর: গ

21. CONCEAL : *[১৬তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Silent (খ) Senal
(গ) Divulge (ঘ) Retreat উত্তর: গ

22. UNWITTING : *[১৫তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Sensitive (খ) Unknowing
(গ) Deliberate (ঘ) International উত্তর: গ

23. What is the antonym to the word 'Appraisement'? *[১০তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Devaluation (খ) Depreciation
(গ) Disapproval (ঘ) Deceive উত্তর: ক

24. EXODUS : *[২৯তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Gain (খ) Neglect
(গ) Entry (ঘ) Consent উত্তর: গ

25. The opposite of Friendship is- *[২৭তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) bitterness (খ) enmity
(গ) dislike (ঘ) loggerhead উত্তর: খ

26. The opposite of 'Doctrine' is- *[১৭তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Belief (খ) Faith
(গ) Error (ঘ) Theory উত্তর: গ

27. The antonym of the word 'Inimical'- *[১৭তম বিসিএস লিখিত]*
(ক) Hostile (খ) Friendly
(গ) Indifferent (ঘ) Angry উত্তর: খ

28. The opposite of hate is- [২৭তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Enemy (খ) Fear
(গ) love (ঘ) friendship
(ঙ) joy উত্তর: গ

29. PERFIDY- [১৮তম বিসিএস লিখিত]
(ক) thoroughness (খ) generosity
(গ) gratitude (ঘ) tact
(ঙ) loyalty উত্তর: ঙ

30. SYNCHRONOUS: [১৮তম বিসিএস লিখিত]
(ক) off-key (খ) out-of-shape
(গ) out-of-phase (ঘ) Without difficulty
উত্তর: ক

31. From the four words below which is opposite in meaning to purchase- [২৭তম বিসিএস লিখিত]
(ক) procure (খ) sell
(গ) produce (ঘ) buy উত্তর: খ

32. TRANSIENT- [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Close (খ) Removed
(গ) Temprary (ঘ) Perpectual উত্তর: ঘ

33. TRACTABLE: [১৭তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Distraught (খ) Irritating
(গ) Ruthlese (ঘ) Headstrong
(ঙ) Lazy উত্তর: গ

34. AMALGAMATE: [১৬তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Mixing (খ) segregate
(গ) Medicate (ঘ) perpetrate উত্তর: খ

35. DEBACLE : [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Effort (খ) Transience
(গ) Success (ঘ) Dominance উত্তর: গ

36. CRUX: [২৯তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Affiction (খ) spark
(গ) Events (ঘ) Trivial point উত্তর: ঘ

37. Which word is opposite in meaning to Experiment: [১৭তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Gamble (খ) Trial
(গ) Ordeal (ঘ) Speculate উত্তর: ক

38. VAPID: [১৬তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Rapid (খ) Tasteful
(গ) Vigorous (ঘ) Loyal উত্তর: খ

39. WILD: [১৬তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Urban (খ) Original
(গ) Tame (ঘ) Primilive উত্তর: ক

40. ELEGANCE: [১৫তম বিসিএস লিখিত]
(ক) Ugliness (খ) Charming
(গ) Dominance (ঘ) Nonesense উত্তর: ক

41. The opposite of skilful is- [১০তম বিসিএস]
a. lazy b. weak
c. wlow d. novice Ans:d

42. What is the antonym to the word "appraisement" [১০তম বিসিএস]
a.devaluation b.depreciation
c.disapproval d. deceive Ans: a

43. The opposite of seldom [১০তম বিসিএস]
a. never b. frequent
c. invariably d.always Ans: d

44. DEBACLE
a.Effort b.Transience
c.Success d.Dominance Ans: c

45. TALKATIVE
a.Reluctant b.Taciturn
c.Logician d.Energetic Ans: b

46. UNWITTING
a.Sensitive b.Unknowing
c.Deliberate d.Intemational Ans: c

47. "Curtail" এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি ? [৩৫তম বিসিএস লিখিত]
ক. Detail খ. Add
গ. Save ঘ. Cure উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
Curtail – সংকোচন করা; Detail- বিস্তারিত।

Fill in the blanks

এই অংশের মধ্যে একটি বাক্যের মধ্যে একটি শূন্যস্থান দেয়া থাকবে, প্রশ্নে প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্য থেকে সঠিক শব্দটি নিয়ে শূন্যস্থানটি পূরণ করতে হবে। এক্ষেত্রে বাংলা ব্যাকরণ ও ইংরেজী গ্রামারের উপর ভালো দখল থাকা জরুরী। নিচে কিছু নমুনা প্রশ্ন দেয়া হল। ইংরেজী গ্রামার এবং বাংলা ব্যাকরণ ভালো জানা থাকলে এই টপিকে সমস্যা হবে না।

1. Woman are often ___ by family commitment in this society. *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) constrained (খ) confused
(গ) controlled (ঘ) conformed উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
Constrained - বাধ্য, শৃঙ্খলাবদ্ধ
Confused - বিভ্রান্ত
Controlled - নিয়ন্ত্রিত
Conformed - মিল করানো

এখানে শূন্যস্থানে Constrained বসবে।
কারণ নারীরা প্রায়ই পারিবারিক প্রতিশ্রুতি দ্বারা শৃঙ্খলাবদ্ধ (Constrained) থাকে।

2. Remember is to past, as anticipate is to ___. *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) present (খ) future
(গ) present and future (ঘ) friends উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
অতীতের (Past) বিষয় মনে করা (remember) হয় আবার ভবিষ্যৎ (Future) সম্পর্কে ধারণা করা (anticipate) হয়।

3. Cricket is a kind of play. It is also a kind of — ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. food খ. bird
গ. flower ঘ. Insect উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: খেলাধুলা ছাড়াও অন্য এক ধরণের cricket রয়েছে। এই cricket হলো এক ধরণের Insect (পোকা)
(Field Cricket - মাঠে ফসলের ক্ষতি করে আবার Mole Cricket - ঝিঁঝি পোকা)

4. The novelist has a hold of ---- in writing. *[৩৮তম বিসিএস প্রিলি:]*

ক.Manner খ. history
গ. tradition ঘ. style উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
The novelist has a hold of style in writing.

5. He died _ poison *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) in (খ) by
(গ) with (ঘ) into উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: He died <u>by</u> poison.

6. He wamed me _ the danger *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) about (খ) on
(গ) of (ঘ) for উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: He wamed me <u>of</u> the danger .

7. Please put the vase_ the table *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) in (খ) for
(গ) on (ঘ) over উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Please put the vase <u>on</u> the table .

8. If I had known Rifat was coming – then which can is the correct answer ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) I would go to the station
(খ) I had gone to the station
(গ) I would have gone to the station
(ঘ) I would went to the station উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: If I had known Rifat was coming I <u>would have gone to the station</u>

9. Man did not know that the earth moves round the sun until it was — *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) discovered (খ) hypothesiged
(গ) experimented (ঘ) Invented উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: পূর্বে বিদ্যমান বা পুরাতন কোন কিছু আবিষ্কার করাকে discoveredআর সম্পূর্ণ নতুন কোন কিছু আবিষ্কার করাকে Invented বলে।
এখানে পৃথিবী সূর্যের চারিদিকে ঘুরে এটা সৃষ্টির শুরু থেকেই তাই discovered হবে।

10. The two people are the same in lenth and width not in - *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) density (খ) depth
(গ) volume (ঘ) size **উত্তর: খ**

♦**ব্যাখ্যা:** দুইজন ব্যক্তির দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ সমান হলেও উচ্চতা সমান নয় ।

11. It's ages ---I played golf . *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ago (খ) for
(গ) since (ঘ) when **উত্তর: গ**

♦**ব্যাখ্যা:** এখানে point of time হওয়ায় শূণ্যস্থানে since বসবে।

12. My presence to him was like a red-tag to a — *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) horse (খ) bee
(গ) monkey (ঘ) bull **উত্তর: গ**

♦**ব্যাখ্যা:** Red-tag to a **bull** অর্থ ক্রোধ বা ভাবাবেগ উদ্দীপ্ত করে এমন বস্তু ।

13. One does not know whether one will pass the examination until one has --- *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. studied খ. failed
গ. appeared ঘ. prepared **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: বাক্যটির অর্থ হলো, যতক্ষণ না কেউ পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করবে ততক্ষণ পর্যন্ত পাশ কি তা জানবে না। অর্ন্তনিহিত অর্থানুসারে বাক্যটির শূণ্যস্থানে বসবে appeared.

14. Sin is to cofess, as fault is to—— *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. accept খ. consider
গ. forgiveness ঘ. admit **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: Sin (পাপ) কে যেমন confess (স্বীকার করা) করতে হবে, তেমন fault (দোষ) কে admit (স্বীকার করা) করতে হবে।

15. Karim was angry --- his conduct . *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. with ক. by
গ. at ঘ. for **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: Karim was angry <u>at/about</u> (<u>something</u>) his conduct .

16. "এতে দোষ নেই" বাক্যটি একটি ---বাক্য *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. নেতিবাচক বাক্য খ. অসম্ভব বাক্য
গ. অসম বাক্য ঘ. অন্বেষণ বাক্য **উত্তর:ক**

ব্যাখ্যা: "এতে দোষ নেই" বাক্যটি একটি <u>নেতিবাচক বাক্য</u> । কারণ বাক্যটিতে নেই শব্দ আছে।

17. They gave me a form and told me to – *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. fill খ. fell into
গ. fill into ঘ. fill in **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: ফর্ম পূরণ করার কথা বোঝালে fill in বসে।

18. I could not sleep – very tired – *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. although I was খ. despite I was
গ. despite of being ঘ. in spite of **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: I could not sleep **<u>although I was</u>** very tired (যদিও ক্লান্ত)

19. ——— is to cork as box is to——— *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. bottle----lid খ. bottle----crate
গ. bottle----hat ঘ. bottle-----fight **উত্তর:ক**

20. Blood flow is ———— by the heart. *[15th BCS Psy. Test]*

a. purified b. determined
c. irregularized d. controlled Ans: d

ব্যাখ্যা: Heart এর কাজ রক্ত চলাচল নিয়ন্ত্রণ করা।

21. She has some one to testify on her —— *[15th BCS Psy. Test]*

a. case b. behalf
c. account d. wish Ans: b

22. Mr. Alam is ———— of the directors of the company. *[18th BCS Psy. Test]*

a. senior b. few
c. richest d. one Ans: d

ব্যাখ্যা: অনেকের মধ্যে একজন বুঝাতে one of the ব্যবহৃত হয়।

23. Intellectual powers do not ———— with age. [15th BCS Psy. Test]

a. Vanish b. Decompose
c. Destablize d. Loose Ans: a

24. Man did not know to make a fire until it was ——— *[18th BCS Psy. Test]*
a. Invented b. Discovered
c. Taught d. Necessitated Ans: a
✍ব্যাখ্যা: যা পূর্বে ছিল না এমন কিছু আবিষ্কার অর্থে Invent ব্যবহৃত হয়।

25. The problem of pollution must be studied adequately before we can -it. *[18th BCS Psy. Test]*
a. Deal b. Remove
c. Overcome d. Discuss Ans: c

26. He was dirving in a busy street when his car broke ——— *[18th BCS Psy. Test]*
a. Out b. Off
c. In d. Down Ans: d
✍ব্যাখ্যা: Adverb sentence এর যে কোন যায়গায় বসতে পারে down adverb হিসেবে শেষে বসেছে।

27. Bina and Asfaque are the recipients of the president's scholarships for science and literature — *[17th BCS Psy. Test]*
a. Jointy b. Subsequently
c. Posthumously d. Respectively Ans: d

28. One should cut the cost according to one's ——— *[17th BCS Psy. Test]*
a. Cloth b. Measurment
c. Choice d. Means Ans: a
✍ব্যাখ্যা: আর বুঝে ব্যয় অর্থে Cloth শব্দটি প্রয়োগ লক্ষ্য করা যায়।

29. An unsuccessful attempt was made to salvage the ——— *[17th BCS Psy. Test]*
a. Dignity b. Money
c. Ship d. Freedom Ans: c

30. The minister ——— his intention of resigning. *[23th BCS Psy. Test]*
a. Repeated b. Stated
c. Described d. Reiterated Ans: d

31. The result of the test were quite ——— *[24th BCS Psy. Test]*
a. Doubtful b. Clear
c. Surprising d. Illegal Ans: b
✍ব্যাখ্যা: Clear শব্দটি adverb হিসেবে sentence এর শেষে বসেছে।

32. She did not ——— herself of the opportunity to meet the minister. *[23th BCS Psy. Test]*
a. Manage b. Avail
c. Offer d. Make use Ans: b
✍ব্যাখ্যা: Avail Somebody of অর্থ বঞ্চিত করা।

33. The problem of pollution must be ——— studied before we can overcome it. *[17th BCS Psy. Test]*
a. Primarily b. Monetarily
c. Preliminarily d. Adequately Ans: d

34. Men of decided opinion are ——— to persuade. *[18th BCS Psy. Test]*
a. Indifferent b. Strict
c. Easy d. Difficult Ans: d
✍ব্যাখ্যা: Sentence এর অর্থানুসারে শূন্যস্থানে Difficult শব্দটি ব্যবহার করাই যুক্তিযুক্ত।

35. A hospital should be renamed —— Mother Teresa as a befitting homage to her. *[18th BCS Psy. Test]*
a. For b. Into
c. After d. AS Ans: c
✍ব্যাখ্যা: কারো নামে নামকরণ বুঝাতে after ব্যবহৃত হয়।

36. The two pools are Same in length and wide but not in ———. *[18th BCS Psy. Test]*
a. Density b. Water
c. Volume d. Depth Ans: d
✍ব্যাখ্যা: দুটি পুকুরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং গভীরতার তুলনা করা হয়েছে।

37. The discovery of gold in 1849 brought California nationwide ———. *[20th BCS Psy. Test]*
a.Attention b.Success
c.Focus d. Limelight Ans: d

38. Many Scientists believe that human beings and apes descended from a ——— once. *[20th BCS Psy. Test]*
a. Same b. Common
c. Ancient d. Controversial Ans: c

39. Sometimes it is difficult to decide ——— two opinions. *[20th BCS Psy Test]*
a. Among b. Amid
c. On d. Between Ans: d

✍ব্যাখ্যা:দুইয়ের মাঝে তুলনা বোঝাতে Between ব্যবহৃত হয়।

40. Business leaders were inviter to visit Bangladesh to see ---------- themselves the investment opportunities. *[18th BCS Psy. Test]*

a. By b. For
c. Through d. About Ans: c

41. Man has an inborn desire to -------- the unknown. *[18th BCS Psy. Test]*

a. Invent b. Discovered
c. Recover d. Solve Ans: b

✍ব্যাখ্যা: এখানে মানুষের জন্মগত ভাবে অজানাকে আবিষ্কার করার আগ্রহ বুঝাতে Discovered ব্যবহৃত হয়েছে।

42. I don't know whether the dress will suit me until I have ---- it. *[21th BCS Psy. Test]*

a. Altered b. tried
c. Used d. Washed Ans: b

✍ব্যাখ্যা: Dress কেনাকাটা করার সময় trail দেয়ার সাথে পরিচিত হই। তাই tried হওয়াটা যুক্তিযুক্ত।

43. Zahid took a bus instead of flying so that he could save -------- *[24th BCS Psy. Test]*

a. Time b. Energ
c. Money d. Delay Ans: c

✍ব্যাখ্যা: সাধারণ কমনসেন্স প্রয়োগ করলে বুঝতে পারবেন bus এ ভ্রমন করলে খরচ কম হয়।

44. Because the first pair of pants didn't fit properly asked for ----------. *[24th BCS Psy. Test]*

a. Another pant b. A shirt
c. A larger pair d. Another pair Ans: d

✍ব্যাখ্যা: Another + singular দ্বারা অনেকগুলোর মধ্যে থেকে আরও একটা বুঝায় তাই Another pair ব্যবহার হয়েছে।

45. If one does not work hard, one cannot --------. *[24th BCS Psy. Test]*

a. Success b. Succeed
c. Lose d. Lear Ans: b

46. The minister had his officials ----- a press conference. *[24th BCS Psy. Test]*

a. Deliver b. Announce
c. Arrange d. Prepare Ans: c

47. A surface is related to a line as a line is to ---------. *[20th BCS Psy. Test]*

a. Plane b. Point
c. Strait d. Length Ans: b

48. A statement based upon supposition is said to do --------. *[20th BCS Psy. Test]*

a. Erroneous b. Ambiguous
c. Distorted d. Doubtful Ans: d

49. Green house effect is a recent concept which means the adverse effect ------ by the rise the temperature of the atmosphere. *[20th BCS Psy. Test]*

a. Created b. Wrought
c. Sought d. Caused Ans: d

50. Here and there in the desert are springs of water that come from deep down ---- ground. *[20th BCS Psy. Test]*

a. Into b. In
c. Within d. Under Ans: d

51. Patience is bitter but its fruit is ----. *[20th BCS Psy. Test]*

a. Sweet b. Tasteless
c. Insipid d. Bad Ans: a

✍ব্যাখ্যা: এটি একটি প্রবাদ যার অর্থ ধৈর্যের ফল মিষ্টি হয়।

52. Not having -------- the book, she could not answer the question. *[24th BCS Psy.Test]*

a. Bought b. Memorized
c. Read d. Reviewed Ans: c

53. Having been delayed by the traffic jam I -------- my train. *[24th BCS Psy. Test]*

a. Caught b. Delayed
c. Boarded d. Missed Ans: d

✍ব্যাখ্যা: অর্থানুসারে Missed ব্যবহার অধিক যুক্তিযুক্ত।

54. The program was so entertaining that nobody wanted to ---it. *[24th BCS Psy. T]*

a. Avoid b. Enjoy
c. Miss d. Delay Ans: a

55. The house needs a new ------ of paint. *[24th BCS Psy. Test]*

a. Stroke b. Color
c. Look d. Coat Ans: a

56. Zaman could not make as much money as he had ----------. *[26th BCS Psy. Test]*
a. Invested b. Hoped
c. Deposited d. Designed Ans: b
ব্যাখ্যা: এখানে আশানুরূপ অর্থ উপার্জনে সামর্থ না হওয়া অর্থে Hoped ব্যবহৃত হয়েছে।

57. Follow the --------- one who is wise. *[20th BCS Psy. Test]*
a. Advice b. Steps
c. Suggestions d. Direction Ans: a

58. The superintendent was the --- speaker at the school board meeting. *[21th BCS Psy. Test]*
a. Popular b. Renowned
c. Excellent d. Main Ans: d
ব্যাখ্যা: Main speaker means প্রধান বক্তা।

59. A man who is averse to change and progress is said to be -. *[20th BCS Psy. T]*
a. Democratic b. Conservative
c. Redical d. Anarchistic Ans: b
ব্যাখ্যা: যারা পরিবর্তনশীর নয় তাদেরকে Conservative বা রক্ষণশীল বলা হয়।

60. You should ask the --------- about the train timing. *[26th BCS Psy. Test]*
a. Station master b. Information desk
c. Passengers d. Ticket Checker Ans: a
ব্যাখ্যা: Train ছাড়ার বা আসার সময় সম্পর্কে স্টেশন মাস্টার ভালো যানেন।

61. He left no stones ---------- to get the job. *[23th BCS Psy. Test]*
a. turned b. further
c. behind d. unturned Ans: d

62. Members think that he has a ---------- reason to join the club. *[24th BCS Psy. T]*
a. Few b. Good
c. Urgent d. Timlely Ans: a
ব্যাখ্যা: A few অর্থ সামান্য বা কয়েকটা।

63. The speaker's remark had a tremendous impact on the --------. [17th BCS Psy. Test]
a. Followers b. Audience
c. Members d. Colleagues Ans: b
ব্যাখ্যা: বক্তাদের উল্লেখযোগ্য প্রভাব থাকে শ্রোতাদের উপর।

64. Most of the rickshaw pullers doesn't know ---------- to read road signs. *[26th BCS Psy. Test]*
a. Why b. When
c. How d. Precisely Ans: c
ব্যাখ্যা: Know how to এর ব্যবহার করা হয়েছে।

65. A child should be encourage to develop his ability to assume the -------- for his own leaning. *[20th BCS Psy. Test]*
a. Preparation b. Intiative
c. Encouragement d. Responsibility Ans: d

66. With its maverick approach to the subject, Shere Hite's book has been more widely debated than most; the media throughout the country have brought the author's --- opinions to the public's attention . *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. controversial খ. authoritative
গ. popular ঘ. conclusive
ঙ. articulate **উত্তর:ক**
ব্যাখ্যা:Controversial(বিতর্কিত) authoritative (প্রমাণিক) popular (জনপ্রিয়) conclusive (চূড়ান্ত) articulate (গ্রন্থিবদ্ধ)।

67. The notion that a parasite can alter the behavior of a host organism is not mere fiction; indeed, the phenomenon is not even---- *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. observable খ. real
গ. comprehended ঘ. rare
ঙ. imaginable **উত্তর: ঙ**
ব্যাখ্যা: observable (বিতর্কিত), real (প্রমাণিক), comprehended (অন্তর্ভূক্ত করা), rare (বিরল,দূর্লভ), imaginable (চিন্তনীয়, কল্পনীয়)।

68. The nature of balance between prey and predator has been increasingly —, most frequently by human intervention . *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*
ক. celebrated খ. predicted
গ. obser ved ঘ. disturbed
ঙ. questioned **উত্তর: ঙ**
ব্যাখ্যা: Celebrated (অনুষ্ঠিত), predicted (পূর্বাভাস), observed (পর্যবেক্ষিত), disturbed (বিরক্ত), questioned (পৃষ্ট)।

শূন্যস্থানে সঠিক শব্দ বসানো

ইংরেজী অংশের মতই এখানে একটি বাংলা বাক্য দেয়া থাকবে এবং বাকো একটি শুণ্যস্থান দেয়া থাকবে। বাক্যের অর্থের উপর ভিত্তি করে সবথেকে সঠিক শব্দটি দিয়ে শুণ্যস্থানটি পূর্ণ করতে হবে। এক্ষেত্রে আপনাকে বাংলা ব্যকরণ অংশের উপর ভালো ধারণা রাখতে হবে। অনেক ক্ষেত্রে একাধিক অপশনের মধ্যে সংশয় তৈরী হলে নিজস্ব মেধা খাটিয়ে যথাযথ উত্তরটি বের করতে হবে। নিচে কিছু নমুনা প্রশ্ন দেয়া হল প্রাকটিস করতে থাকুন। প্রাকটিস করতে করতেই আপনার যে নতুন আইডিয়া তৈরী হবে তার উপর ভিত্তি করে এ জাতীয় প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে পারবেন।

১. **সঠিক উত্তর কোনটি?** *[৩৫তম বি.সি.এস (মানসিক দক্ষতা)]*
------ ছাড়া রোগ প্রতিরোধ করা অসম্ভব।
ক. টীকাদান কর্মসূচি খ. সচেতনতা
গ. পুষ্টিকর খাদ্য ঘ. অর্থ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রশ্নে অপশনগুলোর মধ্যে সবগুলোই রোগ প্রতিরোধের জন্য প্রয়োজন হলেও একমাত্র সচেতনতা ছাড়া রোগ প্রতিরোধ অসম্ভব।

২. **---- যেমন শৈশবের সাথে সম্পর্কিত, বয়সন্ধিকাল তেমনই ---- এর সাথে সম্পর্কিত** *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. শিশুকাল----বুদ্ধি খ.শিশুকাল---- পরিপক্বতা
গ.শিশুকাল----ব্যাভিচার ঘ. স্বাস্থ্য---- পরিপক্বতা উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: শৈশবের কালকে বলে শিশুকাল, আর পরিপক্বতা আসলে তাকে বলে বয়সন্ধিকাল।

৩. **------ এর সাথে জীবনানন্দ দাস এর যে সম্পর্ক ------- এর সাথে জসীমউদ্দীনের ঠিক তেমনই সম্পর্ক** । *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. নাটোর------রসূলপুর খ. নাটোর---- বরিশাল
গ.কবিতা--------গান ঘ.কবি------গীতিকার **উত্তর:ক**

ব্যাখ্যা: জীবনানন্দ দাসের কবিতায় নাটোরের কথা উল্লেখ আছে, তেমনি জসীম উদ্দীনের কবিতায় রসূলপুরের কথা উল্লেখ আছে।

৪. **------ যেমন তির্যের সাথে সম্পর্কিত, স্থায়ীত্ব তেমনই ---- - এর সাথে সম্পর্কিত** । *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. অভিযোগ ---- টিকে থাকা
খ. অভিযোগ ---- অপরিণত অবস্থা
গ. যুক্তি ---- অপরিণত অবস্থা
ঘ. যুক্তি ---- টিকে থাকা **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: অভিযোগের তীর সব সময় তীর্যক হয়। টিকে থাকা অর্থ স্থায়ীত্বকে বোঝায়।

৫. **সর্বদা মনে রাখতে হবে যে, সংসারে কেউ একা নয়। সমস্যাসঙ্কুল জীবনে পদে পদে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে হয়।**
উপরের বক্তব্য অনুসারে জীবন সবসময়--- *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. অপ্রীতিকর খ. প্রতিযোগিতাপূর্ণ
গ. কষ্টসাধ্য ঘ. জটিল **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: মানব জীবণ অনেক বৈচিত্রময় আর প্রতিযোগিতাপূর্ণ। এই প্রতিযোগিতার মাধ্যমে আমাদের টিকে থাকতে হবে। তাই বলা হয় মানব জীবণ সর্বদা প্রতিযোগিতাপূর্ণ।

৬. **পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য ------- প্রয়োজন** । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. সাবান খ. পানি
গ. পরিকল্পনা ঘ. সচেতনতা **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা কেবল সাবান ও পানি দ্বারা করা সম্ভব নয়। আর পরিকল্পনা করে কোন কিছু বাস্তবায়ন না করলে সেই পরিকল্পনার কোন মূল্য নেই। কিন্তু সচেতনতা বলতে সামগ্রিকভাবে বোধশক্তিকে বোঝায় যার মধ্যে পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা, স্বাস্থ্যরক্ষা সব।

৭. **------- ছাড়া উৎপাদন অসম্ভব** । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. কারখানা খ. গুদাম
গ. কাঁচামাল ঘ. অবকাঠামো **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: কারখানা, গুদাম, অবকাঠামো ছাড়াও উৎপাদন সম্ভব। কিন্তু কাঁচামাল ছাড়া উৎপাদন সম্ভব নয়।

৮. **---- এর সাথে যেমন অগ্রসর হওয়ার সম্পর্ক, নিশ্চলতার সাথে তেমনই ---- এর সম্পর্ক** *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*
ক. পশ্চাদপরসরণ---- যুক্তিরোধ
খ.মধ্যস্থতা ---- গমন
গ. সাময়িক থেমে যাওয়ার -----গমন করা
ঘ. পশ্চাদপর[illegible]--- গমন করা **উত্তর:ঘ**

ব্যাখ্যা: পশ্চাদপরসরণ এর বিপরীত শব্দ অগ্রসর,তেমনি নিশ্চলতার বিপরীত শব্দ গমন করা।

৯. **গাড়ীর সাথে যেমন ------ এর সম্পর্ক, তেমনই খাবার এর সাথে ------- সম্পর্ক** । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*
ক. হেডলাইট ------ রান্না
খ. রান্তা--------চাল
গ. তেল-------রান্না
ঘ. রান্তা-------রান্না **উত্তর: গ**

♦ব্যাখ্যা: গাড়ী চালাতে হলে তেল দরকার, খাবার হতে হলে রান্না দরকার।

১০. ----- এর সাথে যেমন দুরুত্বের সম্পর্ক, পাউন্ডের সাথে তেমনই ----- এর সম্পর্ক /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক. দূরবর্তী ----আউন্স খ. ভ্রমণ-----ওজন
গ. ভ্রমণ----- আউন্স ঘ. দন্ড ------ওজন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ভ্রমণের সাথে দুরুত্বের যে সম্পর্ক, পাউন্ডের সাথে তেমনই সম্পর্ক ওজনের।

১১. প্রকৃত শিক্ষাই মানুষকে --------অর্জনে সহায়তা করে। /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক. জ্ঞান খ. বাস্তবতা
গ. পরিকল্পনা ঘ. মনুষ্যত্ব উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: শিক্ষার আসল উদ্দেশ্য হচ্ছে মানুষের মনুষ্যত্ব বোধ জাগিয়ে তোলা। তাই প্রকৃত শিক্ষাই পারে মানুষের মনুষ্যত্ব বোধকে জাগিয়ে তুলতে বা অর্জন করতে।

১২. ---- এর সাথে কুষ্টিয়ার যেমন সম্পর্ক , তেমনই -----এর সাথে বরিশালের সম্পর্ক /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক.পদ্মা-কুশিয়ারা খ. গড়াই-কপোতাক্ষ
গ.গড়াই-সুরমা ঘ.গড়াই-কীর্তনখোলা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: কুষ্টিয়া জেলা যেমন গড়াই নদীর তীরে অবস্থিত, তেমনি বরিশাল জেলা অবস্থিত কীর্তনখোলা নদীর তীরে।

১৩. ----- এর সাথে যেমন রাজধানীর সম্পর্ক তেমনই সৈয়দ নজরুল ইসলাম - এর সাথে ----- সম্পর্ক । /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক. মুজিবনগর ----- মন্ত্রিসভা
খ. মুজিবনগর ------ অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি
গ. ঢাকা------অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি
ঘ. ঢাকা-------মন্ত্রিসভা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ১৭-ই এপ্রিল অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়। সেসময় বাংলাদেশের অস্থায়ী রাজধানীর নাম ছিল মুজিবনগর এবং অস্থায়ী রাষ্ট্রপতির নাম ছিল সৈয়দ নজরুল ইসলাম। তাই অপশন অনুযায়ী সঠিক উত্তর হবে, মুজিবনগর.....অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি।

১৪. সত্যি কথা বললেই অনেকের ---- লাগে ? /৩৫তম বিসিএস লিখিত/
ক. খারাপ খ. আঁতে ঘা
গ. ভালো ঘ. একচোখা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: আঁতে ঘা অর্থ মনে বাধা দেওয়া বা মনে কষ্ট দেয়া। সত্যি কথা শুনলে অনেকের মনেকষ্ট বেড়ে যায়।

১৫. ------ সাথে যেমন প্রশস্ত, তেমনই পাতলার সাথে ----- সম্পর্কিত /৩৩তম বিসিএস লিখিত/
ক. সংকীর্ণ------ভারী খ. মজুদ----বর্তমান
গ. সংকীর্ণ-----মোটা ঘ. রাস্তা------মোটা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে বিপরীত শব্দ ব্যবহার করা হয়েছে, সংকীর্ণ-প্রশস্ত, তেমনি পাতলা-ভারী।

১৬. একটি রাষ্ট্রের --------থাকতেই হবে । /৩২তম বিসিএস লিখিত/
ক. প্রেসিডেন্ট খ.প্রধানমন্ত্রী
গ. সার্বভৌমত্ব ঘ.সংসদ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
রাষ্ট্র গঠণের মূল উপাদান ৪ টি।
যথা: ১) নির্দিষ্ট ভূখন্ড, ২) জনসংখ্যা, ৩) সরকার, ও
৪) সার্বভৌমত্ব ।
সুতরাং, অপশন অনুযায়ী সঠিক উত্তর হবে সার্বভৌমত্ব।

১৭. অন্তটার বিসমিল্লায়ই গলদ, এখন-করা ছাড়া উপায় কী ? /৩৫তম বিসিএস লিখিত/
ক. খোদার খাসি খ. বিদায় করা
গ. একাদশে বৃহস্পতি ঘ. কেঁচে গন্ডুস উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে বিসমিল্লায় গলদ অর্থ শুরুতেই ভুল, কেঁচে গন্ডুস শব্দের অর্থও শুরুতেও ভুল।

১৮. "প্রিয়ংবদা যথার্থ কহিয়াছে" বাক্যটি একটি ---- বাক্য /৩৫তম বিসিএস লিখিত/
ক. অস্তিবাচক বাক্য খ. নেতিবাচক বাক্য
গ. সমবাচক বাক্য ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: "প্রিয়ংবদা যথার্থ কহিয়াছে" বাক্যটি একটি অস্তিবাচক বাক্য। কারণ এটা দ্বারা স্বীকার করা বোঝাচ্ছে।

১৯. প্রকৃত শিক্ষাই মানুষকে ---------- অর্জনে সহায়তা করে। /২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.জ্ঞান খ.মনুষ্যত্ব
গ.মানবিকতা ঘ.মানসিকতা উত্তর: খ

২০. সুষম খাদ্য নির্ভর করে---------- উপর। /২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.রান্নার খ.নির্বাচনের
গ.স্বাদের ঘ.দামের উত্তর: খ

২১. ব্যক্তিত্বে প্রকাশে ---------- অন্যতম মাধ্যম। /২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/
ক.সৌজন্যবোধ খ.হাসি
গ.সুগন্ধি ঘ.পোশাক উত্তর: ক

২২. নারী শিক্ষাই তাদের ক্ষমতায়নের প্রধান -------- [১৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.বিষ খ.হাতিয়ার
গ.লক্ষ্য ঘ.উদ্দেশ্য উত্তর: খ

২৩. ---------- ব্যতীত গণতন্ত্র অচল। [১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.অস্ত্র খ.সহনশীলতা
গ.ভোটাধিকার ঘ.সংঘাত উত্তর: গ

২৪. মানুষের জন্মগত ইচ্ছা হলো অজানাকে ---------- করা। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.আবিষ্কার খ.উদঘাটন
গ.উদ্ধার ঘ.সমাধান উত্তর: খ

২৫. আর্থিক সাহায্য অপেক্ষা সাহসদান অধিকতর ------ । [২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.প্রয়োজনীয় খ.দরকারী
গ.গুরুত্বপূর্ণ ঘ.মূল্যবান উত্তর: ঘ

২৬. বাজার অর্থনীতির মূল চালিকাশক্তি হলো ---------- । [২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.দ্রব্যমূল্য খ.প্রতিযোগিতা
গ.শুল্ক ঘ.আমদানি উত্তর: ক

২৭. মানুষ ভালবাসার জন্য সৃষ্টি, স্নেহ বিনিময় ছাড়া সে ---------- হতে পারে না। [২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সুখী খ.ভালো
গ.উন্নত ঘ.গঠন উত্তর: ক

২৮. পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য ------ প্রয়োজন। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সাবান খ.পানি
গ.পরিকল্পনা ঘ.সচেতনতা উত্তর: ঘ

২৯. দরজা বন্ধ থাকা সত্ত্বেও শব্দ খুব --------- ছিল। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.জোরে খ.তীক্ষ্ণ
গ.উচ্চ ঘ.আস্তে উত্তর: খ

৩০. যত শীঘ্র আপনি যাত্রা করবেন, তত দ্রুত আপনি আপনার ---------- পৌঁছাবেন। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.লক্ষ্যে খ.সিদ্ধান্ত
গ.ইচ্ছায় ঘ.গন্তব্যস্থলে উত্তর: ঘ

৩১. জনজীবনে নিরাপত্তা প্রদান করে ---------- । [২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.পুলিশ খ.দলীয় নেতা
গ.শৃঙ্খলা ঘ.সামাজিক পরিবেশ উত্তর: ক

৩২. দরজা বন্ধ থাকা সত্ত্বেও শব্দ ---------- ছিল। [২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.নিচু খ.উচ্চাঙ্গ
গ.যন্ত্রসঙ্গীত ঘ.মোদ্দায়েম উত্তর: খ

৩৩. শিক্ষা বিস্তারের ক্ষেত্রে ---------- দায়িত্ব বেশি। [২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.ব্যবসায়ীদের খ.শিক্ষিতদের
গ.ধনীদের ঘ.সরকারের উত্তর: ঘ

৩৪. বর্তমানে যান্ত্রিক সভ্যতার যুগে -------- শিক্ষার উন্নয়ন ছাড়া উন্নতি সম্ভব নয়। [১৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সাধারণ খ.প্রাথঃ
গ.কারিগরি ঘ.তাত্ত্বিক উত্তর: গ

৩৫. সভ্যতার চরম বিকাশের মূলে রয়েছে যুগ-যুগান্তরের লক্ষ কোটি মানুষের ---------- শ্রম। [২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.গভীর খ.অমানবিক
গ.অক্লান্ত ঘ.ব্যয়বহুল উত্তর: গ

৩৬. শিশুরা স্বভাবত ---------- । *[২৪ বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*
ক.দুর্বল খ.বোকা
গ. চঞ্চল ঘ.একা উত্তর: গ

৩৭. মিঃ রহমান জানেন না ------- নষ্ট চাকা বদলাতে হয়। *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*
ক.কখন খ.কিভাবে
গ.কোথায় ঘ.কেন উত্তর: খ

৩৮. মহিলাটির একাধিক শাড়ী পছন্দ হয়েছিল। সেজন্য তিনি ---------- হয়েছিলেন। *[২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]*
ক.সিদ্ধান্তহীন খ.অনিশ্চিত
গ.উৎফুল্ল ঘ.অভিভূত উত্তর: ক

৩৯. মাতাপিতাকে শ্রদ্ধা করা আমাদের ---------- । [২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.ফ্যাশন খ.ধর্ম
গ.কর্তব্য ঘ.নিয়ম উত্তর: গ

৪০. আদালত প্রধানত ব্যক্তিগত সমস্যা বা অধিকারের ---------- । [২৪তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সমাধান করে খ.বিচার করে
গ.লালন করে ঘ.অবহেলা করে উত্তর: খ

৪১. একটি রাষ্ট্রের জন্য অবশ্য প্রয়োজনীয় ------- । [২১তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.প্রেসিডেন্ট খ.প্রধানমন্ত্রী
গ.সার্বভৌমত্ব ঘ.মর্যাদা উত্তর: গ

৪২. তিনি ----- ছাড়া ব্যবসা শুরু করেছিলেন। [২১তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.উদ্দেশ্য খ.লাভ
গ.আস্থা ঘ.পরিকল্পনা উত্তর: ঘ

৪৩. ব্যবসায় সফল হতে হলে আপনাকে অবশ্যই -------- হতে হবে। [২২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.রসিক খ.বুদ্ধিমান
গ.ধনী ঘ.পরিশ্রমী উত্তর: ঘ

৪৪. সততা ও সাহস থাকলে যে কোনো প্রতিকূল পরিস্থিতি ----- ---- মানুষের পক্ষে অসম্ভব নয়। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.লঙ্ঘন করা খ.ছিন্ন করা
গ.মোকাবিলা ঘ.মূলোৎপাটন করা উত্তর: গ

৪৫. সমাজে আজও চরম অভাব, দারিদ্র, অশিক্ষা ও অবিচার -- -------- করছে। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.বিচরণ খ.টলমল
গ.বিরাজ ঘ.ঘোরাফিরা উত্তর: গ

৪৬. বৃদ্ধ মানুষটি চায়ে কিছুই পছন্দ করেন না। তিনি শুধু ----- চা পছন্দ করেন। [২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.ঠান্ডা খ.মিষ্টি
গ.হালকা ঘ.রং উত্তর: ঘ

৪৭. মানুষই একমাত্র প্রাণী যে --------- ব্যবহার করে। [২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.খাদ্য খ.পানি
গ.লাঠি ঘ.আগুন উত্তর: ঘ

৪৮. দুঃখ কষ্ট মানুষের মনকে সবল ও ---------- করে। [২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সচল খ.কঠিন
গ.দৃঢ় ঘ.মজবুত উত্তর: গ

৪৯. উর্ধ্বতন কর্মকর্তা এক সপ্তাহের জন্য বাইরে যাবেন বলে জাভেদকে পরিকল্পনাটা ---------- দিতে হবে। [২৬তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সময়ের আগে খ.প্রত্যেককে
গ.বাস্তবায়ন ঘ.সবকিছু উত্তর: ক

৫০. দোকানদার লোকটির কাছে তার ---------- ব্যক্ত করলো। [২০তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.পণ্য খ.দুঃখ
গ.উদ্দেশ্য ঘ.আচরণ উত্তর: গ

৫১. পরীক্ষার ফলাফল ----- সমর্থন করে। [১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.তথ্য খ.সমস্যা
গ.ঘটনা ঘ.অনুমান উত্তর: ঘ

৫২. বিক্রেতা ক্রেতার কাছে তার ---------- ব্যক্ত করলো। [১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.পণ্য খ.দুঃখ
গ.উদ্দেশ্য ঘ.আচরণ উত্তর: গ

৫৩. কমিটির সভায় সকলে --------- হয়েছেন। [১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.প্রস্তাবনা খ.আলোচিত
গ.গন্তব্য ঘ.একমত উত্তর: ঘ

৫৪. আমি তোমার ---------- গ্রহণ করেছি। [১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.ওজর খ.প্রস্তাব
গ.আগ্রহ ঘ.আপত্তি উত্তর: খ

৫৫. না---------- পর্যন্ত বুঝতে পারবে না খাবারটি পছন্দ হবে কি না? [১৮তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সেঁকা খ.দেখা
গ.কেনা ঘ.খাওয়া উত্তর: ঘ

৫৬. আশা করি নিম্নলিখিত প্রস্তাবনা আপনার -------- লাভ করবে। [১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সুনজর খ.অনুমোদন
গ.দয়া ঘ.লক্ষ্য উত্তর: খ

৫৭. কোম্পানির পরিচালনের প্রথম -------- উৎপাদন বৃদ্ধি করা। [১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.ধারণা খ.উদ্বেগ
গ.চিন্তা ঘ.লক্ষ্য উত্তর: ঘ

৫৮. বাংলাদেশে পরিবেশ দূষণের প্রধান কারণ ---------- । [১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.পলিথিন
খ.মোটরগাড়ির সংখ্যা বৃদ্ধি
গ.জনসংখ্যা বৃদ্ধি
ঘ.পরিবেশ নীতি বাস্তবায়নে সরকারের অক্ষমতা উত্তর: গ

৫৯. ----- ই বাংলাদেশে দারিদ্র বিমোচনের প্রধান উপায়। [১৭তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.উৎপাদন বৃদ্ধি ও বন্টনের সমন্বয়সাধন
খ.অধিকতর ঋণদান প্রকল্প চালু করা
গ.জন্ম নিয়ন্ত্রণ পরিকল্পনা শক্তিশালী করা
ঘ.শিক্ষার বিস্তার উত্তর: ঘ

৬০. লোক নিয়োগের কাজটি স্বভাবতই -------- । [২২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.জটিল খ.গুরুত্বপূর্ণ
গ.ভালো ঘ.প্রয়োজনীয় উত্তর: ক

৬১. মনের ---------- ও সুচিন্তার দ্বারাই মানুষ মহৎ হয়। [২৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.পরিচ্ছন্নতা খ.প্রশান্তি
গ.পবিত্রতা ঘ.গভীরতা উত্তর: ক

৬২. উৎপাদনের জন্য অবশ্য প্রয়োজন ---------- । [২২তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.সুন্দর পরিবেশ খ.সুষ্ঠ পরিকল্পনা
গ.শ্রম ঘ.উচ্চ ভবন উত্তর: গ

৬৩. দেশের সার্বিক উন্নতি নির্ভর করে --------- উপর। [২১তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)]
ক.শিক্ষার উপর খ.চিকিৎসার ব্যবস্থার
গ.বাজার ব্যবস্থার ঘ.যোগাযোগ ব্যবস্থার উত্তর: ক

Matching Letters
(বর্ণ মিলকরণ)

এক্ষেত্রে কিছু শব্দ দেয়া থাকবে সেই শব্দগুলোর প্রথম অক্ষরগুলো নিয়ে প্রশ্নে প্রদত্ত শব্দের ক্রম অনুসারে সাজাতে হবে। এখানে মুলত খুব কম সময়ে উত্তর দিতে গিয়ে চোখের দেখায় কোন ভুল হয়ে যায় কি না তা যাচাই করা হয়।

পিএসসি প্রদত্ত নতুন সিলেবাসের (৩৫তম থেকে) আগে এ ধরণের প্রশ্ন প্রায় প্রতিটি বিসিএস এ আসতো। বিশেষ করে লিখিত পরীক্ষায়। কিন্তু নতুন সিলেবাস আসার পর থেকে এখান থেকে তেমন প্রশ্ন হয় না বললেই চলে। তবে যেহেতু মানসিক দক্ষতার সিলেবাসের কোন সীমা হয় না তাই টপিকটির উপর কিছু ধারণা থাকলে যে কোন পরীক্ষায় এসে গেলে ভালো করা যাবে। প্রাকটিসের জন্য কিছু প্রশ্ন দেয়া হলো।

১. **Bangladeassh, Maldives, India , Srilanka, Pakistan, Nepal** *[৩০ তম বিসিএস লিখিত]*

a. B I M N P S b. P I B N S M
c. N B I S P M d. B S S O R P
e. E O S S P R Ans: d

২. **Phon, Fax, Computer ,Photocopir, Scanning Machine, Printer** *[৩০ তম বিসিএস লিখিত]*

a. P F C S P P M b. P F C P P S M
c. P F C P S F M d. P F C P S M P
e. P F P C S P M Ans: d

৩. **Mug, Jug, Tug, Hug, Bug, Rug----** *[২৬ তম বিসিএস লিখিত]*

a. M J H T B T b.M J T B H T
c. M J T H R B d. M J T H B R
e. M J T H R B Ans: d

৪. **Teacher, School, Bench, Chalk, Duster, Pen----[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a. S T B C D P b.T S B C D P
c.T S P D B C d.B C T S D P
e. T S P D B C Ans:b

৫. **Investment, Business, Network, Flourish,Profit,Growth....** *[২৬ তম বিসিএস লিখিত]*

a. I B N P F G b. I B F N N P
c. I B P N P G d. I B N F P G
e.I B P N F G Ans: d

৬. **Bangladesh, Iran, Egypt, Pakistan, Turkey, Kashmir--[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a. B E R P T K b.R B E D K T
c.B R E T P K d. B I E P T K
e.K T P E I B Ans:d

৭. **Daylight, Insight, Twilight, Highlight, Oversight, Streetlight---[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a. D I T O H S b. D I T H O S
c. D I H T O S d.D I T H S O
e.D I H T O S Ans:b

৮. **Road, Traffic, Police, Car , Accident, Jam - - [২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a.R T P C A J b.R P T C A J
c.R T P C J A d. R T P A C J
e. R T P C J A Ans:a

৯. **Court,Judge,Advocate, Plaintiff, Defendant, Evidence----[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a.J A D P E C b.E D P A J C
c.J C A P D E d.C J A P D E
e.C J A D P E Ans:d

১০. **John, Rahim, Parsh, Mary, Ibrahim, Dinesh----[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a. J R P M I D b. R P M I D J
c.J I D M P R d.P R M I D J
e I D J M R P Ans:a

১১. **Cricket, Football, Volleyball, Hokey, Tennis, Badminton--[২৬ তম বিসিএস লিখিত]**

a. C F V H T B b.T B H V F C
c.H B T V F C d.F C V T B H
e B V T F C H Ans:a

১২. **Ink,Writ, Page, Bind, Book, Read-----[২৪ তম বিসিএস লিখিত]**

a. I W P B B R b. I W P R B B
c. I W P B R B d. I W B P B R
e. I W R P B B Ans:a

১৩. **Input, Organize, Store, Practice, Retrieve, Output---- [২৪ তম বিসিএস লিখিত]**

a. I O S P R O b.I O S R P O
c. I O O S P R d. I O S O P R
e. I O S P R O Ans: a

১৪. **Poem, Rhymes, Essay, Topics, Game, Athletes----[২৪ তম বিসিএস লিখিত]**

a. P E R T G A b. P R T E G A
c. P R E G T A d. P T R E G A
e. P R E T G A Ans:e

১৫. Environment, Stimulus, Sensation, Organism, Perception, Reaction- /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. E S S P O R b. E S O S P R
c. E S S O P R d. E S S O R P
e. E O S S P R Ans:c

১৬. Youth,Enerhy, Motivation, Innovation, Vision, Development-----/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. Y E M I D V b. Y E I M V D
c. Y E M I V D d. Y E M D I V
e. Y E M V I D Ans:c

১৭. Dollar, Pound, Rupee, Taka, Lira, Dent--- /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. D R P T L D b. D P R L T D
c. D P R T L D d. D T P T L D
e. D R T P L D
Ans:C

১৮. Paper, Pencil, Write, Letter, Mail, Deliver——— /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. P P W L D M b. P P W L M D
c. P P L W M D d. P P W M L D
e. P P D W L M Ans:b

১৯. Education, Job, Dedication, Success, Family, Happiness— /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. E J D F S H b. E J S D F H
c. E J D S F H d. E J D H S F
e. E J H D S F Ans:c

২০. Buringanga, Padma, Meghna, Surma, Karnaphuli, Shitolakkha- /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. B P M S S K b. B P M S K S
c. B P M K S S d. B P S M K S
e. B M P S K S Ans:b

২১. CAME, GAME, NAME , LAME, SAME, TAME----/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. C N G L S T b. C L G N S T
c. C G N L S T d. C S G N L T
e. C H G N S L T Ans:c

২২. SOFA, CARPET, SHOWCASE, CENTER, FLOWER, WALL..... /২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. S C S F C W b. S C C S F W
c. S C S C W F d. C S C F W S
e. S C S C F W Ans:e

২৩. BED, SIDE, DRESS, HANGER, CUSHION, TELEPHONE--/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. B S D T H C b. S C C S F W
c. S C S C W F d. B S D H C T
e. S C S C F W Ans:d

২৪. PENHOLDER,DICTIONARY, FOLDER, PAPERWEIGHT, DESK, PENCIL---/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. P D F P P D b. P D F P D P
c. P D F P P D d. P D D F P P
e. P D P F Ans:b

২৫. PEN, INK, BOOK, TEACHER, CLASS, EXAMINATION--/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. P I B C T E b. P I T S C E
c. P I B T C E d. P I B E C T
e P B I T C E Ans:c

২৬. COURT, ADVOCATE, SUIT, CLIENT, WITNESS, JUDGE---/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. C A S W C J b. C A S C W J
c. C A S J W C d. C A C S W J
e. C A W S C J Ans:b

২৭. Gun, Run, Sun, Turn, Bun, Fun ----- /২২ তম বিসিএস লিখিত/
a. G S T R B F b. G R B S T E
c. G R S T B F d. G R T S B F
c. F T R S B F Ans:c

২৮. War Destruction Help Argument Treaty Peace. /২২ তম বিসিএস লিখিত/
a. W D T A H P b. D W T H A P
c. P D T A H D d. W D H A T P
e. T W A H P D Ans:d

২৯. Pest, Test, Rest, Nest, Best, Vest———/২২ তম বিসিএস লিখিত/
a. P N R T B V b. P R T N B V
c. P T B R N V d. P T R N B V
e. P B T R N V Ans:d

❑বাংলায় কিছু প্রশ্ন:

৩০. গাছ, গাছালি, ডাল, পালা, ফল, মূল-----/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. গ া গ া ড া প া ফ ম্ b. গ া ড া গ া প া ফ ম্
c. গ া গ প া ড া ফ ম্ d. গ া গ ফ ড া প া ম্
e. শ্ শ র ম স ো ব্ Ans:a

৩১.খাল, বিল, হাওর, নদ , নদী, সমুদ্র----- /২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. খা বি হা স ন ন b. খা বি ন হা ন স
c. খা বি হা ন ন স d. খা বি ন ন হা স
e. খা বি ন ন স হা Ans:c

৩২. বৃষ্টি, সৃষ্টি, দৃষ্টি, কৃষ্টি, মিষ্টি, তুষ্টি-/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. বৃ স দৃ মি কৃ তু b. বৃ সৃ দৃ কৃ মি তু
c. বৃ সৃ কৃ দৃ মি তু d. বৃ সৃ মি দৃ কৃ তু
e. বৃ সৃ কৃ মি তু Ans:b

৩৩. গোলাপ, চাঁপা, বেলি, গাঁদা, চামেলি, জুঁই--------/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. গো চাঁ বে গাঁ জুঁ চা b. গো চাঁ গাঁ বে জুঁ চা
c. চাঁ গো বে গাঁ চা জুঁ d. গো চাঁ বে গাঁ চা জুঁ
e. চাঁ গো বে গাঁ চা জুঁ Ans:d

৩৪.পতঙ্গ, বিহঙ্গ, তরঙ্গ,অনুসরঙ্গ,লবঙ্গ,কৃষ্ণা---/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a.প বি ত ল অ কৃ b.প বি অ ত ল কৃ
c.প বি ল ত অ কৃ d.প বি অ ল ত কৃ
e. প বি ত অ ল কৃ Ans:e

৩৫. গাছ,পালা, শাখা, প্রশাখা, ফল , মূল---/২৬ তম বিসিএস লিখিত/
a. গা পা শা ফ প্র মূ b. গা পা শা প্র ফ মূ
c.গা পা প্র শ ফ মূ d.গা পা ফ শা প্র মূ
e.গা পা শা প্র মূ ফ Ans:b

৩৬. কোর্ট, মামলা, বিচার, আসামী, বিচারক, জনানী------ /২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. কো আ মা বি শু b. কো বি মা আ বি শু
c. কো আ বি মা বি শু d. কো মা বি আ বি শু
e . কো বি আ মা বি শু Ans:d

৩৭. শিশু, আদর, সোহাগ, খেলনা, কান্না, বাজনা----------/২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a.শি দো আ খে কা বা b. শি খে আ দো কা বা
c.শি আ খে দো কা বা d.শি কা আ দো খে বা
e. শি আ দো খে কা বা Ans:e

৩৮. তৃষ্ণা, গরম , ঘাম, তাপ, রোদ, মরা---------/২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. তৃ তা গা ঘা রো ম b.তৃ গ তা ঘা রো ম
c.তৃ গ রো ঘা তা ম d.তৃ গ ঘা তা রো ম
e.তৃ রো গ ঘা তা ম Ans: d

৩৯. জন্ম, মৃত্যু, কবর,ভয়, শাস্তি, কিয়ামত ----------/২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. জ মৃ ভ কা শা কি b. জ মৃ ক শা ভ কি
c. জ ক মৃ ভ শা কি d. জ শা মৃ ক ভ কি
e. জ মৃ ক ভ শা কি Ans:e

৪০. হতাশা, বিরক্তি, বিষণ্ণতা ,নিদ্রাহীন, মাদকাসক্তি, নির্লিপ্ততা-------/২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. হ বি নি বি মা নি b. হ বি মি মা নি নি
c.হ নি বি বি মা নি d. হ বি বি নি মা নি
e.হ মা বি বি নি নি Ans:d

৪১. মানবতা, সচেতনতা, নৈতিকতা, নমনীয়তা, স্বাধীনতা, মিতব্যায়িতা---/২৪ তম বিসিএস লিখিত/
a. মা নৈ স্বা ন স মি b.মা স ন নৈ স্বা মি
c. মা স নৈ ন মি স্বা d.মা স নৈ ন স্বা মি
e. মা সা মি নে ন স্বা Ans: d

৪২.গ্রীষ্ম,উত্তাপ, বর্ষা, বৃষ্টি, শীত, শুষ্ক----- /২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a.গ্রী বৃ উ ব শী শু b.গ্রী ব বৃ উ শী শু
c.গ্রী উ ব বৃ শী শু d. গ্রী উ শী ব বৃ শু
e.গ্রী শী উ ক বৃ শু Ans:c

৪৩.চাঁদ, জ্যোৎস্না, আকাশ, তারা, সূর্য, আলো----/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. চাঁ আ তো জ্যো সূ আ b. চাঁ জ্যো তা আ সূ আ
c. চাঁ তা জ্যো আ সূ আ d. চাঁ জ্যো আ তা সূ আ
e চাঁ সূ জ্যো আ তা আ Ans:d

৪৪.বৃষ্টি, বন্যা, পাহাড়, ঝর্ণা, গান বাজনা -----/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. বৃ পা ব ঝ গা বা b. বৃ ব ঝ পা গা বা
c. বৃ ঝ ব পা ঝ বা d. বৃ ব পা ঝ গা বা
e.বৃ গা ব পা ঝ বা Ans:d

৪৫.প্রেম, বিরহ, মান, অভিমান, রাগ, অনুরাগ---------/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a প্রে মা বি অ রা অ b.প্রে অ বি মা রা অ
c প্রে বি মা অ রা অ d. প্রে বি অ মা রা অ
e. প্রে রা বি মা অ অ Ans:c

৪৬. চোর, ডাকাত, খুনি, সন্ত্রাসী, রাহাজানি, মারামারি-----/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a চো খু ডা স রা মা b চো স ডা খু রা মা
c. চো ডা স খু রা মা d. চো রা ডা খু স মা
e. চো ডা খু স রা মা Ans:e

৪৭. সেকেন্ড, মিনিট, ঘন্টা, দিন, সপ্তাহ, মাস-----/২৩ তম বিসিএস লিখিত/
a. সে ঘ দি মি স মা b. সে মি ঘ দি স মা
c. সে স মি ঘ দি মা d. সে মি দি ঘ স মা
e. সে দি মি ঘ স মা Ans:b

সাধারণ জ্ঞান

প্রতিবার দেখা যায় মানসিক দক্ষতা অংশে সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত বেশ কিছু প্রশ্ন এসে থাকে। এগুলো সাধারণ জ্ঞান বিষয় পড়ার সময় ভালোভাবে পড়লে এই অংশের জন্য আলাদা ভাবে প্রস্তুতি নিতে হবে না। কারণ বিষয়গুলো সব একই । এখানে বিগত সালে মানসিক দক্ষতার পরীক্ষায় সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত যে প্রশ্নগুলো এসেছিল সেগুলো দেখানো হলো এবং প্রাকটিস করার জন্য কিছু প্রশ্ন সংযুক্ত করা হলো।

১. ঢাকা থেকে হংকং হয়ে প্লেন নিউইয়র্ক যাওয়ার সময় দিনের সময় কালকে অপেক্ষাকৃত ছোট মনে হয়, কেন ? *(৪০তম বিসিএস প্রিলি)*
ক. পৃথিবী পশ্চিম দিকে ঘুরছে বলে
খ. পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘুরছে বলে
গ. এক্ষেত্রে এসব ঘূর্ণনের কোন প্রভাব নেই
ঘ. অন্য কোন কারণ আছে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘুরছে বলে।

২. সমুদ্র তীরে কোনটির প্রাচুর্য থাকে? *[৩৯ - তম বিসিএস-(বিশেষ)]*
ক. হাইড্রোজেন খ. অক্সিজেন
গ.ওজন ঘ. নাইট্রোজেন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: যেহেতু বায়ুমন্ডলে নাইট্রোজেন গ্যাসের পরিমাণ বেশি (৭৮.০২%)। সেহেতু সমুদ্র তীরে নাইট্রোজেন গ্যাসের প্রাচুর্য থাকে।

৩. Cozy bear একটি কি? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*
ক. হ্যাকার গ্রুপ খ. বিনোদন কেন্দ্র
গ.নদী ঘ. চুক্তি উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Cozy bear একটি রাশিয়ান হ্যাকার গ্রুপ।

৪. জাতিসংঘের কোন সংস্থা ২১ ফেব্রুয়ারিকে স্বীকৃতি দেয়? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) UNICEF (খ) ILO
(গ) UNHCR (ঘ) UNESCO উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
জাতিসংঘের একটি সংস্থা UNESCO ২১ শে ফেব্রুয়ারীকে স্বীকৃতি দেয় ।

৫. বাংলা একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) ১৯৫৫ সালে (খ) ১৯৫৪ সালে
(গ) ১৯২১ সালে (ঘ) ১৯৬৮ সালে উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: বাংলা একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৫৫ সালে ।

৬. কম্বোডিয়ার রাজধানী কোনটি? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*
(ক) Nomphen (খ) Promphen
(গ) Laus (ঘ) Phnom penh উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: কম্বোডিয়ার রাজধানী **Phnom penh .**

৭. পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ কোন সালে সংঘটিত হয়েছিল ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক.১৭৫৮ খ. ১৭৬১
গ. ১৭৮০ ঘ. ১৭৮২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ সংঘটিত হয় ১৭৬১ সালে আহমাদ শাহ আবদালী ও মারাঠাদের মধ্যে।

৮. স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক.মরহুম সৈয়দ নজরুল ইসলাম
খ. মরহুম তাজউদ্দীন আহম্মদ
গ. মরহুম ক্যাপ্টেন মনসুর আলী
ঘ. মরহুম এ.এইচ.এম কামরুজ্জামান উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী ছিলেন মরহুম তাজউদ্দীন আহম্মেদ ।

৯. ইরাক কোন সালে কুয়েত দখল করে ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক.১৯৮৫ খ. ১৯৯০
গ. ১৯৯২ ঘ. ১৯৯৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ইরাক কুয়েত দখল করে ১৯৯০ সালে।

১০. জাপানের নাগাসাকিতে আমেরিকা কোন সালে দ্বিতীয় আণবিক বোমা নিক্ষেপ করে ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক.১৯৪০ খ. ১৯৪২
গ. ১৯৪৫ ঘ. ১৯৫০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: জাপানের নাগাসিকাতে আমেরিকা ১৯৪৫ সালের ৯ আগস্ট ফ্যাটম্যান নামক বোমা নিক্ষেপ করে

১১. ভারত পাকিস্তানের মধ্যে তাসখন্দ চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় কোন সালে ? *[৩১ তম বিসিএস]*
ক.১৯৬৫ খ. ১৯৬৬
গ. ১৯৬৭ ঘ. ১৯৭০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: উজবেকিস্তানের রাজধানী তাসখন্দে ১৯৬৬ সালে 'তাসখন্দ চুক্তি' স্বাক্ষরিত হয়।

১২.বিশ্বের দ্রুততম প্রাণী কী ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.বাঘ খ. সিংহ
গ. চিতাবাঘ ঘ. খরগোস উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুতগামী প্রাণী চিতাবাঘ (ঘন্টায় ১১৩ কিলোমিটার বা ৭০ মাইল)

১৩. মানবদেহে কতখানা হাড় আছে ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.২০২ খানা খ. ২২০ খানা
গ.২২৫ খানা ঘ. ২০৬ খানা উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা: মানবদেহে মোট হাড় আছে ২০৬ খানা।

১৪. সুয়েজখাল ৭৪ বছর পর কোন সালে মিশরের দখলে আসে ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.১৯০৪ খ. ১৯০৬
গ. ১৯১২ ঘ. ১৯১৪ উত্তর:
ব্যাখ্যা: সুয়েজ খাল খনন কাজ শুরু হয় ১৮৫৯ সালে। উদ্বোধন করা হয় ১৮৬৯ সালে। মিশরের দখলে আসে ১৯৫৬ সালে। এখানে অপশনে সঠিক উত্তর নেই ।

১৫.কোরিয়ার যুদ্ধের সমাপ্তি কোন সালে ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.১৯৫০ খ. ১৯০৬
গ. ১৯৬০ ঘ. ১৯৬২ উত্তর: নেই
ব্যাখ্যা: উত্তর কোরিয়া ও দক্ষিণ কোরিয়ার মধ্যে যুদ্ধ শুরু হয় ১৯৫০ সালে এবং জাতিসংঘের মধ্যস্থতায় যুদ্ধ বিরতি বা সমাপ্তি হয় ১৯৫৩ সালে। এখানে অপশনে সঠিক উত্তর নেই । সঠিক উত্তর হবে ১৯৫৩ সাল।

১৬.কোন উক্তিটি সঠিক নয় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. কুষ্ঠ রোগ সংক্রামক নয়
খ. এডিস মশার কামড়ে ডেঙ্গু হয়
গ. চিনি জাতীয় খাবার বেশি খেলে ডায়বেটিস হয়
ঘ. নিউমোনিয়া ফুসফুসকে আক্রান্ত করে উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: রক্তে ইনসুলিনের মাত্রা কমে গেলে ডায়বেটিস হয়। চিনি জাতীয় খাবার ডায়বেটিস রোগীর জন্য ক্ষতিকর। তবে চিনি বেশি খেলে ডায়বেটিস হয় এ কথাটি সত্য নয়।

১৭.কোন গাছের পাতা থেকে গাছ জন্মায় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. পাতাবাহার খ. পাথরকুচি
গ. আকন্দ ঘ. ফণীমনসা উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: পাথরকুচি গাছের পাতা থেকে গাছ জন্মায়।

১৮.কিসের জন্য মাধ্যমের প্রয়োজন ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. আলোর খ. শব্দের
গ. তাপের ঘ. বেতারের উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: আলো, তাপ, বেতার এগুলো তড়িৎ চুম্বক তরঙ্গ। তাই এগুলো শূণ্য মাধ্যমে চলতে পারে। কিন্তু শব্দ অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ হওয়ায় শূন্য মাধ্যমে চলে না। তাই শব্দের জন্য মাধ্যমের প্রয়োজন।

১৯.দিনের আকাশে কোন তারা দেখা যায় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. ধ্রুবতারা খ. সপ্তর্ষীমন্ডল
গ. সূর্য ঘ. কোন তারাই না। উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: দিনের আকাশে দেখা যায় সূর্য ।

২০.রূপান্তরিত কান্ড কোনটি ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. আলু খ. পেঁয়াজ
গ. মূলা ঘ. গাজর উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: এখানে রূপান্তরিত কান্ড হচ্ছে আলু। পেঁয়াজের কান্ড হচ্ছে শুষ্কধন্দ । মূলা এবং গাজর হচ্ছে রূপান্তরিত মূল।

২১. জিনের রাসায়নিক গঠন উপাদানকে বলা হয় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. DNA খ. RNA
গ. ATP ঘ. TNA উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: জিন হলো ডিএনএ দ্বারা গঠিত ক্রোমোজোমের একক খন্ডাংশ। জিন ডিএনএ অণুর বিন্যাসরূপ অর্থাৎ জিনের মূল রাসায়নিক উপাদান হলো ডিএনএ। প্রতিটি জিনে ডিএনএ অণুর বিন্যাস ভিন্নতর। তাই জিনের রাসায়নিক গঠন উপাদানকে বলা হয় DNA।

২২.পানি অপেক্ষা সোনা কতগুণ ভারী ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. ১৭ গুণ খ. ১৮ গুণ
গ. ১৯ গুণ ঘ. ২০ গুণ উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: পানির তুলনায় সোনা ১৯ গুণ ভারী।

২৩. তামা ও টিনের মিশ্রণে কী তৈরী হয় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. পিতল খ. কাঁসা
গ. ব্রোঞ্জ ঘ. ডুরালুমিন উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: তামা ও টিনের মিশ্রণে তৈরী হয় ব্রোঞ্জ ।এতে সাধারণত তামা থাকে ৭৫% ও টিন ২৫%।

২৪. বছরের বৃহত্তম দিন কোনটি ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. ২৩ শে মার্চ খ. ২১ শে জুন
গ. ২৩ শে সেপ্টেম্বর ঘ. ২০ শে মার্চ উত্তর: খ
ব্যাখ্যা: বছরের বৃহত্তম দিনটি হলো ২১ শে জুন।

২৫. জন্ডিস রোগে দেহের কোন অংশ আক্রান্ত হয় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. লিভার খ. মস্তিষ্ক
গ. চোখ ঘ. কিডনী উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: জন্ডিস হলো যকৃত বা লিভারের রোগ। এর ফলে চামড়া ও চোখ হলুদ হয়ে যায়। রক্তে বিলিরুবিনের মাত্রা অধিক হলে জন্ডিস রোগ হয়।

২৬. বর্তমান বিশ্বে সবচেয়ে বেশি ইন্টারনেট ব্যবহারকারী দেশ কোনটি ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. চীন খ. জাপান
গ. বাংলাদেশ ঘ. ভারত উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
বর্তমান বিশ্বে বেশি ইন্টারনেট ব্যবহারকারী প্রথম দেশ চীন

২৭. পিসিকালচার বলতে কোনটা বোঝায় ? /৩১ তম বিসিএস/
ক. হাঁস-মুরগী পালন খ. মৌমাছি চাষ
গ. মৎস্য চাষ ঘ. রেশম চাষ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: পিসিকালচার - মৎস্য চাষ।

২৮. জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ কোনটি ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.ভারত খ. চীন
গ. রাশিয়া ঘ. বাংলাদেশ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বিশ্ব জনসংখ্যা রিপোর্ট অনুযায়ী জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ চীন।

২৯. বাংলাদেশ OIC এর সদস্যপদ লাভ করে কোন সালে ? /৩১ তম বিসিএস/
ক.১৯৭৩ খ. ১৯৭৪
গ. ১৯৭৫ ঘ. ১৯৯৭৮ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ ২২শে ফেব্রুয়ারী, ১৯৭৪ সালে OIC এর সদস্যপদ লাভ করে।

৩০. আফ্রিকাকে ইউরোপ থেকে আলাদা করেছে ? /৩৫তম বিসিএস লিখিত/
ক. জিব্রাল্টার প্রণালী খ. পক প্রণালী
গ. সার্কাস প্রণালী ঘ. পানামা ক্যানেল উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: জিব্রাল্টার প্রণালি - উত্তর আটলান্টিক ও ভূমধ্য সাগরকে সংযুক্ত করেছে কিন্তু আফ্রিকাকে ইউরোপ থেকে পৃথক করেছে ।

৩১. সিকিম বাংলাদেশের কোন দিকে ? /৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা/
(ক) পূর্ব (খ) উত্তর
(গ) পশ্চিম (ঘ) দক্ষিণ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: সিকিম ভারতের উত্তর-পূর্বাঞ্চলে অবস্থিত একটি রাজ্য এবং উল্লেখযোগ্য একটি পর্যটন কেন্দ্র। ইহা বাংলাদেশের উত্তর দিকে অবস্থিত।

৩২. "এ জগতে হায় সেই বেশী চায় - এর লেখক কে? /৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা/
(ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (খ) কাজী নজরুল ইসলাম
(গ) জীবনানন্দ দাশ (ঘ) মাইকেল মধুসুদন দত্ত
উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: "এ জগতে হায় সেই বেশী চায়" কবিতা, দুই বিঘা জমি-এর লেখক - বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর '

Practice Part

সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ কিছু তথ্য প্রাকটিস করুন।

১. কোন সংস্থা বঙ্গবন্ধুর ৭ মার্চের ভাষণকে বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে স্বীকৃতি প্রদান করে?
উত্তর: UNESCO

২. পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তি কোথায় শূন্য মানের হয়?(৩৫তম লিখিত)
উত্তর: কেন্দ্রে।

৩. পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তি কোথায় সবথেকে বেশি?
উত্তর: ভূপৃষ্ঠে।

৪. বাংলাদেশ প্রথম কোন বিদেশী সংস্থার সদস্যপদ লাভ করে, কত সালে?
-কমনওয়েলথ, ১৮ এপ্রিল, ১৯৭২।

৫. স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন ?(৩১তম লিখিত)
উত্তর: তাজউদ্দিন আহমেদ ।

৬. বাংলা ছোট গল্পের জনক কে?
উত্তর: রবি ঠাকুর।

৭. সার্থক বাংলা উপন্যাসের জনক কে?
উত্তর: বঙ্কিম চন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।

৮. সিঙ্গাপুরে প্রথম নারী প্রেসিডেন্টের নাম কী?
উত্তর: হালিমা ইয়াকুব।

৯. তামা ও দস্তা মিশ্রনে কী তৈরী হয়?
উত্তর: পিতল।

১০. বছরের বৃহত্তম দিন কোনটি?(৩১তম লিখিত)
উত্তর: ২১ জুন।

১১. দিন রাত সমান হয় কোন দুটি তারিখে?
উত্তর: ২১ শে মার্চ ও ২৩ শে সেপ্টেম্বর।

১২. 'দ্যা টাইগার অব বাইসাইকেল' বলে অভিহিত কোন দেশ?
উত্তর: ভিয়েতনাম।

১৩. কোন দেশকে দ্বৈত অর্থনীতির দেশ বলা হয় ?
উত্তর: চীন।

১৪. পৃথিবীর প্রথম সমাজতান্ত্রিক দেশের নাম কী?
উত্তর: সোভিয়েত ইউনিয়ন।

১৫. কোন পদার্থের জন্য সবুজ ফল পাকলে লাল হয় ?
উত্তর: লাইকোপিন।

১৬. কোন পদার্থের জন্য সবুজ ফল পাকলে কমলা হয় ?
উত্তর: ক্যারোটিন।

১৭. রাশিয়ার প্রেসিডেন্ট পদের মেয়াদ কত বছর?
উত্তর: ছয় বছর।

১৮.কোন রক্ত গ্রুপকে সার্বজনীন গ্রহীতা গ্রুপ বলে?
উত্তর: 'AB'।

১৯.কোন রক্ত গ্রুপকে সার্বজনীন দাতা গ্রুপ বলে?
উত্তর: 'O'।

২০.কোন বিদেশি রাজা ভারতের কোহিনুর মণি ও ময়ূর সিংহাসন লুট করেন?
উত্তর: নাদির শাহ।

২১.কোন বিজ্ঞানী কৃত্রিম জিন আবিষ্কার করেন?
উত্তর: হারগোবিন্দ খোরানা(ভারত)।

২২.সোভিয়েত ইউনিয়ন ভেঙ্গে ১৫টি রাষ্ট্র পরিণত হয় কোন সালে?
উত্তর: ১৯৯১ সালে।

২৩. মধ্যে এশিয়ার কোন দেশটি CIS এর সদস্য নয়?
উত্তর: তুর্কমেনিস্তান।

২৪.The land of fire নামে পরিচিত?
উত্তর: আজারবাইজান।

২৫. কোন দেশের মহিলারা সর্বপ্রথম ভোটাধিকার পায়?
উত্তর: নিউজিল্যান্ড।

২৬. গ্রীনল্যান্ডের মালিকানা কোন দেশের?
উত্তর: ডেনমার্ক।

২৭. লিটল কর্পোরাল কার উপাধি?
উত্তর: নেপোলিয়ান বোনাপোর্ট।

২৮. আবহাওয়া সম্প্রর্কিত অধ্যয়নকে বলে?
উত্তর: Metcorology.।

২৯.আয়তনে পৃথিবীর সবচেয়ে বড় দেশ ?
উত্তর: রাশিয়া।

৩০. আয়তনে পৃথিবীর সবচেয়ে ছোট দেশ ?
উত্তর:ভ্যাটিক্যান সিটি।

৩১.আন্তর্জাতিক অপরাধী প্রত্যাবর্তন চুক্তিকে কী বলে?
উত্তর: Extradition Treaty.

৩২. এশিয়া ও ইউরোপকে বিভক্ত করেছে ?
উত্তর: বসফরাস প্রণালী।

৩৩. আফ্রিকার মুক্ত ভূমি বলা হয় কোন দেশকে ?
উত্তর: লাইবেরিয়াকে।

৩৪.ইন্দোনেশিয়া ব্যতীত কোন দেশে মুসলমান সংখ্যায় সর্বাধিক?
উত্তর: ভারত।

৩৫. বার্লিন দেয়ালে নির্মিত গেইটের নাম?
উত্তর: ব্রান্ডেড গেইট।

৩৬. ইসরাইল পূর্ব জেরুজালেম দখল করে ?
উত্তর: ১৯৭৩ সালে।

৩৭.ইহুদিবাদের প্রবক্তা কে?
উত্তর: থিওডোর হার্জেল।

৩৮. ব্লাক ফরেস্ট অবস্থিত-
উত্তর: জার্মানিতে।

৩৯. পঞ্চবার্ষিকি পরিকল্পনার জনক কে ?
উত্তর:জোসেফ স্টালিন,রাশিয়া।

৪০.ইতিহাসের প্রথম লিখিত আইন প্রণেতা কে ?
উত্তর: হাম্বুরাবি ।

৪১. ইতিহাস বিখ্যাত পঞ্চশীলা কোন সালে স্বাক্ষরিত হয় ?
উত্তর: ১৯৫৪ সালে।

৪২.পঞ্চশীলা নীতির প্রবক্তা কে ?
উত্তর: জওহর লাল নেহেরু,ভারত।

৪৩. আবু সায়াফ গেরিলা গোষ্ঠি কোন দেশের? *[২৬তম বিসিএস]*
উত্তর: ফিলিপাইন।

৪৪.পৃথিবীর সর্ববৃহৎ গণতান্ত্রিক রাষ্ট্র বলা হয় কোন দেশকে ?
উত্তর: ভারতকে ।

৪৫.পৃথিবীর সবচেয়ে বড় বৌদ্ধমূর্তিটি অবস্থিত ?
উত্তর: আফগানিস্তানে।

৪৬. নিউইয়র্কের টুইন টাওয়ারের ধ্বংসস্তূপ অঞ্চলটি এখন কী নামে পরিচিত?
উত্তর: গ্রাউন্ড জিরো।

৪৭. প্রাথমিকভাবে কতটি রাষ্ট্র নিয়ে যুক্তরাষ্ট্র গঠিত হয়েছিল?
উত্তর: ১৩ টি।

৪৮. পাখি সম্পর্কিত অধ্যয়নকে কী বলে?
উত্তর: **Ornithology.**

৪৯. বাংলাদেশের প্রথম জাতীয় সংসদ নির্বাচন হয় কবে? *[২৮তম ও ৩৪তম বিসিএস]*
উত্তর: ৭ মার্চ,১৯৭৩।

৫০. ফ্যাসিজমের প্রবর্তক কে?
উত্তর: মুসোলিনি।

৫১.নাৎসীবাদের প্রবর্তক কে?
উত্তর: হিটলার।

৫২. বিশ্বের প্রাচীনতম পতাকা?
উত্তর: ডেনমার্কের জাতীয় পতাকা 'ডেনব্রুফ'।

৫৩. ফরাসি বিপ্লব সংঘটিত হয় কোন সালে?
উত্তর: ১৭৮৯ সালে ১৪ জুলাই।

৫৪. জার্মানী ব্যতিরেকে কোন দেশের প্রায় সকল নাগরিক জার্মান ভাষায় কথা বলে? *[১৪তম বিসিএস]*
উত্তর: অস্ট্রিয়া।

৫৫. মধ্য-প্রাচ্য কখন তেল অস্ত্র হিসেবে ব্যবহার করেছিল? *[২৫তম বিসিএস]*
উত্তর: ১৯৭৩ সালে।

৫৬. ভারতীয় লোকসভার নির্বাচিত সদস্য সংখ্যা কত জন? *[২৬তম বিসিএস]*
উত্তর: ৫৪৩ জন।

৫৭. ব্যাবিলনের ঝুলন্ত উদ্যান কে তৈরি করে?
উত্তর: নেবুচাঁদ নেজার।

৫৮. বঙ্গভঙ্গের সময় ভারতবর্ষের গভর্নর ছিলেন কে?
উত্তর: লর্ড কার্জন।

৫৯. বঙ্গভঙ্গ কার্যকর হয় কবে?
উত্তর: ১৯০৫ সালের ১৬ অক্টোবর।

৬০. বঙ্গভঙ্গ রদ হয় কবে?
উত্তর: ১৯১১ সালের ১২ ডিসেম্বর।

৬১.'সাবমেরিন কেবল' প্রকল্পটি কোন মন্ত্রণালয়ের কার্যক্রম? *[২৫তম বিসিএস]*
উত্তর: ডাক ও টেলিযোগাযোগ।

৬২. বাংলাদেশের তৈরি প্রথম রপ্তানিকৃত জাহাজের নাম কী?
উত্তর: স্টেলা মেরিস, ডেনমার্ক।

৬৩. জাতিসংঘের প্রথম মহাসচিবের নাম কী? *[২৬তম বিসিএস]*
উত্তর: ট্রিগভেলী।

৬৪. জাতিসংঘ দিবস কবে? *[১১তম বিসিএস]*
উত্তর: ২৪ অক্টোবর।

৬৫. বার্লিন দেওয়াল নির্মান হয়েছিল কত সালে?
উত্তর: ১৯৬১সালে।

৬৬. বর্ণবাদ নীতির আনুষ্ঠানিকভবে বিলুপ্ত কবে?
উত্তর: ১৯৯১ সালে।

৬৭.বর্ণমালার উদ্ভাবক কারা?
উত্তর: ফিনিশীয়রা।

৬৮. বর্তমান বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহারে শীর্ষ দেশ?
উত্তর: চীন।

৬৯. বর্তমান বিশ্বের বৃহত্তম অর্থনৈতিক ক্ষমতার রাষ্ট্র কোনটি?
উত্তর: চীন।

৭০.বর্তমান বিশ্বের সর্ববৃহৎ উদ্ভিজ তেল উৎপাদন কারী দেশ?
উত্তর: যুক্তরাষ্ট্র।

৭১. বর্তমান বিশ্বের সর্ববৃহৎ খনিজ তেল উৎপাদন কারী দেশ?
উত্তর: যুক্তরাষ্ট্র।

৭২.ভারতের কোন প্রধানমন্ত্রী বোফোর্স অস্ত্র কেলেঙ্কারির সাথে জড়িত ছিলেন?
উত্তর: রাজিব গান্ধী।

৭৩. ভারতের কোন সম্রাট কে আলমগীর বলা হতো?
উত্তর: আওরঙ্গজেব।

৭৪.ভারতের প্রথম রাষ্ট্রপতির নাম কী?
উত্তর: রাজেন্দ্র প্রসাদ।

৭৫.ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
উত্তর: জওহর লাল নেহেরু।

৭৬. ভারতবর্ষে সর্বপ্রথম রাজস্ব বোর্ড স্থাপন করেন কে?
উত্তর: ওয়ারেন হেস্টিংস

৭৭.মধ্য এশিয়ার অবস্থিত আয়তনে সর্ববৃহৎ প্রজাতান্ত্রিক দেশ?
উত্তর: কাজাখস্তান।

৭৮.বিশ্বপ্রাচ্যের কোন দেশে সবচেয়ে বেশি পেট্রোল মজুদ আছে? উত্তর: সৌদি আরব।

৭৯.মানুষের শরীরের সর্ববৃহৎ গ্রন্থির নাম কী?
উত্তর: যকৃত।

৮০. মানুষের শরীরের সর্ববৃহৎ অঙ্গের নাম কী?
উত্তর: ত্বক।

৮১.মানুষের শরীরের শক্ত অঙ্গের নাম কী?
উত্তর: এনামেল।

৮২. মালয়েশিয়ার সাবেক প্রধানমন্ত্রী ড.মাহাথির মোহাম্মাদ এর বর্তমান দলের নাম কী?
উত্তর: পাকাতান হারাপান।

৮৩. মার্কসবাদ প্রণেতা কার্ল মার্কসের মৃত্যু হয় কোথায়?
উত্তর: ইংল্যান্ডে।

৮৪. United Nations University কোথায়? *[১৫তম বিসিএস]*
উত্তর: টোকিও তে।

৮৫. পৃথিবীর প্রাচীনতম বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম কী?
উত্তর: নালন্দা, পঞ্চম শতকে(ভারত)।

৮৬. যে যুদ্ধের প্রেক্ষাপট 'Uniting for peace Resolution' গৃহিত হয়? *[৩৬তম বিসিএস]*
উত্তর: কোরীয় যুদ্ধ।

৮৭. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র 'স্ট্যাচু অব লিবার্টি ' উপহার দেয় কোন রাষ্ট্র?
উত্তর: ফ্রান্স।

৮৮. এশিয়ার বৃহত্তম এবং ক্ষুদ্রতম দেশ কোনটি?
উত্তর: বৃহত্তম চীন এবং ক্ষুদ্রতম মালদ্বীপ।

৮৯. স্পাইনাল কর্ডের দৈর্ঘ্য কত?
উত্তর: প্রায় ১৮ মিটার(১৭.৭২)।

৯০.কয়টি দেশ নিয়ে জাতিসংঘের যাত্রা শুরু হয়? *[২১তম বিসিএস]*
উত্তর: ৫১ টি দেশ।

৯১. যুক্তরাষ্ট্র ইউনিয়নের কোন স্টেট সর্বশেষ যোগ দেয় ?
উত্তর: হাওয়াই ।

৯২.ক্যান্সার রোগের কারণ কী?
উত্তর: কোষের অস্বাভাবিক বৃদ্ধি।

৯৩. ক্যান্সার সম্পর্কিত অধ্যয়নকে বলে?
উত্তর: Oncology.

৯৪. কয়টি বিট নিয়ে একটি বাইট গঠিত হয়?
উত্তর: ৮ বিট।

৯৫. জাতিসংঘের কোন মহাসচিব বিমান দুর্ঘটনায় নিহত হন? *[১৮তম বিসিএস]*
উত্তর: দ্যাগ হ্যামারশোল্ড।

৯৬. কম্পিউটারের কোন কোম্পানীকে Big Bule বলে?
উত্তর: IBM.

৯৭. সময় পরিমাপের সূক্ষ্মতম একক কী?
উত্তর: মিলিসেকেন্ড ।

৯৮. জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের অধিবেশনে প্রতিটি সদস্য রাষ্ট্র সর্বোচ্চ কতজন প্রতিনিধি পাঠাতে পারে? *[২৩তম বিসিএস]*
উত্তর: ৫ জন।

৯৯. বিদ্যুৎশক্তি কমে যাওয়াকে কী বলে?
উত্তর: Brown out.

১০০. স্ট্যাচু অব পিস কোথায় অবস্থিত ?
উত্তর: নাগাসাকিতে।

১০১. হোয়াইট রাশিয়া বলা হয় কোন দেশকে?
উত্তর: বেলারুশকে।

১০২. আল- জাজিরা কোন দেশভিত্তিক স্যাটেল্যাইট চ্যানেল?
উত্তর: কাতার।

১০৩. ব্লাক প্যানথার কোন দেশের কমান্ডো বাহিনী?
উত্তর: আমেরিকা।

১০৪. OPEC ভুক্ত অনারব মুসলিম দেশ কোন টি? *[১৭তম বিসিএস]*
উত্তর: ইরান।

১০৫. জাতিসংঘের সনদ স্বাক্ষর সম্মেলনে উপস্থিতি না থেকেও প্রতিষ্ঠাতা সদস্য কোন দেশ? *[২৪তম বাতিল বিসিএস]*
উত্তর: পোল্যান্ড।

১০৬. বিশ্বের প্রথম কম্পিউটারের নাম কী?
উত্তর: ENIAC

১০৭. বিশ্বের প্রথম বাণিজ্যিক কম্পিউটারের নাম কী?
উত্তর: UNIVAC

১০৮. বিশ্বের ছিদ্রায়িত দেশ কতটি?
উত্তর: দু'টি(ইতালি, দক্ষিণ আফ্রিকা)।

১০৯. খ্রিস্টধর্মকে রোমের রাষ্ট্রধর্মের মর্যাদা দেন কে?
উত্তর: কনস্টাইনটাইন।

১১০. অ্যামনেস্টি ইন্টারন্যাশনাল কোন কার্যক্রমের সাথে জড়িত? *[৩৮তম বিসিএস]*
উত্তর: মানবাধিকার সংরক্ষন।

গুরুত্বপূর্ণ কিছু Abbreviation দেখে রাখুন:

শব্দ সংক্ষেপ আন্তর্জাতিক বিষয়াবলী	
ABM	Anti-Ballastic Missile.
ANZUS	Australia, Newzeland and United States.
DV	Diversity Visa.
EU	Europian Union.
HIV	Human Immunodeficiency Virus.
icddr,b	International Centre for Diarrhoeal Diseases
ILO	International Labour Organization.
IMF	International Monetary Fund.
IMO	International Maritime Organization.
PP	Public Prosecutor.
PTO	Please Turn Over.
RADA	Royal Academy of Dramatic Arts.
RADAR	Radio Detection and Ranging.
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial
SAFTA	South Asian Free Trade Area.
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development.
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees.
USAID	United State of America International
USSR	Union of Soviet Socialist Republic.
VIP	Very Important Person.
WB	World BanK.
WHO	World Health Organization.
WTC	World Trade Centre.
WTO	World Trade Organization
XL	Extra Large.

শব্দ সংক্ষেপ বাংলাদেশ বিষয়াবলী :	
ADP	Annual Development Programme
ATM	Automated Teller Machine
BAPEX	Bangladesh Petroleum Exploration & Production
BCB	Bangladesh Cricket Board.
BINA	Bangladesh Institute of Nuclear Agriculture
BIM	Bangladesh Institute of Management.
BRRI	Bangladesh Rice Research Institute.
BRTA	Bangladesh Rural Telecommunication Authority.
BRTC	Bangladesh Road Transport corporation.
DIG	Deputy Inspector General (of Police)
FIR	First Information Report.
GDP	Gross Domestic Product.
GNP	Gross Nationa Income.
LGED	Local Government Engineering Directorate.
MBBS	Bachelor of Medicine and Bachelor of Surgery.
NB	Nota Bene.
PPP	Public Private Partner.
SEC	Securities and Exchange Commision
TNO	Thana Nirbahi Officer.
UNO	Upazila Nirbahi Officer.
ধূমপান	আমরা ধূমপান নিবারণ করি।
কার্বন	কাগজের বিনিময়ে খাদ্য।
টেলি	টেলিফোন শিল্প সংস্থা।
মূল্য	মূল্য সংযোজন কর।
সড়ক	সড়ক ও জনপথ।

❑Abbreviation এর উপর কিছু প্রশ্ন:

১. **Which is the elaboration of DAP?**
উত্তর: Detailed Area Plan.

২. **Which is the elaboration of CNG.**
উত্তর: Compressed Natural Gas.

৩. **Which is the elaborationof LPG**
উত্তর: Liquefied Petroleum Gas.

৪. **SIM এর পূর্ণরূপ কী?**
উত্তর: Subscriber Identity Module.

৫. **LED এর পূর্ণ রূপ কী?**
উত্তর: Light Emitting Doide .

৬. **L.C.D এর পূর্ণ রূপ কী?**
উত্তর: Liquid Crystal Display.

৭. **Which is the national news agency of Bangladesh?**
উত্তর: Bangladesh Sanghad Sangstha (BSS)

৮. **NTP এর পূর্ণনাম কী?**
উত্তর: Normal Temperature Pressure.

৯. **www এর পূর্ণরূপ কী ?**
উত্তর: World Wide Web

১০. **কম্পিউটারের বায়োস (BIOS) কী?**
উত্তর: Basic Input Output System.

১১. **HTTP এর পূর্ণরূপ কী?**
উত্তর: Hypertext Transfer Protocol.

১২. **RIM এর পূর্ণরূপ কী?**
উত্তর: Removal Identity Module.

১৩. **VIRUS এর পূর্ণরূপ কী**
উত্তর: Vital Information Resources Under Seize.

১৪. **VOIP এর পূর্ণরূপ কী**
Voice Over Internet Protocol.

১৫. **RAM এর পূর্ণরূপ ক?**
উত্তর: Random Access Memory.

১৬. **ROM এর পূর্ণরূপ ক?**
-Read Only Memory.

১৭. **IPS এর পূর্ণরূপ কী?**
উত্তর: Instant Power Supply.

১৮. **UPS এর পূর্ণরূপ কী?**
উত্তর: Uninterrupted Power Supply.

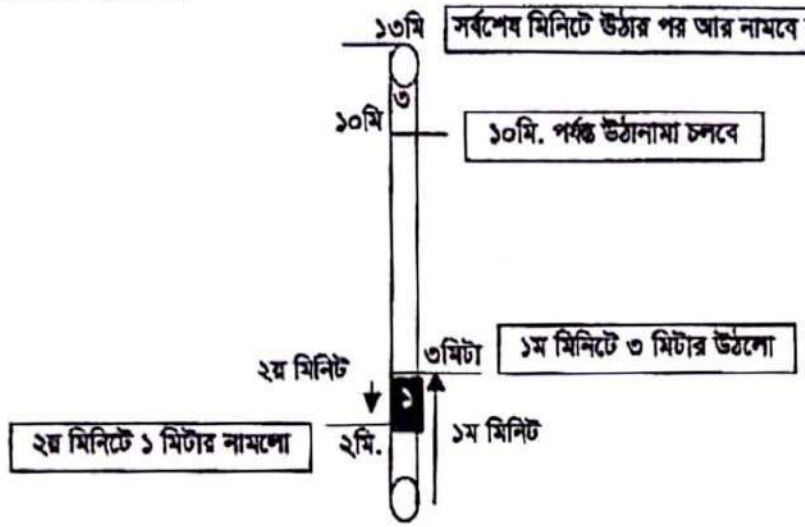
বানর ও শামুকের অংক

এ ধরনের অংক খুব বেশি আসে না তবে মাঝে মাঝে কিছু পরীক্ষায় আসে। নিচের কথাগুলো ৩০ মিনিট মনযোগ দিয়ে পড়লে বানর শামুকের যে কোন প্রশ্নের সমাধান করতে পারবেন কোন ধরনের সূত্র মুখস্থ ছাড়াই এবং কারো সাহায্যও নিতে হবে না। শুধু ধৈর্য্য ধরে ৩০ মিনিট সময় দিন। যদি ৩০ মিনিটেই খুব সহজ এবং ছোট একটা বিষয় ক্লিয়ার হয়ে যায় তাহলে অযথাই না পড়ে গিয়ে ঝুঁকি নিবেন কেন?

১. একটি বানর ১ মিনিটে ৩ মিটার উঠতে পারে, কিন্তু পরের এক মিনিটে ১ মিটার নিচে নেমে যায়। ১৩ মিটার একটি তৈলাক্ত বাঁশের শেষ মাথায় উঠতে বানরটির কত মিনিট সময় লাগবে?

ক.১০মিনিট খ.১৩মিনিট গ.১১মিনিট ঘ.২৬মিনিট উত্তর: গ

সমাধান: প্রথমে চিত্রটি দেখুন এবং নিচের ব্যাখ্যার সাথে মিলিয়ে নিন।



এখানে,

বানরটি যখন শেষ মিনিটে বাঁশের মাথায় উঠে যাবে তখন আর পিছলে পড়বে না। তাই শেষ মিনিটের অংশটি মোট দৈর্ঘ্য থেকে প্রথমে বিয়োগ করে রাখতে হবে।

তাই এখানে উঠানামা করতে হবে, ১৩-৩= ১০ মিটার

আবার, প্রথম মিনিটে উঠে = ৩ মিটার কিন্তু পরের মিনিটে নেমে যায় ১ মিটার

তাহলে ৩-১= ২ মিটার উঠতে সময় লাগবে ১+১=২ মিনিট *[এখানেই অনেকে ভুল করে থাকেন। অনেকে মনে করেন ১ মিনিটে উঠে ৩-১= ২ মি. কিন্তু একটু ভাবুন। যখন বানরটি পিছলে নেমে যাচ্ছিল তখন ও তো ১ মিনিট সময় লেগেছে এবং মোট দুই মিনিটে সে ২ মিটার পার হয়েছে।]* তাই এখন আমরা লিখতে পারি,

২ মিটার যেতে লাগে = ২ মিনিট *[যত মিটার তত মিনিট এভাবে ভাবুন]*

$\therefore$ ১ মিটার যেতে লাগবে $= \frac{২}{২}$ মিনিট

$\therefore$ ১০ মিটার যেতে লাগবে $= \frac{২ \times ১০}{২}$ =১০ মিনিট।

এই ১০ মিনিটই উত্তর না।

বরং ১০ মিনিটে যাবে ১০ মিটার । যেহেতু বাঁশটির দৈর্ঘ্য ১৩ মিটার সেহেতু সেখান থেকে শেষ ১ মিনিটে ৩ মিটার গিয়ে মোট ১০+৩=১৩ মিটার উঠে যাবে ১০+১ =১১ মিনিটে।

নিচের এই প্রশ্নটিতে সমাধানের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত ধাপগুলো দেখুন।

২. একটি বানরকে ৮২ মিটার লম্বা একটি বাঁশ বেয়ে উঠতে হবে। বানরটি প্রথম ১মিনিটে ১৪মিটার উঠতে পারে কিন্তু পরের ১ মিনিটে ১০ মিটার নিচে নেমে যায়। বাঁশটির শেষ মাথায় পৌঁছতে মোট কত সময় লাগবে? *[সোনালী ব্যাংক-২০১৭]*

ক.৬৯মিনিট খ.৩৬মিনিট
গ.৩৫মিনিট ঘ.৩৪মিনিট উত্তর:গ

সমাধান: প্রথম ধাপে,

যেটা সবার শেষে ১ মিনিটে উঠবে ওটা বাদ দিতে হবে
৮২-১৪ = ৬৮ মিটার (এই ৬৮ মিটার ই উঠা নামা করবে)

২য় ধাপে,

১মিনিটে উঠবে ১৪ মিটার পরের মিনিটে নামবে ১০মিটার
∴১+১ = ২ মিনিটে উঠবে ১৪-১০ =৪মিটার. (২ মিনিটে মোটের উপর ৪ মিটার উঠবে)

৩য় ধাপে,

ঐকিক নিয়মে,
৪মিটার উঠতে লাগে = ২ মিনিট (যত মিটার তার অর্ধেক মিনিট সময়)
∴৬৮ মিটার উঠতে লাগে = ৩৪ মিনিট (৬৮ এর অর্ধেক)

৪র্থ ধাপে,

৩৪ ই উত্তর না। কারণ খুঁটিটি ৮২ মিটার লম্বা।
তাই শেষের ১৪মিটার উঠতে সময় লাগবে ১ মিনিট। (এবার নামার আগে পৌঁছে গেছে)
মোট সময় ৩৪+১ = ৩৫ মিনিট **উত্তর: ৩৫মিনিট**

ভালোভাবে বুঝে গেলে সবগুলো ধাপ শেষ করতে মাত্র ১০-২০ সেকেন্ড সময় লাগবে।

এই অংকগুলো নিম্নোক্ত শর্টকাট সূত্রটি দিয়েও করা যায়।

$$\text{সময়} = \left\{\left(\frac{H_1 - H_2}{H_2 - H_3}\right) \times 2\right\} + 1$$

এখানে, H_1 = খুঁটির মোট দৈর্ঘ্য। H_2 = ১ম মিনিটে যতটুকু উঠে।
H_3= পরের মিনিটে যতটুকু নিচে নেমে যায়।

৩. একটি বানর ৯২ ফুট লম্বা একটি তৈলাক্ত বাঁশ বেয়ে উপরে উঠতে লাগলো। বানরটি প্রথম মিনিটে ১২ ফুট উঠে কিন্তু দ্বিতীয় মিনিটে ৮ ফুট নেমে যায়। বাঁশের মাথায় উঠতে বানরটির কত মিনিট সময় লাগবে? *(বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন বোর্ড কর্মকর্তা নিয়োগ:২০১৩)*

ক.৮১ মিনিট খ.৪১মিনিট
গ.৩৫মিনিট ঘ.৪২মিনিট উত্তর:খ

সমাধান: শর্টকাট সূত্রানুযায়ী:

$$\left\{\left(\frac{H_1 - H_2}{H_2 - H_3}\right) \times 2\right\} + 1$$

$$= \left\{\left(\frac{92 - 12}{12 - 8}\right) \times 2\right\} + 1 = \mathbf{41}\text{মিনিট}$$

আবার আগের বিস্তারিত নিয়মটির জন্য:

[Hints: ৯২-১২ = ৮০, ১২-৮ =৪ফুট,৪ ফুট=২মিনিটে
∴৮০ফুট = ৪০+১=৪১ মি.]

নিজে করুন:

৪. একটি বানর তৈলাক্ত বাঁশ বেয়ে উপরে উঠতে লাগল। বানরটি যদি ১ মিনিটে ৫ মিটার উঠে এবং পরবর্তী মিনিটে ১ মিটার নেমে পড়ে তাহলে ২৫ মিটার লম্বা একটি উঁচু বাঁশের মাথায় উঠতে বানরটির কত সময় লাগবে? *(পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের অধীনে প্রশাসনিক কর্মকর্তা:০১)*

ক.১০মিনিট খ.১৩মিনিট
গ.১১মিনিট ঘ.২৬মিনিট উত্তর:গ

[Hints: ২৫-৫ = ২০, ৫-১ =৪মিটার,৪মিটার= ২মি.
∴২০মিটার= ১০মি.+১=১১]

৫. একটি বানর তৈলাক্ত একটি বাঁশ বেয়ে উপরে উঠতে লাগল। বানরটি ১ মিনিটে ৪ ফুট উঠে কিন্তু পরের মিনিটে ৩ ফুট নিচে নেমে যায়। বাঁশটি ২০ গজ লম্বা হলে এর শেষ প্রান্তে উঠতে বানরটির কত সময় লাগবে? *(সহকারী পরিচালক, ভূ -তত্ত্ব বিভাগ:০৬)*

ক.১১০ মিনিট খ.১১৩মিনিট
গ. ৯৮ মিনিট ঘ.৯৫মিনিট উত্তর:খ

[Note: ১ গজ = ৩ফুট সুতরাং ২০ গজ = ৬০ফুট।

[Hints: ৬০-৪ = ৫৬, ৪-৩ =১মিটার,১মিটার= ২মি.
∴৫৬ মিটার= ১১২মি.+১=১১৩]

৬. একটি বানর একটি তৈলাক্ত বাঁশ বেয়ে উঠছে। বানরটি ১মিনিটে ৪ফুট উপরে উঠে কিন্তু পরের মিনিটে ৩ ফুট নিচে নেমে যায়। বাঁশটি ১০গজ লম্বা হলে এর শেষ প্রান্তে উঠতে বানরটির কত সময় লাগবে?

ক.২৭ মিনিট খ.১৪মিনিট
গ. ৫৩ মিনিট ঘ.৮১মিনিট উত্তর:গ

৭. একটি শামুক দিনের বেলা প্রতি ৬ ঘন্টায় ১৫মিটার উপরে ওঠে এবং পরের ৩ ঘন্টায় ৫মিটার নিচে নেমে যায়। ৯৫মিটার লম্বা একটি গাছ বেয়ে উঠতে শামুকটির মোট কত ঘন্টা সময় লাগবে?

ক.৭৮ ঘন্টা খ.৭৩ ঘন্টা
গ.১১০ ঘন্টা ঘ.৭৫ ঘন্টা উত্তর:ক

সমাধান: উঠানামা করবে, ৯৫-১৫ = ৮০মিটার।
৬ ঘন্টায় উঠে = ১৫মিটার, ৩ ঘন্টায় নামে ৫মিটার।

∴১৫-৫ = ১০ মিটার উঠতে সময় লাগে ৬+৩ = ৯ ঘন্টা।

∴১ মিটার উঠতে সময় লাগবে, $\frac{৯}{১০}$

∴৮০ মিটার উঠতে সময় লাগবে, $\frac{৯ \times ৮০}{১০} = ৭২$ ঘন্টা।

শেষের ১৫মিটার উঠতে সময় লাগবে ৬ ঘন্টা। (এখানে কিন্তু ১ ঘন্টা বলা যাবে না)
তাহলে মোট সময় লাগলো, ৭২+৬ = ৭৮ ঘন্টা।

৮. একটি শামুক রাতে ১২ ঘন্টায় ১৫মিটার উপরে উঠে এবং দিনের বেলায় ১২ ঘন্টায় ৫ মিটার নিচে নামে। ৫৫ মিটার উঁচু একটি বাঁশের মাথায় উঠতে শামুকটির কত ঘন্টা সময় লাগবে?

ক.৮৫ ঘন্টা খ.৮১ ঘন্টা
গ.১০৮ ঘন্টা ঘ.৯৬ ঘন্টা উত্তর:গ

সমাধান:
শেষ দুটি প্রশ্ন সূত্র প্রয়োগ না করে বুঝে বুঝে সমাধান করতে হবে। কারণ ১ মিনিট করে সময় দেয়া না থাকায় সূত্রের মধ্যকার (×২+১) এখানে প্রয়াগ করা যাবে না। করলে ভুল উত্তর বের হবে। এজন্য শর্টকাটে না করে বিস্তারিত নিয়মে চেষ্টা করুন।

9. A monkey climbing up a pole ascends 6 meters and slips 3 meters in alternate minutes. This way he continues climbing the pole. If the pole is 60 meters high, how long will it take the monkey to reach the top?

A. 31 mins B. 33 mins
C. 35 mins D. 37 mins

Solution:
1st Cycle = 6 - 3 = 3 m in 2 min
In 18th Cycle = 3 × 18 = 54 m
Total Time = 2 × 18 + 1 = 37 min (ans.)

10. A squirrel starts climbing up a tree at the speed of 6 mitres a minute but after every 6 metres it slips down 4 mitres in the next minute. It will be able to reach the top 120 metres high in(একটি কাঠবিড়াল একটি গাছে উঠতে প্রতি মিনিটে ৬ মিটার উঠে এবং পরবর্তী মিনিটে ৪মিটার নেমে যায়। এটি কত সময়ে ১২০ মিটার উঁচুতে উঠতে পারবে?)

(a) 20 minutes (b) 60 minutes
(c) 115 minutes (d) 1.5hours **Ans: c**

Solution:
(শেষ মিনিটে উঠার পর আর নামতে হবে না, তাই শেষের মিনিটের হিসেব বাদ দিয়ে উঠানামার হিসেব করতে হবে)

In 2 min, the squirrel climbs (6 – 4) = 2 m.
(৬ মিটার উঠার পর ৪ মিটার নেমে গেলেও ২ মি. উঠবে)

But in last min when the squirrel will finish to climb it will not slip down.
So, distance to cover = (120-6) = 114m

Now, climbs in total 2 meters in = 2 min
So,114meters in =114 m

Then in last 1 min it will climb 6m to finish (114+6) = 120m

So, total time taken = 114+1 = **115 min.**

পরামর্শ: শেষের ১ মিনিটে উঠা অংশ বাদ দিয়ে হিসেব করে শেষে ১ যোগ করে দিতে হবে।

তাৎক্ষণিক সমাধান

কিছু প্রশ্ন আসে যেগুলোর তাৎক্ষণিক সমাধান দিতে হয়। সেরকম কিছু প্রশ্ন এখানে আলোচনা করা হলো।

১. ১ মণ লোহার ওজন ১ মণ তুলা অপেক্ষা কত গুণ বেশি? *[পল্লী উন্নয়ন বোর্ডের মাঠ সহকারী:২০১৪]*
(ক) ২গুণ (খ) ৩গুণ
(গ) সমান (ঘ) ৩গুণ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ১ মণ ওজনের সব জিনিসের ওজনই ৪০ কেজি বা ১ মণই হবে।

২. প্রতিদিন একটি পুকুরের কচুরিপানা দ্বিগুণ হারে বৃদ্ধি পায়। ২০ দিনে পুকুরটি কচুরিপানা দিয়ে পূর্ণ হয়ে গেলে কতদিনে অর্ধাংশ পূর্ণ ছিল?
উত্তর: ১৯ দিন।

৩. একটি বড় বাক্সের মধ্যে ৪টি বাক্স আছে ও তার প্রত্যেকটির ভেতর ৪টি করে ছোট বাক্স আছে। মোট বাক্সের সংখ্যা কত? *[খাদ্য অধিদপ্তরের খাদ্য পরিদর্শক:২০১১]*
(ক) ৩১ টি (খ) ২৩টি
(গ) ২১টি (ঘ) ১৮টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বড় ১+মাঝারি ৪+ ছোট ১৬ = ২১টি।

৪. একটি বড় বাক্সের মধ্যে ৫টি বাক্স আছে ও তার প্রত্যেকটির ভেতর ৫টি করে ছোট বাক্স আছে। মোট বাক্সের সংখ্যা কত? *[খাদ্য অধিদপ্তরের খাদ্য পরিদর্শক:২০১১]*
(ক) ২৫ টি (খ) ৩০টি
(গ) ৩৩টি (ঘ) ৩১টি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রশ্নানুসারে সাজালে বাক্সের সংখ্যা হবে = (১+৫+২৫) টি = ৩১ টি।

৫. বুদ্ধি × অভিজ্ঞতা = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-ক্ষমতা]*
(ক) কৃতিত্ব (খ) সার্থকতা
(গ) প্রজ্ঞা (ঘ) জ্ঞান উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বুদ্ধি × অভিজ্ঞতা = প্রজ্ঞা। বুদ্ধি ও অভিজ্ঞতার সমন্বয়েও প্রজ্ঞা তৈরী হয়।

৬. কোনটি Tuesday তে একবার, Wednesday তে দুইবার আসে, কিন্তু Monday তে কখনই আসেনা?
উত্তর: e (প্রতিটি শব্দে e আছে)

৭. I come once in a year, twice in week. First in earth but never in month- who is I?
Ans: e

৮. কিছু মাসে ৩০ দিন, কিছু মাসে ৩১ দিন থাকে। কয় মাসে ২৮ দিন থাকে?
উত্তর: ১২ মাস ই । কারণ কোন মাসেই ২৮ দিনের কম থাকে না।

৯. আমি year এ একবার,week এ দুইবার আসি। earth এ প্রথমেই আসি, month এ আসিই না। আমি কে?
(ক) eid (খ) a
(গ) r (ঘ) e উত্তর: ঘ

১০. কী man ও woman এ একবার করে, infant এ দুইবার আর আর boy ও girl এ একবার ও আসে না?
(ক) f (খ) m
(গ) n (ঘ) a উত্তর: গ

১১. প্রতি রঙের ১০টি করে ৫ রঙের ৫০টি মোজা আছে। একটি অন্ধকার ঘরে মোজাগুলো এলোমেলো অবস্থায় থাকলে কমপক্ষে কতটি মোজা তুললে একজোড়া মোজা পাওয়া যাবে?
(ক) ৬টি (খ) ৫টি
(গ) ৩টি (ঘ) ১১টি উত্তর: ক

১২. যদি প্রতি স্টেশনে যাত্রি সংখ্যার অর্ধেক নেমে পড়ে এবং কোন নতুন যাত্রী না ওঠে এবং ৪র্থ স্টেশনে শেষবারের আগের যাত্রী নামে, তবে প্রথমে বাসটিতে মোট কতজন যাত্রী ছিল?
(ক) ৮ (খ) ১৬
(গ) ১২ (ঘ) ৪ উত্তর: খ

১৩. যদি পেন = পেপার, পেপার = রাবার, রবার=মোজা, মোজা=ফেল হয়, তবে কীসের ওপর লেখা হয়?
(ক) পেপার (খ) রবার
(গ) পেন (ঘ) ফেল উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: সাধারণত লেখা হয় পেপারের ওপর।
এই সাংকেতিক ভাষায় পেপারকে রবার বলা হয়। তাই রবারের ওপর লেখা হয়।

১৪. যদি গাছকে বলা হয় সবুজ, সবুজকে বলা হয় বৃষ্টি, বৃষ্টিকে বলা হয় জল, জলকে বলা হয় বাতাস, বাতাসকে বলা হয় নীল, তাহলে মাছ কোথায় সাঁতার কাটে?
(ক) বৃষ্টি (খ) বাতাস
(গ) দেয়াল (ঘ) গাছ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: মাছ জলে সাঁতার কাটে। জলকে বলা হয় বাতাস।

১৫. Mary's mother have three daughters May, June and – (Mary এর মায়ের ৩ কন্যা May, June এবং --?) *[IFIC BANK (MTO) – 2017]*

a. April b. July
c. August d. None of them Ans: d

♦**Solution:** Mary একজন মেয়ে মানুষের নাম। আর যেহেতু সে নিজেই তার মায়ের একজন কন্যা তাই অন্য দুজন সহ তিন কন্যা হয়ে যাওয়ায় আর কোন কন্যা নেই।

১৬. **In a crime, three suspects X, Y and Z were caught and questioned. Each person said, "One of the other two stole it. I did not do it." Later on the police found out that Z was lying and there was only one thief. Who was the thief?** (একটি অপরাধের জন্য X, Y এবং Z কে গ্রেফতার করা হয়েছে। তাদেরকে জবাবদিহিতা করার সময় প্রত্যেকে বললো, আমি চুরি করি নি, অন্য দুজনের একজন করেছে। পরবর্তীতে পুলিশ দেখলো যে Z মিথ্যা বলেছে, আবার সেখানে একজন মাত্র চোর আছে। কে সেই চোর?) *[BB-(officer)-2018]*

a. X b. Y
c. Z d. Someone else Ans: c

✍**Solution:** এখানে দেখা যাচ্ছে যে, ৩ জনের মধ্যে Z মিথ্যা বলছে, অর্থাৎ তার কথা অনুসারে অন্য ২ জন চোর এই কথাটি সত্য নয়। সুতরাং সে নিজেই চোর।

১৭. পানিকে খাদ্য, খাদ্যকে গাছ, গাছকে মাটি, মাটিকে বিশ্ব বলা হলে, নিচের কোথায় খাদ্য উৎপাদিত হবে?

(ক) পানি (খ) গাছ
(গ) বিশ্ব (ঘ) মাটি উত্তর: ঘ

✍**সমাধান:** ফল গাছে উৎপাদিত হয়। এখন গাছকে মাটি বলা হয়।

১৮. প্রতিটি কার্টুনে সমান সংখ্যক দিয়াশলাই দ্বারা ২৪টি কার্টুন ভর্তি করা যায়। প্রতিটি কার্টুনে যদি ৪টি দিয়াশলাই কম দেয়া হয়, তবে ২৮টি কার্টুনে সমান সংখ্যক দিয়াশলাইয়ের সংকুলান হয়। দিয়াশলাইয়ের মোট সংখ্যা কত? *[BRDB-এর উপজেলা পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা:২০০৯]*

(ক) ৪৮০ (খ) ৫৬০
(গ) ৬৭২ (ঘ) ২৮৮ উত্তর: গ

১৯. হিরণ যদি একদিন কাজ করে তাহলে ৪০ টাকা পায়। যদি একদিন অনুপস্থিত থাকে তবে ৫ টাকা জরিমানা দেয়। এ চুক্তিতে সে ২০০৮ সালের জুন মাসে শুক্রবার সহ ৮৫৫ টাকা পেল। তাহলে সে কত দিন অনুপস্থিত ছিল।

ক. ৭ দিন খ. ৮ দিন
গ. ৯ দিন ঘ. ১১ দিন উত্তর : ক

২০. **At the end of a banquet 10 people shake hands with each other. How many handshakes will there be in total?** (ভোজের খাওয়ার পর ১০ জন লোক প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে হ্যান্ডশেক করলে সর্বমোট কতটি হ্যান্ডশেক হবে?) *[BB-(officer)-2018]*

a. 100 b. 20
c. 45 d. 90 Ans: c

✍**Solution:**

Total Handshake $= {}^{10}C_2 =$

$$\frac{10!}{2!(10-2)!} = \frac{10\times 9\times 8!}{2!\times 8!} = \frac{10\times 9}{2} = 45$$

২১. সাকাওয়াত বাড়ি থেকে সকাল ৭ টার ২০ মিনিট আগে বের হয়ে ২৫ মিনিটে সবুজের বাড়ি যায়। সেখানে ১৫ মিনিটে সকালের নাস্তা শেষ করে এবং সেখান থেকে বের হয়ে ৩৫ মিনিটে অফিসে যায়। তারা সবুজের বাড়ি থেকে অফিসের উদ্দেশ্যে বের হয়েছিল?

(ক) ৭:৪০ (খ) ৭:২০
(গ) ৭:৪৫ (ঘ) ৮:১৫ উত্তর: খ

✍**ব্যাখ্যা:** সাকাওয়াত বাড়ি থেকে বের হয় ৬:৪০ মিনিটে এবং সবুজের বাড়িতে পৌছায় ২৫ মিনিট পর অর্থাৎ ৭:০৫ মিনিটে। এর পর উভয়ে একত্রে ১৫ মিনিট পর অফিসের উদ্দেশ্যে রওনা হয় অর্থাৎ ৭:২০ মিনিটে।

২২. **A woman had 50 ducks. All but 8 died. How many ducks are stil alive?** (একজন মহিলার ৫০ টি হাঁস ছিল। ৮টি ছাড়া বাকি সব হাঁস মারা গেল। কতটি হাঁস জীবিত আছে?) *[Pubali Bank Off.(Cash):2013]*

(ক) 8 (খ) 41
(গ) 50 (ঘ) None of them উত্তর: a

✍**ব্যাখ্যা:**

প্রশ্নে বলা হয়েছে ৮ টি হাঁস ছাড়া বাকি সবগুলো মারা গিয়েছিল। সুতরাং কতগুলো মারা গেছে তা জানার প্রয়োজন নেই। কারণ প্রশ্নে জীবিতর সংখ্যা চাওয়া হয়েছে। আর জীবিত হাঁস আছে ৮ টি।

২৮. একজন ছাত্রকে বলা হলো একটি সংখ্যাকে ২ বার গুণ করে ৩ যোগ করতে। সে তা না করে এর পরিবর্তে প্রথমে ৩ যোগ করলো ও পরে ২ দ্বারা গুণ করলো। সে যদি উত্তর ২০ পেয়ে থাকে, তাহলে সঠিক উত্তর হবে- ? [সমস্যা বিশ্লেষণ করবে সচেতনতা]

(ক) ১৯ (খ) ২৩
(গ) ১৭ (ঘ) ২০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি, মূল সংখ্যাটি x
প্রশ্নমতে, $(x-3)\times2=20$ বা, $2x-6=20$
∴ সঠিক উত্তর হবে= $7\times2-3=14-3=17$

২৯. A থেকে B তে দিনের ২৪ ঘন্টায় প্রতি মিনিটে ১টি করে ট্রেন যায়। আবার, B থেকে A তে একই ভাবে ১ ঘন্টায় চলে যায়। B থেকে A তে যেতে মোট কয়টার ট্রেনের সাথে আপনার দেখা হবে?

(ক) ১১৯ (খ) ১২০
(গ) ১২১ (ঘ) ১২২ উত্তর: ক

৩০. পানি ভর্তি একটি বালতির ওজন ১২ কেজি। বালতির অর্ধেক পানি ভর্তি হলে তার ওজন হয় ৭ কেজি; খালি বালতির ওজন কত?

(ক) ১ কেজি (খ) ২ কেজি
(গ) ৫ কেজি (ঘ) ৭ কেজি উত্তর: খ

৩১. One dog tells the other that three are two dogs in front of me. The other one also shouts that he too had two behind him. How many are they? [Pubali Bank Junior off (Cash)2013]

(a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) None of them Ans:b

ব্যাখ্যা: A কুকুরের সামনে B ও C কুকুর আর C কুকুরের পিছনে A ও B কুকুর। অর্থাৎ মোট ৩ টি কুকুর।

৩২. একটি গাছে ১০ টি পাখি আছে। একজন শিকারি গুলি করে ৩ টি পাখি শিকার করলে গাছে আর কয়টি পাখি থাকে? [পূবালী ব্যাংক জুনিয়র অফিসার (ক্যাশ) পরীক্ষা-২০১৩]

(ক) ৭টি (খ) ৩টি
(গ) একটিও না (ঘ) ৫ টি উত্তর: গ

৩৩. একটি ত্রিভুজাকৃতি জমির চারপাশে ১০টি করে গাছের চারা লাগাতে মোট কয়টি চারা লাগবে?

ক.২৭টি খ.২৮টি
গ.২৪টি ঘ.৩০টি উত্তর: ক

(Help: তিন কোণে আগে ৩টি লাগিয়ে তারপরে হিসাব করতে হবে)

২৯. একটি ২০"×২০" জমিদিনের কেক থেকে ৪"×৪" আকারের কত টুকরা করা যাবে?

(ক) ৩০টি (খ) ২৪টি
(গ) ২০টি (ঘ) ২৫টি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

মোট কেক হবে $=\frac{২০\times২০}{৪\times৪}=৫\times৫=২৫$ টি।

৩০. এক ব্যক্তি ও তার স্ত্রীর সাত ছেলে আছে আর প্রত্যেক ছেলের ১ জন করে বোন আছে। ঐ পরিবারের সদস্যসংখ্যা কত?

(ক) ১২ (খ) ১৬
(গ) ১০ (ঘ) ৯ উত্তর: গ

৩১. একটি ফলের দোকানে ৬টি আপেল আছে। তুমি ৪টি নিয়ে নিলে তোমার কাছে আর কয়টি আপেল থাকে?

(ক) ৪ (খ) ২
(গ) ৫ (ঘ) ৬ উত্তর: ক

৩২. যদি পেন = পেপার, পেপার = রাবার, রাবার = মোজা, মোজা = ছেলে হয় তবে কীসের ওপর লেখা হয়?

(ক) পেপার (খ) রবার
(গ) পেন (ঘ) ছেলে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: লেখা হয় পেপারের ওপর। এই সাংকেতিক ভাষায় পেপারকে রাবার বলা হয়। তাই রবারের ওপর লেখা হয়।

৩৩. কোনো ভাষায় বিড়ালকে কুকুর, কুকুরকে বেজি, বেজিকে সিংহ, সিংহকে সাপ এবং সাপকে হাতি বলা হলে মানুষ পাহারা দেওয়ার জন্য কোন প্রাণী পুষবে?

(ক) কুকুর (খ) বেজি
(গ) সিংহ (ঘ) হাতি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

মানুষ বাসাবাড়ী পাহারা দেওয়ার জন্য কুকুর পোষে।
কিন্তু এখানে প্রশ্নের বিশেষ ভাষায় কুকুরকে বেজি বলা হয়।
তাহলে আমরা বলতে পারি মানুষ পাহারা দেওয়ার জন্য বেজি পুষবে।

46th BCS

মানসিক দক্ষতা

৪৬) একজন লোক উত্তর-পশ্চিম দিকে মুখ করে আছে। সে ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° ঘুরে, তারপরে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ১৮০° ঘুরে এবং তারপর একই দিকে আরো ৯০° ঘুরে। এখন সে কোন দিকে মুখ করে আছে?

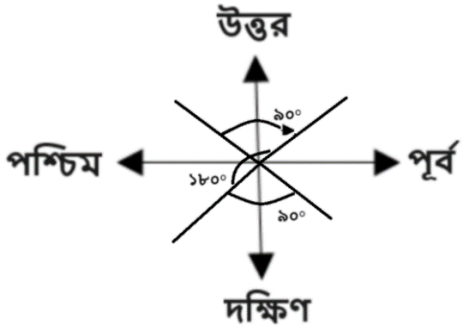
ক) দক্ষিণ　　খ) দক্ষিণ-পশ্চিম

গ) দক্ষিণ-পূর্ব　　ঘ) পূর্ব

সঠিক উত্তরঃ দক্ষিণ-পূর্ব

- লোকটি প্রথমে উত্তর-পশ্চিম দিকে মুখ করে ছিলো।
- ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° ঘুরে উত্তর-পূর্ব মুখ করে ছিলো।
- তারপরে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ১৮০° ঘুরে দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে মুখ করে ছিলো।

- তারপর একই দিকে অর্থাৎ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আরো ৯০° ঘুরে দক্ষিণ-পূর্ব দিকে মুখ করে ছিলো।



সে **দক্ষিণ-পূর্ব** দিকে মুখ করে আছে।

৪৭) নিম্নের শব্দগুলো অভিধানে যে ক্রমে আছে সেভাবে সাজান;

(১) Protect (২) Pragmatic (৩) Pastel

(৪) Postal (৫) Pebble

ক) ৪৩৫২১ খ) ৩৫৪২১

গ) ৩৪৫১২ ঘ) ৪৩৫১২

সঠিক উত্তরঃ ৩৫৪২১

১ম বর্ণ P যা সবগুলো শব্দের মধ্যে আছে।

অভিধানের ক্রম

(৩) Pastel বর্ণ a, যা অভিধানে সবার প্রথমে আসে;

(৫) Pebble বর্ণ e, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ২য়;

(৪) Postal বর্ণ o, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৩য়;

(২) Pragmatic বর্ণ ra, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৪র্থ;

(১) Protect বর্ণ r, প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে ৫ম;

সঠিক উত্তর **৩৫৪২১**

৪৮) একটি ছবিতে একজন পুরুষের দিকে ইঙ্গিত করে একজন মহিলা বলেন, 'তার ভাইয়ের বাবা আমার দাদার একমাত্র ছেলে।' ছবির পুরুষের সঙ্গে উক্ত মহিলার সম্পর্ক কী?

ক) মা খ) খালা

গ) বোন ঘ) কন্যা

সঠিক উত্তরঃ বোন

তার (পুরুষের) ভাইয়ের বাবা আমার দাদার একমাত্র ছেলে। ∴ তাদের তিন জনের বাবা একজনই ।

∴ ছবির পুরুষের সঙ্গে উক্ত মহিলার সম্পর্ক **বোন**।

৪৯) যদি E = 10, J = 20, O = 30 এবং T = 40 হয়, তাহলে B + E + S + T =?

ক) ৭১ খ) ৮২

গ) ৯০ ঘ) ৯২

সঠিক উত্তরঃ ৯২

ইংরেজী বর্ণমালা অনুসারে,

E এর অবস্থান 5

E = 5 × 2 = 10

J এর অবস্থান 10

J = 10 × 2 = 20

T এর অবস্থান 20

T = 20 × 2 = 40

একইভাবে, B = 2 × 2 = 4

E = 5 × 2 = 10

S = 19 × 2 = 38

T = 20 × 2 = 40

B + E + S + T = 4 + 10 + 38 + 40

= 92

৫০) নিচের কোন শব্দটি অন্যদের থেকে আলাদা?

ক) Kiwi খ) Eagle

গ) Emu ঘ) Ostrich

সঠিক উত্তরঃ Eagle

Kiwi, Eagle, Emu, Ostrich সবগুলোই পাখি।

কিন্তু এদের মধ্যে একমাত্র Eagle উড়তে পারে বাকিগুলো উড়তে পারে না।

Eagle শব্দটি অন্যদের থেকে আলাদা।

৫১) একজন মহিলা বলছেন, 'আপনি যদি আমার নিজের বয়সকে উল্টে দেন তাহলে তা আমার স্বামীর বয়সকে নির্দেশ করে। তিনি আমার থেকে বয়সে বড় এবং আমাদের বয়সের পার্থক্য আমাদের মোট বয়সের যোগফলের এগারো ভাগের একভাগ।' মহিলার বয়স কত?

ক) ২৩ বছর খ) ৩৪ বছর

গ) ৪৫ বছর ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ ৪৫ বছর

অপশন টেস্ট করে সমাধান করা অধিক সহজতর।

অপশন গ হতে- ৪৫ বছর।

ধরি,

মহিলার বয়স ৪৫ বছর।

মহিলার বয়সকে উল্টে দিলে তা তাঁর স্বামীর বয়সকে নির্দেশ করে।

অর্থাৎ স্বামীর বয়স ৫৪ বছর।

শর্তমতে,

৫৪ বছর > ৪৫ বছর

তাদের বয়সের পার্থক্য = ৫৪ - ৪৫ = ৯ বছর।

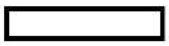
তাদের বয়সের যোগফল = ৫৪ + ৪৫ = ৯৯ বছর।

তাদের বয়সের পার্থক্য/তাদের বয়সের যোগফল = ৯/৯৯ = ১/১১

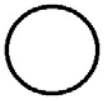
যা তাদের মোট বয়সের যোগফলের এগারো ভাগের একভাগ।

∴ মহিলার বয়স **৪৫ বছর**।

৫২) যদি একটি কামান থেকে নিম্নলিখিত ৪টি বস্তুকে অনুভূমিক ভাবে নিক্ষেপ করা হয়, তবে কোনটি সবচেয়ে বেশি দূরে উড়ে যাবে?

ক) 

খ) 

গ) 

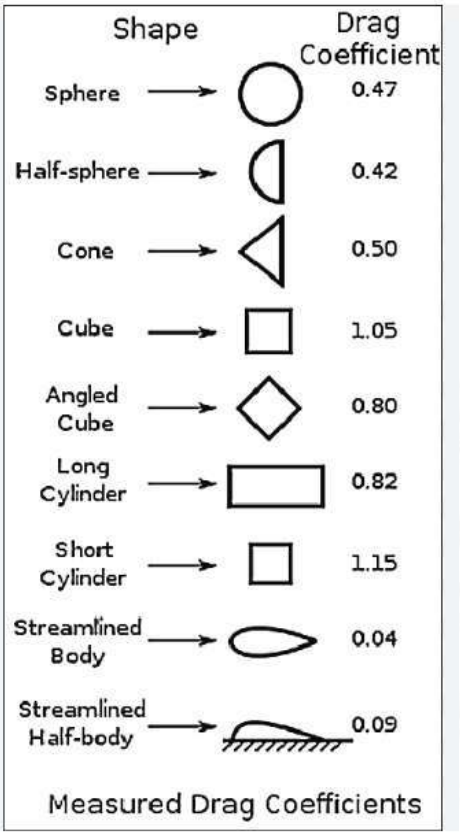
ঘ) 



সঠিক উত্তরঃ

সঠিক উত্তর – **গ) গোলাকৃতির বস্তু**

Aerodynamics- এর নিয়ম অনুযায়ী, যে বস্তুর Drag of Coeeficient কম সে বস্তু বাতাসে বা যে কোনো Fluid এর বাধা অতিক্রম করে খুব সহজেই বেশি দূরত্ব অতিক্রম করবে।



উল্লিখিত অপশনের মধ্যে,

অপশন গ) গোলকটির Drag of Coeeficient এর মান সবচেয়ে কম (০.৪৭), তাই **গোলকটি** বেশি দূরত্ব অতিক্রম করবে।

অপশন ঘ) মোচক (2D Triangle/ 3D Cone) -এর Drag of Coeeficient গোলকের তুলনায় বেশি (০.৫০), তাই এটি গোলকের তুলনায় কম দূরত্ব অতিক্রম করবে।

বাস্তব অবস্থাও বিবেচনা করা যাক, যেহেতু এখানে ল্যাব টেস্ট নয় বরং কামান দিয়ে নিক্ষেপের কথা বলা হয়েছে।

কামান থেকে মোচক আকৃতির কিছু নিক্ষেপ করা হলে সেটার সূচালো দিকটি সবসময় সামনে থাকবে না। অভিকর্ষ বল এবং বাতাসের বাধার কারণে মোচক ঘুরতে থাকবে। তাই, এক্ষেত্রে মোচকের জন্য বাতাসের বাধা গোলকের চেয়ে অনেক বেড়ে যাবে। অন্যদিকে, গোলক যেভাবেই থাকুক, একই পরিমাণ বাতাসের বাধা কাজ করবে।

দেখা যাচ্ছে, কামান থেকে **মোচক বা Non-Uniform যেকোনো আকৃতির বস্তু** নিক্ষেপ করা হলে বাস্তবে তা গোলকের চেয়ে কম দূরত্ব অতিক্রম করবে।

খুব স্বাভাবিক ভাবে আগের যুগে কামানের গোলা তাই গোলক আকৃতিরই হতো।

বর্তমান সময়ে মর্টার শেল বা অনুরূপ ক্ষেত্রে গোলক আকৃতির শেল ব্যবহার হয় না। সিলিন্ডাকৃতির উপর Streamlined Body (মোচক নয়) এর আকৃতি ব্যবহার করার ফলে, পূর্বের কামানের তুলনায় এখনকার অত্যাধুনিক প্রযুক্তির কামানের মিসাইল বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

সেখানেও, অরিয়েন্টেশন স্থির রাখতে তথা সূচালো অংশটা সামনে রাখতে Weight distribution, শেলের লেজের দিকে ফিন (Fin) এবং Gyroscopic Effect ব্যবহার করা হয়। নাহলে গোলা বেশিদূর যেতে পারবে না।

- উল্লেখ্য, Streamlined Body-এর Drag of Coeeficient মাত্র ০.০৪ হওয়ায়, বর্তমানে কামানের মিসাইল অনেক বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

- বুলেট ট্রেন, উড়োজাহাজ, রকেট, মিসাইল সহ যে কোনো উচ্চ গতিসম্পন্ন বস্তুতে Streamlined Body ব্যবহৃত হয়।

- একারণে এগুলো বাতাসের বাধা সহজেই প্রতিরোধ করে উচ্চ গতিতে কম সময়ে বেশি দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে।

৫৩) একটি সভায় ১৫ জন লোক রয়েছে এবং তারা সকলেই সভা শেষে একে অপরের সাথে করমর্দন করে। মোট কতটি করমর্দন হবে?

ক) ২১০ খ) ১০৫

গ) ২২৫ ঘ) ১৯৬

সঠিক উত্তরঃ ১০৫

সভায় লোক আছে, n = 15 জন

আমরা জানি,

করমর্দন সংখ্যা = ${}^{n}C_{2}$

∴ সভা শেষে মোট করমর্দন সংখ্যা = ${}^{15}C_{2}$

= 15!/(15 - 2)! × 2!

= (15 × 14)/2

= 105 টি

৫৪) সেই জুটি নির্বাচন করুন যা-

'Children : pediatrician' জুটির মধ্যে প্রকাশিত সম্পর্কটির মতো একটি সম্পর্ককে সর্বোত্তমভাবে প্রকাশ করে।

ক) Adult : Orthopedist খ) Kidney : Nephrologist

গ) Females : Gynecologist ঘ) Skin : Darmatologist

সঠিক উত্তরঃ Females : Gynecologist

Children = শিশু

Pediatrician = শিশুরোগ বিশেষজ্ঞ।

Adult = প্রাপ্তবয়স্ক

Orthopedist = হাড় ও মাংসপেশি বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ হাড় ও মাংসপেশি বিশেষজ্ঞ প্রাপ্তবয়স্ক ছাড়াও অন্যান্য বয়সের রোগীকেও চিকিৎসা করেন।

Kidney = বৃক্ক

Nephrologist = বৃক্ক রোগ বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ এটি শুধুমাত্র দেহের একটি অংশ নিয়ে কাজ করা বুঝায়।

Female = মহিলা, নারী

Gynecologist = স্ত্রীরোগ বিশেষজ্ঞ।

Skin = চামড়া, চর্ম

Dermatologist = চর্মরোগ বিশেষজ্ঞ।

এটি সঠিক হবে না কারণ এটি শুধুমাত্র দেহের একটি অংশ নিয়ে কাজ করা বুঝায়।

→ Children ও Female উভয়ই মানুষ এবং তাদের রোগ বিশেষজ্ঞকে বুঝানো হয়েছে।

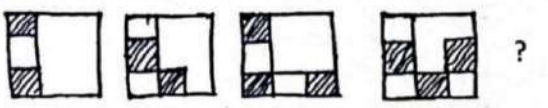
→ Children এর রোগ বিশেষজ্ঞকে Pediatrician বলে।

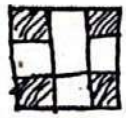
→ Female এর রোগ বিশেষজ্ঞকে Gynecologist বলে।

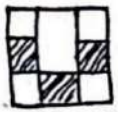
→ বাকি অপশনগুলো দেহের বিভিন্ন অংশ।

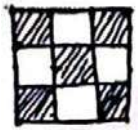
→ সার্বিক দিক বিবেচনা করে Children : pediatrician এর সাথে সবচেয়ে বেশি যুক্তিসঙ্গত সম্পর্ক **Females : Gynecologist**

৫৫) কোন চিত্রটি সিরিজটি সম্পূর্ণ করে?

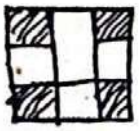


ক) 

খ) 

গ) 

ঘ) 

সঠিক উত্তরঃ 

এখানে

প্রতিটি চিত্রে একটি করে বর্গ বৃদ্ধি পায় এবং আগের চিত্রে যা ছায়াঘেরা থাকে পরের চিত্রে তা ফাঁকা থাকে এবং আগের চিত্রে যা ফাঁকা থেকে পরের চিত্রে তা ছায়াঘেরা হয়।

চিত্রগুলো ১ম কলামে উপর থেকে নিচে তারপর নিচের সারিতে বাম থেকে ডানে যায় এবং তারপর শেষ কলামে নিচ থেকে উপরে উঠে।

1,1	1,2	1,3
2,1	2,2	2,3
3,1	3,2	3,3

বড় বর্গকে একটি 3 × 3 ম্যাট্রিক্স বিবেচনা করি।

প্রথমে ১ম চিত্রে 1,1; 2,1; 3,1 ঘরে বর্গ আছে,

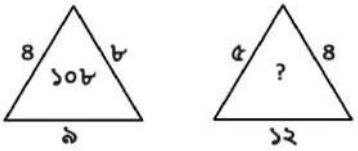
২য় চিত্রে1,1; 1,2; 1,3 এর পাশাপাশি 3,2 ঘরে একটি বর্গ আসে,

তারপর ৩য় চিত্রে 3,3 ঘরে ১টি বর্গ বাড়ে,

৪র্থ চিত্রে 2,3 ঘরে একটি বর্গ বাড়ে, সুতরাং ৫ম চিত্রে 1,3 ঘরে একটি বর্গ বাড়বে।

উল্লিখিত সকল বৈশিষ্ট্য বিবেচনায় সঠিক উত্তর হবে অপশন: ক

৫৬) নিম্নের প্রশ্নবোধক চিহ্নে কোন সংখ্যাটি বসবে?



ক) ৮০ খ) ১১৪

গ) ১০৮ ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ ১০৮

উপরের দুইটি সংখ্যার যোগফল কে নিচের সংখ্যাটি দ্বারা গুণ করলে মাঝখানের সংখ্যাটি পাওয়া যায়।

এখানে,

৪ + ৮ = ১২ ⇒ ১২ × ৯ = ১০৮

একইভাবে,

৫ + ৪ = ৯ ⇒ ৯ × ১২ = ১০৮

সঠিক উত্তর: ১০৮

৫৭) সঠিক বানান কোনটি, চিহ্নিত করুন।

ক) Consciencious খ) Conscienctious

গ) Consciencitious ঘ) Conscientious

সঠিক উত্তরঃ Conscientious

সটিক বানান **Conscientious.**

Conscientious (adjective):

English Meaning - Feeling a moral responsibility to do your work carefully and to be fair to others.

Bangla Meaning - বিবেকবান; বিবেকবুদ্ধিসম্পন্ন।

৫৮) একটি কমিটিতে পুরুষ এবং মহিলার সংখ্যা একটি অনুপাতে ৩ : ২ হলে এবং মহিলা সংখ্যা ২৫ জন হলে পুরুষের সংখ্যা কত?

ক) ৩০ খ) ৩৫

গ) ৪০ ঘ) ৪৫

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

ধরি, কমিটিতে পুরুষের সংখ্যা ৩ক

কমিটিতে মহিলা সংখ্যা ২ক

প্রশ্নমতে,

২ক = ২৫

∴ ক = ১২.৫

কমিটিতে পুরুষের সংখ্যা ৩ক = ৩ × ১২.৫ = ৩৭.৫ জন। [যা সম্ভব নয়]

মূল পরীক্ষার প্রশ্নে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হয়েছে।

৫৯) 'Ubiquitous' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি চিহ্নিত করুন।

ক) Scarce খ) Abundant

গ) Widespread ঘ) Limited

সঠিক উত্তরঃ Widespread

Ubiquitous (adjective) - একই সময়ে সর্বত্র বা বিভিন্ন স্থানে উপস্থিত; সর্বব্যাপী।

Scarce - অপ্রতুল; দুষ্প্রাপ্য; দুর্লভ; দুষ্প্রাপণীয়।

Abundant - প্রচুর; অঢেল।

Widespread - বহুবিস্তৃত।

Limited - নিয়ন্ত্রিত; বাধাপ্রাপ্ত; সংকীর্ণ; সীমিত; সীমাবদ্ধ।

অপশন বিবেচনায় 'Ubiquitous' শব্দটির সমার্থক শব্দ Widespread.

৬০) পাঁচটি ধারাবাহিক পূর্ণসংখ্যার গড় হলো ১৫ সবচেয়ে বড় পূর্ণ সংখ্যা কত?

ক) ১৮ খ) ২০

গ) ২২ ঘ) ২৪

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে।

ধরি,

ধারাবাহিক পাঁচটি পূর্ণসংখ্যার ক, ক + ১, ক + ২, ক + ৩, ক + ৪

প্রশ্নমতে,

(ক + ক + ১ + ক + ২ + ক + ৩ + ক + ৪)/৫ = ১৫

বা, ৫ক + ১০ = ১৫ × ৫

বা, ৫ক + ১০ = ৭৫

বা, ৫ক = ৬৫

∴ ক = ১৩

সবচেয়ে বড় পূর্ণ সংখ্যা = ১৩ + ৪ = ১৭

অপশনে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হয়েছে।

45th BCS

মানসিক দক্ষতা

১১৬) কোন সংখ্যাটি পরে আসবে?

৮, ৪, ২, ১, ১/২, ১/৪,

ক) ১/৮ খ) ১/৪

গ) ১/৫ ঘ) ১/৬

সঠিক উত্তরঃ ক) ১/৮

১ম পদ = ৮

২য় পদ = ৮ ÷ ২ = ৪

৩য় পদ = ৪ ÷ ২ = ২

৪র্থ পদ = ২ ÷ ২ = ১

৫ম পদ = ১ ÷ ২ =১/২

৬ষ্ঠ পদ = (১/২) ÷ ২ = (১/২) × (১/২) = ১/৪

৭ম পদ = (১/৪) ÷ ২ = (১/৪) × (১/২) = ১/৮

১১৭) কাগজের প্রতি পাতা বিক্রি হয় ২১ পয়সায়। চার পাতা কত পয়সায় বিক্রি হবে?

ক) ৪ পয়সা খ) ৯৪ পয়সা

গ) ৮ পয়সা ঘ) ৮৪ পয়সা

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ৮৪ পয়সা

১ পাতা কাগজ বিক্রয় হয় = ২১ পয়সায়

৪ পাতা কাগজ বিক্রয় হয় = (২১ × ৪) পয়সায়

= ৮৪ পয়সায়

১১৮) মনে কর প্রথম দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-

ক) সত্য খ) মিথ্যা

গ) অনিশ্চিত ঘ) আংশিক সত্য

সঠিক উত্তরঃ গ) অনিশ্চিত

• প্রথমেই বলা রাখা ভালো, প্রশ্নটি কনফিউজিং। প্রশ্নকর্তার দৃষ্টিভঙ্গির উপর মূলত সঠিক উত্তরটি নির্ভর করছে।

- প্রশ্নটি দুটি দৃষ্টিভঙ্গিতে বিশ্লেষণ করা যায়। বিষয় দুটি নিম্নে আলোচনা করা হলো -

⇒ "মনে কর প্রথম দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-" প্রশ্নটি থেকে যদি আমরা **"প্রথম" শব্দটি বাদ দিয়ে দেই**, তাহলে প্রশ্নটি দাঁড়াচ্ছে - "মনে কর দুটি উক্তি সত্য। তবে শেষের উক্তিটি-"। তাহলে আর কোন কনফিউশন থাকছে না। সরাসরি দ্বিতীয় উক্তিকে সত্য বলে দেওয়া যাচ্ছে।

⇒ কিন্তু প্রশ্নে যেহেতু "প্রথম" শব্দটি আছে; সেহেতু দুইটির পর আরো উক্তি আছে, এটাই বুঝাচ্ছে। নাহলে, **প্রথম শব্দটির ব্যবহার "বাহুল্য/অবান্তর" হয়ে যাচ্ছে।**

যেমন কেউ নিশ্চয়ই এটা বলবেন না যে, আমার **প্রথম** দুটি চোখে পরিস্কার দেখতে পাই।

কিন্তু, কেউ ১০টি আম কিনে এটা বলতে পারবেন যে, **প্রথম** দুটি আম বেশ মিষ্টি ছিল।

- প্রশ্নকর্তা সম্ভবত প্রশ্নটি ট্রিকি করার জন্য "প্রথম" শব্দটি জুড়ে দিয়েছেন।

- সেক্ষেত্রে প্রথম দুটি উক্তি সত্য হলেও তার পরের উক্তিগুলো সত্য নাকি মিথ্যা সেটা বলা যাচ্ছে না। শেষের উক্তিটি সত্য, মিথ্যা বা যেকোন কিছুই হতে পারে।

- তাই প্রশ্নের শর্ত বিশ্লেষণ করে এই প্রশ্নের ক্ষেত্রে উত্তর - "**অনিশ্চিত**" হবে।

[আমরা অধিক গ্রহণযোগ্য উত্তর হিসেবে "অনিশ্চিত" নিয়েছি। বাকিটা প্রশ্নকর্তার উপর নির্ভর করে।]

১১৯) কোন সংখ্যাটি নিম্নের শ্রেণিতে সবচাইতে স্বল্প পরিমাণ উপস্থাপন করে?

ক) ৭ খ) ৮

গ) .৩৩ ঘ) .৩১

সঠিক উত্তরঃ ঘ) .৩১

.৩৩ = ৩৩/১০০

.৩১ = ৩১/১০০

হর একই হলে যে ভগ্নাংশের লব ছোট সে ভগ্নাংশটি ছোট।

এখানে সবচেয়ে ছোট = ০.৩১

১২০) যখন প্রতি ফুট দড়ি ১০ টাকায় বিক্রি হয়, তখন ৬০ টাকায় তুমি কত ফুট দড়ি ক্রয় করতে পারবে?

ক) ৮ ফুট খ) ৭ ফুট

গ) ৬ ফুট ঘ) ১০ ফুট

সঠিক উত্তরঃ গ) ৬ ফুট

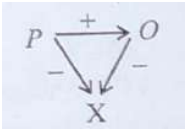
১০ টাকায় ক্রয় করা যাবে ১ ফুট দড়ি

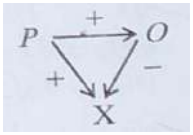
১ টাকায় ক্রয় করা যাবে ১/১০ ফুট দড়ি

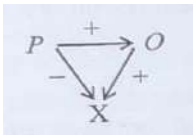
৬০ টাকায় ক্রয় করা যাবে ৬০/১০ ফুট দড়ি

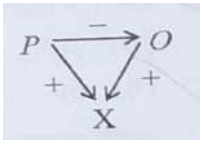
= ৬ ফুট দড়ি

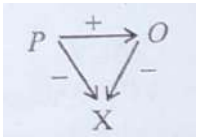
১২১) কোনটি ভারসাম্যপূর্ণ অবস্থায় থাকবে?

ক) 

খ) 

গ) 

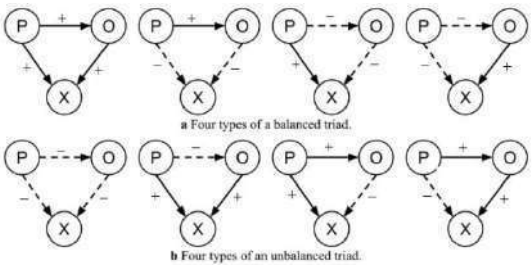
ঘ) 

সঠিক উত্তরঃ ক) 

মনোভাব পরিবর্তনের ভারসাম্য মতবাদ (Balance Theory of Attitudes Change):

- মনোভাব পরিবর্তন সম্পর্কিত বিভিন্ন তত্ত্ব বা মতবাদের মধ্যে ভারসাম্য মতবাদ অপেক্ষাকৃত পুরাতন ও অন্যতম মতবাদ।
- এ মতবাদের প্রবক্তা হলেন মনোবিজ্ঞানী হাইডার ও নিউকম্ব।
- হাইডার কতিপয় প্রতীক (Symbol) ব্যবহার করে ছকের মাধ্যমে ভারসাম্যপূর্ণ এবং ভারসাম্যহীন অবস্থাকে উপস্থাপন করেছেন।

ছকটি নিম্নরূপ:



[প্রদত্ত অপশন অনুসারে অপশন (ক) ভারসাম্যপূর্ণ অবস্থা নির্দেশ করছে। বাকি ৩টি অপশন ভারসাম্যহীন অবস্থাকে নির্দেশ করছে।
তাই সঠিক উত্তর: অপশন (ক)]

সূত্র: *Science Direct Journal.*

১২২) নিম্নলিখিত সংখ্যা শ্রেণির সর্বশেষ সংখ্যার পরের সংখ্যাটি কত হবে?

১, ২, ৪, ৭, ১১, ?

ক) ১৪ খ) ১৫

গ) ১৬ ঘ) ১৮

সঠিক উত্তরঃ গ) ১৬

১ম পদ = ১

২য় পদ = ১ + ১ = ২

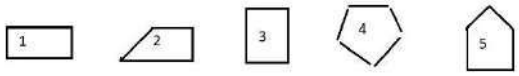
৩য় পদ = ২ + ২ = ৪

৪র্থ পদ = ৪ + ৩ = ৭

৫ম পদ = ৭ + ৪ = ১১

৬ষ্ঠ পদ = ১১ + ৫ = ১৬

১২৩) নিম্নের চিত্রে একটি নম্বরযুক্ত প্রতিকৃতি অন্যদের চাইতে সম্পূর্ণ আলাদা । সেই প্রতিকৃতিতে নম্বরটি কত?



ক) ১ খ) ৩

গ) ২ ঘ) ৪

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ৪

প্রদত্ত চিত্রগুলোর মধ্যে 4নং চিত্রটির বাহুগুলো পরস্পর সংযুক্ত নয়। এই বিবেচনায় 4 নম্বরযুক্ত প্রতিকৃতি অন্যদের চাইতে সম্পূর্ণ আলাদা

১২৪) নোবেল বিজয়ী নারী কয়জন?

ক) ৫০ জন খ) ৫৭ জন

গ) ০৩ জন ঘ) ০৭ জন

সঠিক উত্তরঃ বাতিল করা হয়েছে

নোবেল পুরস্কার:

- বিশ্বের সবচেয়ে বড় পুরস্কার হিসেবে বিবেচিত নোবেল পুরস্কার নরওয়ে ও সুইডেন থেকে দেওয়া হয়।
- এর মধ্যে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার প্রদান করে নরওয়েজিয়ান নোবেল কমিটি যা নরওয়ে পার্লামেন্ট কর্তৃক গঠিত পাঁচ সদস্যের একটি কমিটি।
- সুইডেনের সুইডিশ একাডেমি প্রদান করে সাহিত্যে নোবেল।
- চিকিৎসায় নোবেল প্রদান করে ক্যারোলিনস্কা ইনস্টিটিউট।
- পদার্থ, রসায়ন ও অর্থনীতিতে নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয় রয়্যাল সুইডিশ একাডেমি অব সায়েন্স এ পক্ষ থেকে।

[২০২২ সাল পর্যন্ত ৬১ বার নারীদের নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয়, যার মধ্যে মেরি কুরি একাই দুইবার নোবেল পুরস্কার জয় করে। ফলে ২০২২ সাল পর্যন্ত ৬০ জন নারী নোবেল পুরস্কার লাভ করেন।]

অপশনে সঠিক উত্তর না থাকায় প্রশ্নটি বাতিল করা হলো।

On a Not-So-Serious Note: প্রশ্নকর্তা সম্ভবত ৬০ টাইপ করতে গিয়ে ৫০ টাইপ করে ফেলেছেন। যেহেতু, কিবোর্ডে ৫ এবং ৬ পাশাপাশি থাকে। এমনিতেও অন্যান্য কিছু প্রশ্নে টাইপের ভুল ছিল।

সূত্র: *নোবেলপ্রাইজ কমিটির ওয়েবসাইট [Link]*

১২৫) যদি চ × G = ৪২ হয় তবে J × ট = ?

ক) ১২০ খ) ৯২

গ) ১১৫ ঘ) ১১০

সঠিক উত্তরঃ ঘ) ১১০

বাংলা ব্যাঞ্জন বর্ণ চ এর অবস্থানগত মান = ৬

ইংরেজি বর্ণমালা G এর অবস্থানগত মান = ৭

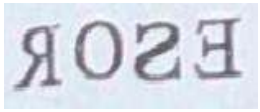
চ × G = ৬ ×৭ = ৪২

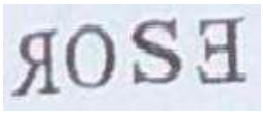
একইভাবে

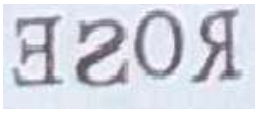
J × ট =১০ × ১১ = ১১০

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
U	V	W	X	Y	Z				
21	22	23	24	25	26				

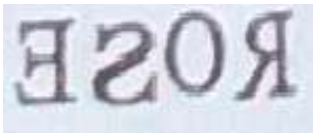
১২৬) ROSE এর আয়নায় প্রতিবিম্ব কোনটি হবে?

ক) 

খ) 

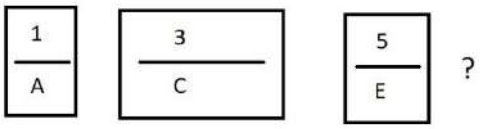
গ) 

ঘ) কোনটিই নয়

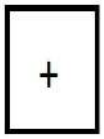
সঠিক উত্তরঃ গ) 

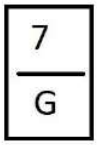
ROSE এর আয়নায় প্রতিবিম্ব অপশন গ

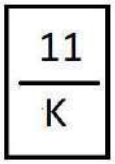
ROSE | ƎSOЯ

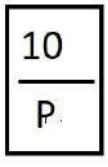


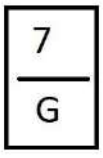
১২৭)

ক) 

খ) 

গ) 

ঘ) 

সঠিক উত্তরঃ খ) 

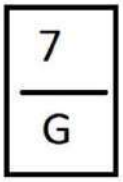
এখানে

উপরের সংখ্যার ধারাটি 1,3,5,7,...

এবং সে অনুসারে ইংরেজি বর্ণ বসেছে।

বর্ণের ধারাটি A , C, E, G

সঠিক উত্তর হবে: খ



১২৮) একটি ট্রেন ১/৫ সেকেন্ডে চলে ২০ ফুট। একই দ্রুততায় ট্রেনটি ৩ সেকেন্ডে কত ফুট চলবে?

ক) ১০০ ফুট খ) ১১০ ফুট

গ) ৩০০ ফুট ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ গ) ৩০০ ফুট

ট্রেনটি ১/৫ সেকেন্ডে চলে ২০ ফুট

ট্রেনটি ১ সেকেন্ডে চলে (২০ × ৫)/১ ফুট

ট্রেনটি ৩ সেকেন্ডে চলে (২০ × ৫ ×৩) ফুট

= ৩০০ ফুট

১২৯) যাদের বুদ্ধ্যঙ্ক ১৪০ বা তার উর্ধ্বে তাদের বলা হয়—

ক) অতিশয় প্রতিভাশালী খ) প্রতিভাশালী

গ) সাধারণ ঘ) মানসিক প্রতিবন্ধী

সঠিক উত্তরঃ ক) অতিশয় প্রতিভাশালী

বুদ্ধিমত্তা মূল্যায়ন করার পদ্ধতি হলো বুদ্ধাঙ্ক।

- ইংরেজিতে একে বলা হয় - Intelligence quotient বা IQ.

- কারো IQ নির্ণয় করা বেশ কষ্টসাধ্য একটা বিষয়। স্টানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক এল. এম. টারম্যান সর্বপ্রথম ১৯১৬ সালে বুদ্ধাংক পরিমাপের গাণিতিক পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। যাকে তিনি নাম দেন IQ বা Intelligence Quotient.

তার আবিস্কৃত গানিতিক সূত্রটি হলো

বুদ্ধাংক (IQ) = (মানসিক বয়স / প্রকৃত বয়স) × ১০০

বুদ্ধ্যঙ্কের বিস্তৃতি	বর্ণনা ও শ্রেণী
১৩০ বা উর্ধে	অতিশয় প্রতিভাশালী (Very Superior)
১২০ - ১২৯	প্রতিভাশালী (Superior)
১১০ - ১১৯	উন্নত স্বাভাবিক (High Average ev Bright Normal)
৯০ - ১০৯	স্বাভাবিক (Average)
৮০ - ৮৯	নিম্নস্বাভাবিক (Low Average)
৭০ - ৭৯	সীমান্তবর্তী (Borderline)
৭০ এর কম	মানসিক প্রতিবন্ধী (Metally Retanded)

উৎস: শিক্ষা মনোবিজ্ঞান- ২, প্রোগ্রাম: Bachelor of Agriculture Education, উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

১৩০) RESENT, RESERVE এই শব্দগুলো কী?

ক) একই অর্থে খ) বিপরীত ধর্মী অর্থ

গ) না এক না ভিন্ন অর্থ ঘ) কোনোটিই নয়

সঠিক উত্তরঃ খ) বিপরীত ধর্মী অর্থ

• **RESENT:**

English Meaning: to feel angry because you have been forced to accept someone or something that you do not like.

বাংলা অর্থ: তিক্ততা অনুভব করা; রাগান্বিত হওয়া; অসন্তুষ্ট হওয়া।

• **RESERVE:**

English Meaning: the habit of not showing your feelings or thoughts.

বাংলা অর্থ: সংযম; মনোভাব সংবরণ।

• *অর্থাৎ RESENT, RESERVE এই শব্দগুলো বিপরীত ধর্মী অর্থ প্রকাশ করে।*

উৎস: অভিগম্য অভিধান (Accessibledictionary.gov.bd) এবং Cambridge Dictionary.

৪৫তম বিসিএস (প্রিলি:)

১. নিম্নের কোন গুচ্ছের শব্দগুলো বর্ণনানুক্রমিকভাবে সাজানো রয়েছে?

ক. নিষ্প্রোক্ত, নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিরাময়, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ
খ. নিদর্শন, নিষ্প্রোক্ত, নিরাময়, নিরাসক্ত, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ
গ. নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ, নিষ্প্রোক্ত, নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিরাময়
ঘ. নিদর্শন, নিরাসক্ত, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ, নিষ্প্রোক্ত, নিরাময়

উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা:

বাংলা বর্ণমালা অনুসারে বাংলা ডিকশনারীতে শব্দ খুঁজতে গেলে যে শব্দগুলো সিরিয়ালি আসবে তা হলো, অপশন খ এর **নিদর্শন, নিষ্প্রোক্ত, নিরাময়, নিরাসক্ত, নিষ্ক্রিয়, নিসর্গ।**

এক্ষেত্রে বাংলা বর্ণমালার বর্ণগুলোর সিরিয়াল নম্বর বোঝার জন্য নিচের ছকটি দেখুন

📖 স্বরবর্ণ:

অ	আ	ই	ঈ	উ	ঊ	ঋ	এ	ঐ	ও	ঔ

📖 ব্যঞ্জনবর্ণ:

ক, খ, গ, ঘ, ঙ	৫	য, র, ল	২৮
চ, ছ, জ, ঝ, ঞ	১০	শ, ষ, স, হ	৩২
ট, ঠ, ড, ঢ, ণ	১৫	ড়, ঢ়, য়, ৎ	৩৬
ত, থ, দ, ধ, ন	২০	ং, ঃ, ঁ	৩৯
প, ফ, ব, ভ, ম	২৫		

২. যদি PLAY -এর কোড ৮১২৩ এবং RHYME-এর কোড ৪৯৩৬৭ হয়, তাহলে MALE-এর কোড হবে-

ক. ৬৩২৩ খ. ৬১৯৮
গ. ৬২১৭ ঘ. ৬২৮৫ উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা:

দেয়া আছে	P	L	A	Y
	৮	১	২	৩

এবং

R	H	Y	M	E
৪	৯	৩	৬	৭

প্রতিটা অক্ষরের নিচের ঐ অক্ষরের মান বসানো হয়েছে।

সুতরাং	M	A	L	E
	৬	২	১	৭

∴ MALE = ৬২১৭

৩. 165135 যদি Peace হয়, তবে 1215225 হবে--

ক. Lead খ. Love
গ. Loop ঘ. Castle উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা:

এখানে ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণক্রমকে সংখ্যায় প্রকাশ করা হয়েছে। এটাকে মূলত Coding বলা হয় যা সংখ্যা ও বর্ণমালার ধাঁধা। এখানে,

16	5	1	3	5
P	e	a	c	e

অর্থাৎ Peace শব্দটির প্রতিটি অক্ষরের সিরিয়াল নম্বর লিখলে, 165135 হয়।

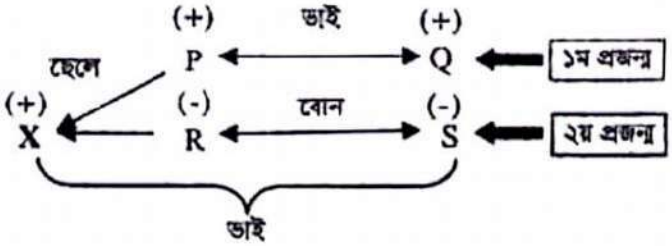
সুতরাং

12	15	22	5
L	o	v	e

অথাৎ 1215225 = Love

৪. P এবং Q দুই ভাই। R এবং S দুই বোন। P-এর ছেলে হলো S-এর ভাই। তাহলে Q হলে R -এর ---

ক. পুত্র খ. ভাই
গ. পিতা ঘ. চাচা উত্তর: ঘ



✍ চিত্রের ব্যাখ্যা:

ধরি, P এর ছেলে X ই হলো S এর ভাই। এখন নিচের সারিতে R, S এবং X হলো ৩ ভাই-বোন যাদের বাবা P। সুতরাং P এর ভাই Q হলো, R এর বাবার ভাই অর্থাৎ চাচা।

৫. ২০১৮ সালের ১২ জানুয়ারী শুক্রবার হলে, একই বছরের ১৭ মার্চ কী বার ছিল?

ক. শনিবার খ. সোমবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

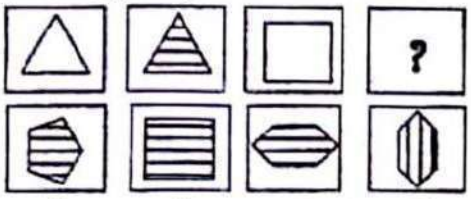
এধরণের প্রশ্নের উত্তর খুব সহজে দেয়ার জন্য একই পাশের দূরত্ব ও ওজনের গুণফল অন্য পাশের দূরত্ব ও ওজনের গুণফলের সমান করতে হয়।

ধরি

এখানে, বামদিকে ওজন রাখতে হবে = x কেজি।

প্রশ্নমতে, $x \times 8 = 8 \times 3$ $\therefore x = \frac{8 \times 3}{8} = 6$ কেজি।

১১. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



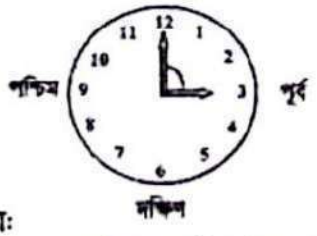
ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

১ম চিত্রের ফাঁকা ত্রিভুজটি ২য় চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে গেছে। ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রের আয়তক্ষেত্রটি ৪র্থ চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে (খ) নং অপশন ২ এর মত হয়ে যাবে।

১২. একটি দেয়ালঘড়িতে যখন ৩টা বাজে তখন ঘন্টার কাঁটা যদি পূর্বদিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে?

ক. উত্তর খ. পশ্চিম
গ. দক্ষিণ উত্তর ঘ. পূর্ব **উত্তর: ক**



ব্যাখ্যা:

ঘড়ির কাটার উপরের দিক উত্তর, নিচের দিক দক্ষিণ, ডান দিক পূর্ব এবং বাম দিক পশ্চিম দিক হবে। যেহেতু ঘড়িতে ৩টা বাজলে এবং ঘন্টার কাঁটা পূর্ব দিকে থাকলে মিনিটের কাঁটা উপরের দিকে থাকে। উপরের দিক হচ্ছে উত্তর দিক।

১৩. "MEMORY" শব্দটি আয়নার প্রতিবিম্ব কোনটি?

ক. YЯOMƎM
খ. YЯOMƎM
গ. MƎMOЯY
ঘ. YЯOMƎM **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

আয়নায় প্রতিবিম্ব সবসময় বাম পাশ থেকে ডান পাশে দেখায়। MEMORY শব্দটির প্রথম অক্ষর আয়নায় সবার শেষে চলে যাবে এবং শেষের Y অক্ষটি আয়নায় সবার শুরুতে বসবে। এরকম অপশন আছে ক, খ ও ঘ।

এখন ক অপশনে R অক্ষরটি এবং ঘ অপশনে E অক্ষরটি হুবহু সাধারণের মতই আছে। তাই এ দুটি অপশন বাদ দিয়ে অপশন খ ই সঠিক হবে। যেখানে R এবং E এর আয়নায় প্রতিবিম্ব দেয়া আছে।

১৪. স্টেপলারের সাথে যেমন স্টেপল, সূচের সাথে তেমন----

ক. ছিদ্র খ. কাপড়
গ. সুতা ঘ. সেলাই মেশিন **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

স্টেপলার মেশিন যেমন স্টেপলের হেল্প নিয়ে কার্য সম্পাদন করে ঠিক তেমনি, সূচের মধ্যে সুতা ঢুকিয়ে কাজ করা হয়। অর্থাৎ এখানে একটি মেশিন এবং তার কার্যসম্পাদনের উপাদান যা ঐ মেশিনের সাথে অসংযুক্ত। যা পরবর্তীতে সংযুক্ত করে কার্য সম্পাদন করা হয়।

১৫. কোনো কিছুর কারণ জানতে হলে আমরা ইংরেজীতে যে প্রশ্ন করি তা সাধারণত কোন শব্দটি দিয়ে শুরু হয়?

ক. how খ. what
গ. why ঘ. who **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

ইংরেজী শব্দ why (কেন) দ্বারা কোন কারণ জানার প্রশ্ন করা হয়ে থাকে।

যেমন: Why have not you come?
অর্থ. তুমি কেনো আসো নি?
অর্থাৎ তোমার না আসার কারণ কি?

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ধারাটি $\frac{15}{A}, \frac{G}{21}, \frac{28}{N}, \frac{?}{?}$

এখানে, সংখ্যাগুলোর ক্ষেত্রে

$15 + 6 = 21$, এরপর $21 + 7 = 28$ দেয়া আছে।

সুতরাং পরের সংখ্যাটি হবে $28 + 8 = 36$ এবং একবার উপরে একবার নিচে বসায় 36 নিচে বসবে।

এখন বর্ণগুলোর হিসেবের সময় A, ~~BCDEF~~, G মাঝের ৫টি বর্ণ বাদ দিয়ে ৬ষ্ঠ বর্ণটি নিয়েছে।

এরপর ~~HIJKLM~~, N অর্থাৎ মাঝের ৬টি অক্ষর বাদ দিয়ে ৭ম অক্ষরটি নিয়েছে। তাহলে এরপরের বর্ণের ক্ষেত্রে ~~OPQRSTU~~ এই ৭টি বর্ণ বাদ দিয়ে ৮ম বর্ণ V কে নিয়ে শূন্যস্থানের উপরে বসাতে হবে। সুতরাং উত্তর: $\frac{V}{36}$

৬. যদি ICE:COLDNESS হলে EARTH : ?

ক. weight খ. jungle

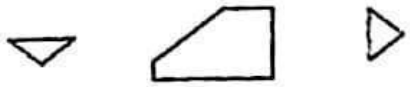
গ. Sea ঘ. gravity উত্তর: ঘ

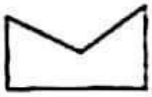
ব্যাখ্যা:

As effect of Ice is coldness similarly the effect of Earth is gravitation

অর্থাৎ বরফ এর প্রভাবে যেমন ঠান্ডা অনুভূত হয়। তেমনি পৃথিবীর মধ্যে মধ্যাকর্ষণ অনুভূত হয়।

৭. অংশগুলি জোড়া দিলে কোন চিত্রটি হবে ?

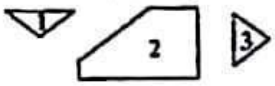


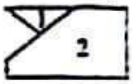
ক.  খ. 

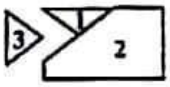
গ.  ঘ.  উত্তর: ঘ

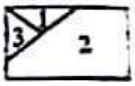
ব্যাখ্যা:

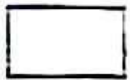
প্রদত্ত চিত্রটি ৩টিকে নাম্বার দিয়ে মার্ক করার পর একটু ঘুরিয়ে নিয়ে নিচের মত করে ধাপে ধাপে সাজালে তা একটি আয়তক্ষেত্রের মত দেখাবে।

ধাপ - ০১ 

ধাপ-০২ 

ধাপ-০৩ 

ধাপ-০৪ 



অর্থাৎ প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্য থেকে অপশন গ এর মত দেখবে।

৪৩তম বিসিএস প্রশ্ন:

১. ঙ, ঞ, ণ, ... ধারার পরবর্তী অক্ষর কি হবে?

(ক) ঠ (খ) ম

(গ) ন (ঘ) র উ: গ

ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত অক্ষরগুলোকে সাজালে নিচের মত হবে,

ক	খ	গ	ঘ	ঙ
চ	ছ	জ	ঝ	ঞ
ট	ঠ	ড	ঢ	ণ
ত	থ	দ	ধ	ন

এখানে ঙ, ঞ, ণ, ন, ম এগুলো সব বর্গীয় ৫ম বর্ণ।

সুতরাং প্রশ্নে উল্লেখিত ধারাটির পরবর্তী বর্ণ হবে 'ন'।

২. DC, DE, FE ?? HG HI সিরিজের প্রশ্ন বোধক চিহ্নের স্থানে কোন চিহ্নটি বসাবে?

(ক) DE (খ) ED

(গ) FG (ঘ) GF উ: গ

ব্যাখ্যা:

প্রথম দু' জোড়া বর্ণের মধ্যে,

DC	DE
D এর আগের C পরে বসেছে	D এর পরে E -ই হবে

শেষ দু'জোড়া বর্ণের মধ্যে,

HG	HI
H এর আগের G পরে বসেছে	H এর পরে I -ই হবে

সুতরাং মাঝের দু'জোড়া বর্ণের মাঝে সম্পর্ক হবে,

FE	FG
F এর আগের E পরে বসেছে	F এর পরে G বসবে

সুতরাং উত্তর হবে: FG

৩. যদি ROSE কে লেখা হয় 6821, CHAIR কে লেখা হয় 73456 এবং PREACH কে লেখা হয় 961473, তাহলে SEARCH এর কোড কত?
(ক) 246173 (খ) 214673
(গ) 214763 (ঘ) 216473 উ: খ

ব্যাখ্যা:
দেয়া আছে,

R	O	S	E
6	8	2	1

আবার,

C	H	A	I	R
7	3	4	5	6

এবং

P	R	E	A	C	H
9	6	1	4	7	3

উপরের ছক গুলো বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, এখানে প্রতিটি ইংরেজি বর্ণের এক একটি মান দিয়ে এক একটি সংখ্যা গঠিত হয়েছে।

সুতরাং,

S	E	A	R	C	H
2	1	4	6	7	3

∴SEARCH এর কোড হবে = 214673

৪. 'DRIVE is to LICINCE as BREATHE is to..... এই বক্তব্যের শূন্যস্থানে কোন বিকল্পটি বসবে?
(ক) OXYGEN (খ) ATMOSPHERE
(গ)WINDPIPE (ঘ) INHALE উ: ক

ব্যাখ্যা:
DRIVE এর জন্য LICINCE দরকার। BREATHE এর জন্য OXYGEN দরকার তবে এখানে কার BREATHE সেটা বলা হয় নি, যেমন: মানুষ হলে OXYGEN তবে গাছ হলে, Carbondioxide । আবার, OXYGEN ও Carbon dioxide দুটোই ATMOSPHERE এ আছে। সুতরাং এখানে ATMOSPHERE বা বায়ুমন্ডল উত্তর হওয়া বেশি যুক্তিযুক্ত।

৫. নিচের কোন শব্দটি ভিন্ন ধরনের ?
(ক) চাঁদ (খ) প্লুটো
(গ) মঙ্গল (ঘ) পৃথিবী উ: ক

ব্যাখ্যা:
চাঁদ উপগ্রহ, [বাকি সব গ্রহ]
[N.B : মানুষ বসবাসের ভিত্তিতে পৃথিবীও উত্তর হতে পারে]

৬. নিচের শব্দগুলোর মধ্যে কটি সমগোত্রীয় । কোন শব্দটি আলাদা?
(ক) Conventional (খ)Peculiar
(গ) Conservative (ঘ)Traditional উ: খ

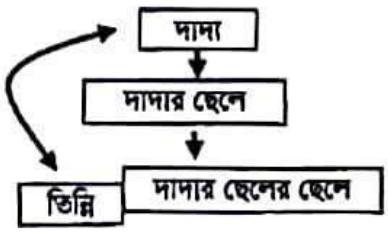
ব্যাখ্যা:
Conventional = ঐতিহ্যবাহী, প্রচলিত
Conservative = রক্ষণশীল,
[যা প্রচলিত সেভাবে রাখতে চায়]
Traditional = ঐতিহ্যবাহী
Peculiar = অদ্ভুত, বিশেষ
সুতরাং এখানে প্রথম ৩টি একই রকম অর্থ দিলেও শেষের Peculiar শব্দটির অর্থ ভিন্ন তাই এটাই সঠিক উত্তর।

৭. 'প্রতিযোগিতায়'র সব সময় কী থাকে?
(ক) topic (খ) examination
(গ) party (ঘ) participant উ: ঘ

ব্যাখ্যা:
প্রতিযোগিতায় অবশ্যই Participant দরকার। কারণ অন্য তিনটি বিষয় না থাকলেও প্রতিযোগিতা হওয়া সম্ভব কিন্তু **participant** বা প্রতিযোগি না থাকলে প্রতিযোগিতা হওয়া সম্ভব নয়।

৮. একটি ছবি দেখিয়ে তিন্নী বললো, 'সে আমার দাদার একমাত্র ছেলের ছেলে' ছবির ছেলেটির সাথে তিন্নীর সম্পর্ক কী?
(ক)ভাই (খ) চাচা
(গ) ছেলে (ঘ) কোন সম্পর্ক নেই উ: ক

ব্যাখ্যা:
চিত্রটি দেখুন:



এখানে তিন্নির দাদার একমাত্র ছেলে হলো তিন্নির বাবা, আবার দাদার ছেলের ছেলে অর্থ হলো বাবার ছেলে । আর তিন্নির বাবার ছেলে তিন্নির ভাই হবে।

সুতরাং, ছবির ছেলেটি তিন্নির ভাই।

৯. 'A', 'B' এর চেয়ে দ্বিগুণ কাজ করতে পারে। তারা দু'জন একত্রে একটি কাজ ১৪ দিনে শেষ করতে পারে। 'A' একা কাজটি কতদিনে করতে পারবে?

(ক) ১২ দিনে (খ) ২৪ দিনে
(গ) ২১ দিনে (ঘ) ১৫ দিনে উ: গ

ব্যাখ্যা:

ধরি, A একা কাজটি শেষ করে = x দিনে,
সুতরাং B কাজটি শেষ করে = 2x দিনে।

প্রশ্নমতে, $\frac{1}{x}+\frac{1}{2x}=\frac{1}{14}$

$\Rightarrow \frac{2+1}{2x}=\frac{1}{14} \Rightarrow 2x=42 \quad \therefore x=21$

সুতরাং A কাজটি করতে পারবে ২১ দিনে।

শর্টকাট: $\frac{x\times 2x}{x+2x}=14 \Rightarrow \frac{x\times 2x}{3x}=14$

$\therefore x=14\times\frac{3}{2}=21$ উত্তর: ২১ দিন।

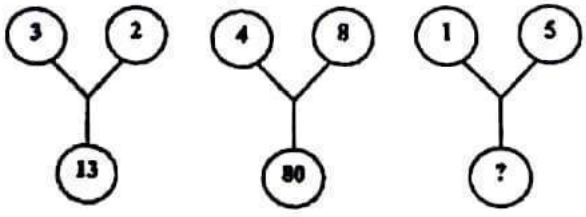
১০. একটি প্রতিষ্ঠানের ৪০% কর্মচারী আন্ডার গ্রাজুয়েট, অবশিষ্ট কর্মচারীদের ৫০% গ্রাজুয়েট এবং অবশিষ্ট ১৮০ জন পোস্ট গ্রাজুয়েট। প্রতিষ্ঠানটির কতজন কর্মচারী গ্রাজুয়েট?

(ক) ১৮০ (খ) ২৪০
(গ) ৩০০ (ঘ) ৩৬০ উ: ক

ব্যাখ্যা:

ধরি, মোট কর্মচারী = ১০০ জন
সুতরাং আন্ডার গ্রাজুয়েট = ৪০ জন, এবং অন্যান্য = ৬০
এখন, গ্রাজুয়েট ৬০ জনের ৫০% = ৩০ জন।
তাহলে পোস্ট গ্রাজুয়েট = ৬০-৩০ = ৩০ জন।
এখন এই ৩০ জন বা ৩০% পোস্ট গ্রাজুয়েট = ১৮০ জন
হলে শুধু গ্রাজুয়েট ৩০% = ১৮০ জনই হবে।
উত্তর: ১৮০ জন।

১১. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



(ক) 20 (খ) 26
(গ) 30 (ঘ) 25 উ: খ

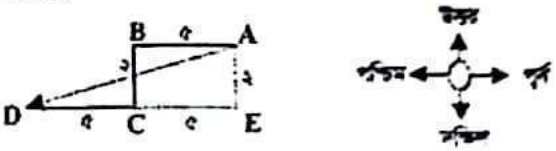
ব্যাখ্যা:

এখানে প্রতিটি চিত্রে উপরের বৃত্ত দুটির মধ্যে থাকা সংখ্যা দুটির বর্গের সমষ্টি নিচের বৃত্তে লেখা হয়েছে।
যেমন:- $3^2+2^2=9+4=13$
$4^2+8^2=16+64=80$
সুতরাং সর্বশেষ চিত্রে বসবে,
$1^2+5^2=1+25=26$

১২. এক ব্যক্তি ৫ মাইল পশ্চিমে, ২ মাইল দক্ষিণে, এর পর আবার ৫ মাইল পশ্চিমে যায়। যাত্রাস্থান থেকে তার সরাসরি দূরত্ব কত?

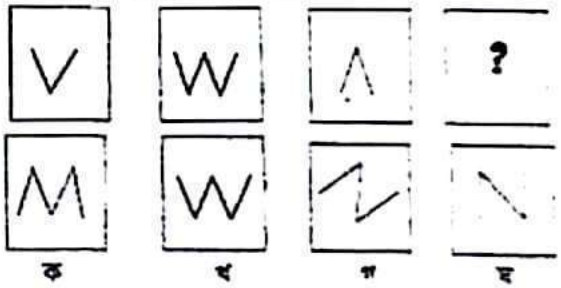
(ক) ৮ মাইল (খ) ১৫ মাইল
(গ) ১২ মাইল (ঘ) উপরের কোনটিই নয় উ: ঘ

ব্যাখ্যা:



ধরি, ঐ ব্যক্তি প্রথমে A থেকে যাত্রা শুরু করে পশ্চিমে B এর দিকে যায় ৫ মাইল, তারপর B থেকে দক্ষিণে C এর দিকে যায় ২ মাইল এবং সর্বশেষ C থেকে পশ্চিমে D এর দিকে যায় ৫ মাইল। এখন চিত্রানুসারে AED সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ $AD=\sqrt{(১০)^২-২^২}=\sqrt{১০৪}=১০.২$ যা কোন অপশনে না থাকায় উত্তর হবে ঘ, কোনটিই নয়

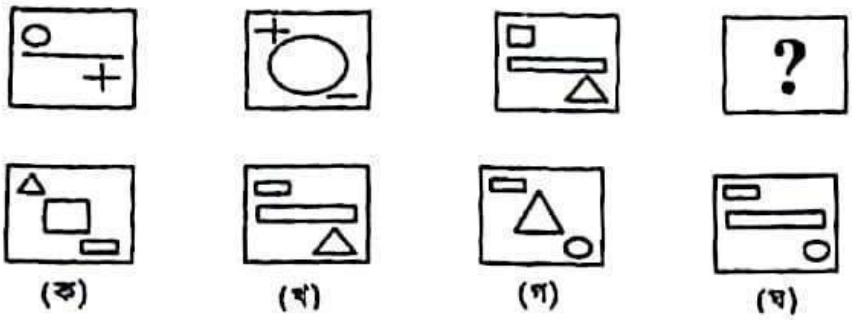
১৩. নিচের ক, খ, গ ও ঘ বিকল্প নকশা ৪টির মধ্যে কোনটি প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে বসবে?



ব্যাখ্যা:

এখানে প্রথম চিত্রটিতে V এর মত চিহ্নটি নুবর দিকে ২য় চিত্রটির মত হবে। সুতরাং ৩ চিত্রটিকে নুবর পাশাপাশি লিখলে ক অপশনের M এর মত দেখাবে সুতরাং উত্তর: ক

১৪. নিচের ক, খ, গ ও ঘ বিকল্প নকশা গুটির মধ্যে কোনটি প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে বসবে?



উ: ক

ব্যাখ্যা:

প্রথম চিত্র থেকে ২য় চিত্রে পরিবর্তন

১ম চিত্রে বাম কর্ণারে উপরের বৃত্তটি মাঝে বড় হয়ে বসেছে।
মাঝের সরলরেখাটি ২য় চিত্রের ডান কর্ণারের নিচে ছোট হয়ে বসেছে
ডান কর্ণারে নিচের যোগ চিহ্নটি ২য় চিত্রে বাম কর্ণারের উপরে গেছে

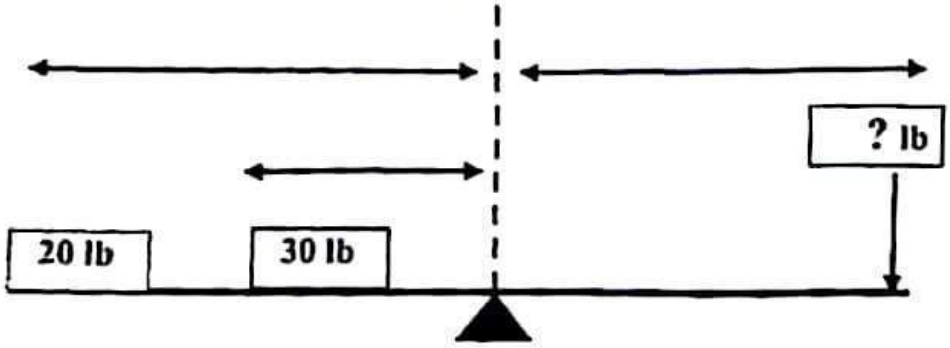
৩য় চিত্র ও ৪র্থ চিত্রের যে মিল থাকতে হবে।

কর্ণারের ছোট আয়তটি পরের চিত্রে মাঝে বড় হয়ে বসবে
মাঝের চিকন বড় আয়তটি ডান কর্ণারে ছোট হয়ে বসবে
নিচের কর্ণারের ত্রিভুজটি উপরের কর্ণারে যাবে।

শর্টকাট: ত্রিভুজটি এক কর্ণার থেকে আরেক কর্ণারে যাবে।

এই সবগুলো শর্ত পূর্ণ করে শুধুমাত্র ক অপশনটি।

১৫. লিভার (lever) এর ভারসাম্য ঠিক রাখতে প্রশ্নবোধক স্থানে কত পাউন্ড ওজন স্থাপন করতে হবে?



(ক) 30 পাউন্ড (খ) 25 পাউন্ড (গ) 40 পাউন্ড (ঘ) 35 পাউন্ড উ: ঘ

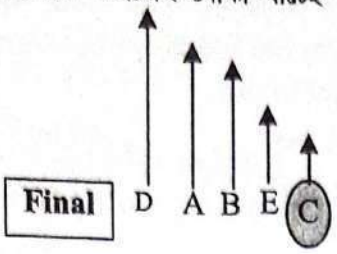
ব্যাখ্যা:

এধরণের প্রশ্নে সমাধানের ব্যাসিক রুলস হচ্ছে, $d_1 \times w_1 = d_2 \times w_2$ অর্থাৎ দুপাশের দূরত্ব ও ওজনের গুণফল সমান হতে হবে।
ধরি বাম পাশে মোট দূরত্ব = 10 মিটার দূরে আছে 20 পাউন্ড এবং অর্ধেক দূরত্ব = 5 মিটার দূরে রাখা আছে 30 পাউন্ড।
তাহলে বাম পাশের মোট ওজন হবে = (10×20)+(5×30) = 20+150 = 350
এখন ডান পাশের দূরত্বের পুরোটাই = 10 মিটার হওয়ায়
ডান পাশের মোট ওজন 350 করতে হলে সেখানে স্থাপন করতে হবে 350 ÷ 10 = 35 পাউন্ড।

বিকল্প সমাধান:

লিভার থেকে প্রান্ত পর্যন্ত দুই দিকেই দূরত্ব সমান। তাই লিভারের বাম পাশের 20 lb কে প্রশমিত করতে ডান প্রান্তেও 20lb লাগবে।
আবার, 30lb লিভারের বামে মধ্যবিন্দুতে অবস্থিত। এখন ডান পাশে লিভারটির ভারসাম্য রক্ষা করার জন্য শেষ প্রান্তে 20lb এবং ডানে মাঝ বরাবর 30lb ই বসাতে হতো। কিন্তু যেহেতু এখানে মাঝখানে না বসিয়ে সবগুলোই ডানের শেষ প্রান্তে বসাতে বলা হয়েছে। তাই ডান পাশের মাঝের 30lb এর পরিবর্তে শেষ প্রান্তে 30lb এর অর্ধেক 15lb বসবে। তাহলে ডান পাশে মোট ওজন স্থাপন করতে হবে = = $(20+15)lb = 35lb$

উপরের ৪টি চিত্রকে একত্রে একসাথে করলে নিচের চিত্রটির মত দেখাবে। যেখান থেকে সহজেই বোঝা যাচ্ছে সবথেকে খাটো হচ্ছে C ।



✍ব্যাখ্যা: প্রথমে উপরের ৪টি পার্ট থেকে ১ম পার্টের অক্ষর মিল আছে ৩য় পার্টে। ১ম ও ৩য় একসাথে করলে A এর সামনে D বসবে। এরপর ৪র্থ পার্টকে একসাথে মিলিয়ে দিলে DAB এর পর E বসবে এবং সর্বশেষে ৩ নং পার্টকে মিলিয়ে দিলে DABE এর পরে C বসবে। যে সবথেকে খাটো।

✍বিকল্প সহজ সমাধান: প্রশ্নমতে, A > B, E > C, D > A এবং B > E এই সবগুলোকে একসাথে লিখলে সবার অবস্থান দাঁড়াবে, D > A > B > E > C সুতরাং সবথেকে ছোট হলো C

৯. স্বাধীন : নির্ভয় :: সংশয় : ? [৩২তম বিসিএস লিখিত]
(ক) বিস্ময় (খ) ভয়
(গ) দ্বিধা (ঘ) প্রত্যয় উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: স্বাধীনতা থাকলে নির্ভয়ে কাজ করা যায় 'সংশয়ে' থাকলে দ্বিধা কাজ করে।

১০. Cardiology : Heart :: Psychology :?
(ক) Drug (খ) Apology
(গ) Patient (ঘ) Behaviour উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: Cardiology → Heart নিয়ে চিকিৎসা কাজ।
Psychology → Behaviour বা মানসিক আচরণ নিয়ে চিকিৎসা কাজ।

১১. Fragile : Break : : ?
(ক) Noxious : Scape
(খ) Erratic : Control
(গ) Invisible : See
(ঘ) Flammable : Burn উত্তর:ঘ

✍ব্যাখ্যা:
Fragile (ভঙ্গুর):Break (ভেঙ্গে যায় এমন) অর্থাৎ প্রশ্নে প্রদত্ত শব্দ দুটি পরস্পর সমার্থক । তেমনিভাবে অপশনগুলোর মর্ধ থেকে শুধুমাত্র ঘ অপশনে প্রদত্ত, Flammable(দাহ্য) এবং Burn (পুড়ে যাওয়া) শব্দদ্বয় পরস্পর সমার্থক।

১২. Candle : Wax ::?
(ক) Metal : Corrosion
(খ) Leather : Vinyl
(গ) Curtain : Pleat
(ঘ) Tire: Rubber উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: Candle বানানো হয় Wax (মোম) দিয়ে
Tire বানানো হয় Rubber দিয়ে।

✍সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১৩. সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? ৫, ৮, ১৪, ২৬, ৫০ ?
(ক) ৭৪ (খ) ৯৮
(গ) ১০২ (ঘ) ১২২ উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:
প্রতিবার পরবর্তী সংখ্যাটি তার আগের সংখ্যার দ্বিগুণের থেকে ২ কম। ∴শেষের সংখ্যাটি হবে (৫০×২)-২ = ৯৮

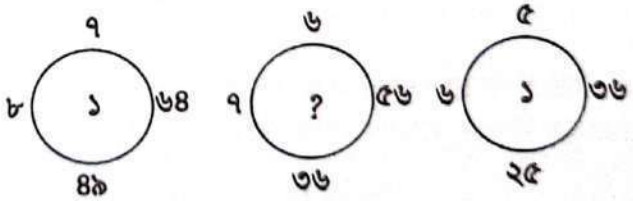
১৪. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি যথার্থ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

$\frac{৫}{৯} = \frac{৫৫}{?}$

(ক) $\frac{৫৫}{৯৯}$ (খ) ৪৫
(গ) ১১ (ঘ) ৯৯ উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: ৫×১১ = ৫৫ সুতরাং ৯×১১ = ৯৯

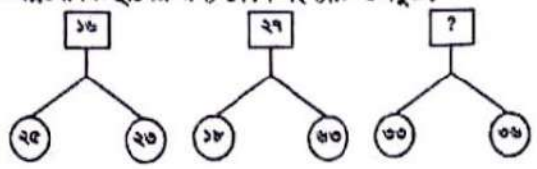
১৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?



(ক) ২ (খ) ১
(গ) ৮ (ঘ) ৭ উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
প্রথম চিত্রে (৬৪÷৮)- (৪৯÷৭) = ৮-৭ = ১
৩য় চিত্রেও =(৩৬÷৬)- (২৫÷৫) = ৬-৫ = ১
অর্থাৎ চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর পাশাপাশি ভাগফল বের করে সেই ভাগফল দুটির ব্যবধান মাঝখানে বসবে।
সুতরাং মাঝের ২য় চিত্রটিতে বসবে,
(৫৬÷৭)- (৩৬÷৬) = ৮-৬ = ২

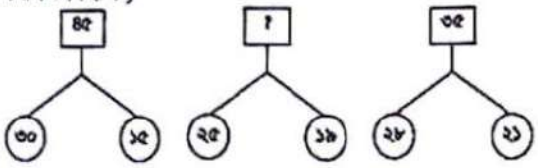
১৬. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন সংখ্যাটি উপযুক্ত?



(ক) ১১ (খ) ২৩
(গ) ৬৯ (ঘ) ৪৩ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
প্রতিটি চিত্রের নিচের সংখ্যা দুটির যোগফলকে ৩ দিয়ে ভাগ করলে যে ভাগফল হবে তা উপরে বসবে। যেমন:
(২৫+২৩) = ৪৮÷৩ = ১৬
আবার, (১৮+৬৩) = ৮১÷৩ = ২৭
∴ ৩য় চিত্রটিতে (৩৩+৩৬) = ৬৯÷৩ = ২৩ উপরে বসবে।

১৭. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন সংখ্যাটি উপযুক্ত? *(৩৬তম বিসিএস প্রিলি:)*



(ক) ৩৬ (খ) ৩২
(গ) ৩১ (ঘ) ৪০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
প্রথম চিত্রে ৩০-১৫ = ১৫ তারপর ৩০+১৫ = ৪৫.
অর্থাৎ নিচের দুটির বিয়োগফলটির সাথে নিচের বামের সংখ্যাটির যোগ করে উপরের সংখ্যা
৩য় চিত্রে ২৮-২১ = ৭ তারপর ২৮+৭=৩৫
∴ ২য় চিত্রে প্রথমে ২৫-১৯ = ৬, তারপর ২৫+৬ = ৩১

১৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?
(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)



(ক) ৪২ (খ) ৪৪
(গ) ৩৮ (ঘ) ৫৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
১৪-৮ = ৬, ২২-১৪ = ৮, ৩২- ২২ = ১০,
(এখানে পরপর সংখ্যাগুলোর বিয়োগফল যথাক্রমে ৬,৮,১০ এভাবে ২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।)
সুতরাং এরপর বিয়োগফল হবে ১২।
∴ সংখ্যাটি হবে ৩২ এর থেকে ১২ বেশি =৩২+১২ = ৪৪।

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৯. দুপুর আড়াইটায় ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার পার্থক্য কত ডিগ্রি হবে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১০৫° (খ) ৯৫°
(গ) ১১৫° (ঘ) ১১০° উত্তর: ক

সমাধান:

$$= \left|\frac{১১M - ৬০H}{২}\right|^{0}$$

$$= \left|\frac{১১ \times ৩০ - ৬০ \times ২}{২}\right|^{0} = \left|\frac{২১০}{২}\right|^{0}$$

$$= ১০৫^{\circ}$$

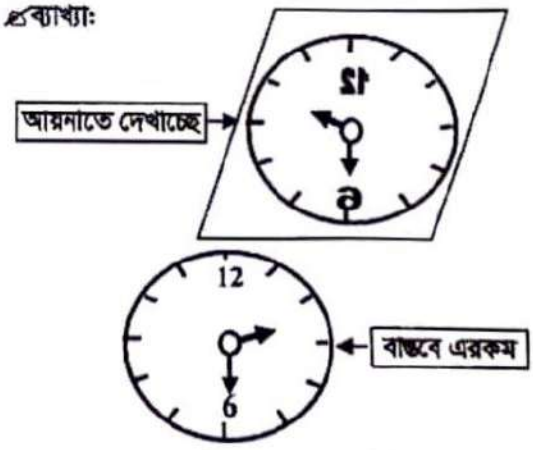


মুখে মুখে করার জন্য: চিত্রটির মত চিত্র এঁকে দেখুন:
২:৩০ এর ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মাঝে পার্থক্য হচ্ছে ৩দাগ+৩০মিনিট। ১দাগ = ৩০ ডিগ্রি এবং ৩০মিনিটের জন্য ৩০এর অর্ধেক অর্থাৎ ১৫°
কারণ ঘন্টার কাঁটা প্রতি মিনিটে অর্ধেক ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে।
∴ ২:৩০ এ উৎপন্ন কোণের পরিমাণ হবে ৯০+১৫ = ১০৫ ডিগ্রি।

২০. আয়নার মধ্য দিয়ে দেখলে একটি অ্যানালগ ঘড়িতে 9.30 বাজে। আসল সময় কত?

(ক) 3 : 30 (খ) 4 : 30
(গ) 6 : 30 (ঘ) 2 : 30 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



আয়নাতে যে ঘড়িতে ৯:৩০ মিনিট দেখায় বাস্তবে সে ঘড়িতে ২ : ৩০ মিনিট দেখাবে।

শর্টকাট: প্রকৃত সময় = ১১:৬০ - আয়নায় সময়
অর্থাৎ ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

মনে রাখবেন: আয়নাতে সময় + প্রকৃত সময় যোগ করলে মোটে ১২ ঘন্টা বা ১১:৬০ হয়।
প্রকৃত সময় = ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

২১. ৪০ এবং ৫০ এর মধ্যবর্তী বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার ব্যবধান কত?
(ক) ২ (খ) ৪
(গ) ৬ (ঘ) ৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
৪০ এবং ৫০ এর মধ্যবর্তী মৌলিক সংখ্যাগুলো হলো, ৪১, ৪৩, ৪৭ । সুতরাং বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার পার্থক্য হবে ৪৭-৪১ = ৬।

২২. যদি n কে 8 দ্বারা ভাগ করার পর ভাগশেষ 5 হয়, তবে নিচের কোনটি জোড় সংখ্যা নয়?
(ক) $n+3$ (খ) $n-3$
(গ) $3n+1$ (ঘ) $5n+2$ উত্তর: ঘ

সমাধান:
ধরি, $n = 13$ (8 দিয়ে ভাগ করে 5 ভাগশেষ তাই 8+5)
সুতরাং, (ক) $n+3 = 13+3 = 16$
(খ) $n-3 = 13-3 = 10$
(গ) $3n+1 = 39+1 = 40$
(ঘ) $5n+2 = 65+2 = 67$
সুতরাং ঘ অপশনের সংখ্যাটি জোড় নয়।

মুখে মুখে: ৮ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ৫ থাকা অর্থ সংখ্যাটি বিজোড় সংখ্যা। এখন বিজোড় সংখ্যার সাথে ৩ যোগ বা বিয়োগ করলে তা জোড় হবে। একই ভাবে ঐ বিজোড় সংখ্যাকে ৩ অথবা ৫ দিয়ে গুণ করলে তা বিজোড় ই থাকবে। এরপর ১ যোগ করলে তা জোড় হবে কিন্তু ২ যোগ করলে তা বিজোড় ই থাকবে। তাই জোড় নয় বা বিজোড় সংখ্যা হলো $5n+2$

২৩. ০.৫ ÷ ০.৫ = ?
(ক) ১.৫ (খ) ০.১
(গ) ১.০ (ঘ) ০.০৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
$$০.৫ \div ০.৫ = \frac{০.৫}{০.৫} = \frac{৫\times১০}{৫\times১০} = ১$$

২৪. নিচের ভগ্নাংশগুলোর মধ্যে কোনটি সবচেয়ে বড়?
(ক) $\frac{২}{৫}$ (খ) $\frac{৩}{১০}$
(গ) $\frac{৪}{১৫}$ (ঘ) $\frac{৭}{২০}$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
$\frac{২}{৫} \times \frac{৩}{১০} = ২০ > ১৫ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।
$\frac{২}{৫} \times \frac{৪}{১৫} = ৩০ > ২০ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।
$\frac{২}{৫} \times \frac{৭}{২০} = ৪০ > ৩৫ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।

বিকল্প ব্যাখ্যা: যেহেতু হরগুলোর মধ্যে একটু মিল আছে। তাই সবগুলো ভগ্নাংশের হর ৫ ,১০ ,১৫ ,২০ এর ল.সা.গু = ৬০
তাহলে সবগুলোর হর ৬০ এর সমান করলে ভগ্নাংশগুলো দাঁড়াবে
ক. $\frac{২৪}{৬০}$ খ. $\frac{১৮}{৬০}$ গ. $\frac{১৬}{৬০}$ ঘ. $\frac{২১}{৬০}$ দেখা যাচ্ছে ক অপশনের লব ২৪ সবথেকে বড় তাই সঠিক উত্তর ক।

২৫. কোন সংখ্যাকে $\frac{৪}{৭}$ দ্বারা গুণ করলে গুণফল $\frac{৬}{৭}$ হবে?
(ক) $\frac{২}{৭}$ (খ) $\frac{৩}{২}$
(গ) $\frac{২৪}{৭}$ (ঘ) $\frac{৭}{২}$ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি x
$$\therefore x \times \frac{৪}{৭} = \frac{৬}{৭} \quad \therefore x = \frac{৬}{৭} \times \frac{৭}{৪} = \frac{৩}{২}$$

২৬. একটি পণ্যের মূল্য ১০% বৃদ্ধি করার পর পুণরায় ১০% হ্রাস করা হলে ঐ পণ্যের মূল্যের উপর নীট প্রভাব কত হবে?
(ক) ৯৯% বৃদ্ধি পাবে (খ) ১% বৃদ্ধি পাবে
(গ)কোন পরিবর্তন হবেনা (ঘ) ১% হ্রাস পাবে উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
ধরি, পণ্যটির মূল্য শুরুতে ১০০ টাকা। তাহলে ১০% বৃদ্ধির পর নতুন মূল্য = ১১০ এবং এই ১১০ থেকে ১০% হ্রাস করার পর সর্বশেষ মূল্য = ১১০-১১০ এর ১০% = ১১০- ১১ = ৯৯। সুতরাং হ্রাস পাবে = ১০০-৯৯ = ১%

শর্টকাট: $১০-১০+\frac{(+১০)\times(-১০)}{১০০} = -১\%$ বা ১% হ্রাস

২৭. যদি $x = 8y$ হয়, তবে $(x-y)$, x এর কত শতাংশ?
(ক) 12.5% (খ) 87.5%
(গ) 80% (ঘ) 8% উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $\frac{x-y}{x}\times100\%$
$$= \frac{8y-y}{8y} = \frac{7y}{8y}\times100\% = 87.5\%$$

২৮. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{c}$ এবং $ab = c$ হলে, a এবং b এর গড় কত?
(ক) 1 (খ) 2
(গ) 1/2 (ঘ) 3 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{c} \Rightarrow \frac{a+b}{ab}=\frac{1}{c} \Rightarrow \frac{a+b}{c}=\frac{1}{c} \therefore a+b=1$

সুতরাং a এবং b এর গড় $= \frac{a+b}{2}=\frac{1}{2}$

২৯. কোন বিদ্যালয়ে ছাত্র ও ছাত্রীর অনুপাত ৩ : ২ । ছাত্রের মধ্য থেকে ২০% এবং ছাত্রীদের মধ্য থেকে ২৫% বৃত্তি পেয়ে থাকলে ঐ বিদ্যালয়ে মোট কত শতাংশ ছাত্র-ছাত্রী বৃত্তি পায়নি?

(ক) ৫৬ (খ) ৭০

(গ) ৭৮ (ঘ) ৮০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি, মোট ছাত্র ও ছাত্রীর সংখ্যা যথাক্রমে ৩০০ ও ২০০। বৃত্তি প্রাপ্ত ছাত্র = ৩০০ এর ২০% = ৬০ এবং ছাত্রী ২০০ এর ২৫% = ৫০ । সুতরাং বৃত্তি পায় নি এমন ছাত্র = ৩০০-৬০ = ২৪০ জন এবং ২০০-৫০ = ১৫০ জন।

শতকরা হার $= \frac{২৪০+১৫০}{৩০০+২০০} \times ১০০ = \frac{৩৯০}{৫০০} \times ১০০ = ৭৮$

৩০. কোন একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য $৪\sqrt{২}$ সে.মি. হলে এর চেয়ে দ্বিগুণ আকারের অন্য একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য কত ?

(ক) ৮ সে.মি. (খ) $৮\sqrt{২}$ সে.মি.

(গ) $৪\sqrt{২}$ সে.মি. (ঘ) ১৬ সে.মি. উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

ধরি, ছোট বর্গটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য = a

প্রশ্নমতে, বর্গের কর্ণ, $a\sqrt{2}=4\sqrt{2} \therefore a=4$

বর্গটির ক্ষেত্রফল $a^2=4^2=16$

সুতরাং দ্বিগুণ আকারের বর্গটির ক্ষেত্রফল $=2\times16=32$

বা, $a^2=32$ বড় বর্গের এক বাহু $a=4\sqrt{2}$

$\therefore$ বড় বর্গটির কর্ণ $=a\sqrt{2}=4\sqrt{2}\times\sqrt{2}=4\times2=8$

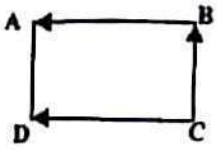
স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation)

৩১. A এর অবস্থান B এর পশ্চিম দিকে, B এর অবস্থান C থেকে উত্তরে এবং D এর অবস্থান A থেকে দক্ষিণে হলে, D এর অবস্থান C এর কোন দিকে হবে? (২৭ তম বিসিএস)

(ক) উত্তর (খ) পশ্চিম

(গ) দক্ষিণ (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

সমাধান:





ব্যাখ্যা: প্রথমে A, B এর পশ্চিমে অর্থ B, A এর পূর্বে। এরপর B, C এর উত্তরে অর্থ C, B এর দক্ষিণে বা নিচে। এরপর একইভাবে A এর দক্ষিণে D হওয়ায় D ও, A এর নিচে অবস্থান করবে। তাহলে দেখা যাচ্ছে D এবং C একই সমান্তরালে অবস্থান করছে। সুতরাং চিত্রানুসারে D এর অবস্থান C এর পশ্চিমে।

৩২. মালিহা ১০ কি.মি. উত্তরে যায়। তারপর সে ১৫ কি.মি. পূর্বদিকে যায় এবং তারপর ১০ কি.মি. উত্তরে যায় । যাত্রাস্থান থেকে মালিহা কত কি.মি. দূরত্বে আছে?

(ক) ১৫ কি.মি. (খ) ২০ কি.মি.

(গ) ২৫ কি.মি. (ঘ) ৩০ কি.মি. উত্তর: গ

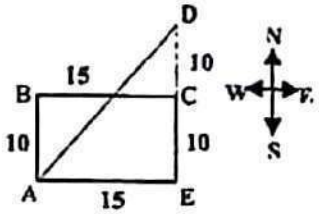
ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রানুযায়ী, অতিভুজ

$AD=\sqrt{(20)^2+(15)^2}$

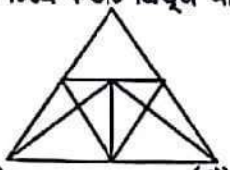
$=\sqrt{400+225}$

$=\sqrt{625}=25$



Shortcut: ত্রিভুজের অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৫ দিয়ে গুণ করে ১৫:২০:২৫ $\therefore$ অতিভুজ = ২৫

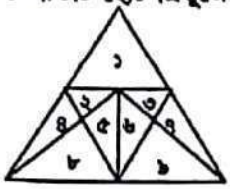
৩৩. নিচের চিত্রে কতটি ত্রিভুজ আছে ? (৩৫+৩৩ বিসিএস)



(ক) ২১ (খ) ২০

(গ) ১৯ (ঘ) ১৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বিস্তারিত নিয়মে করার জন্য প্রতিটি ছোট ত্রিভুজে ক্রমিক নম্বর বসিয়ে হিসেব।



১টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯) = ৯টি

২টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ

{(২,৪); (২,৫); (৪,৮), (৫,৮); (৩,৬); (৩,৭); (৬,৯); (৭,৯)} = ৮টি

৪টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ

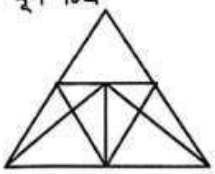
{(২,৩,৫,৬);(৫,৬,৮,৯)} = ২টি

৯টি অঙ্কই রয়েছে এমন ত্রিভুজ ১টি

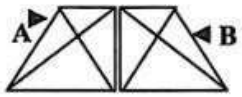
$\therefore$ সর্বমোট ত্রিভুজ = (৯ + ৮ + ২ + ১) টি = ২০টি

Shortcut logic: চিত্রের ধাপ ও ধাপগুলোর ব্যাখ্যা পড়ুন।

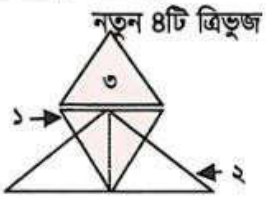
মূল চিত্র

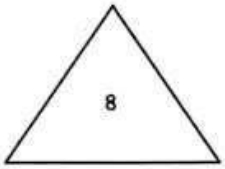


রেখা ক্রস হওয়া ২টি পার্ট



নতুন ৪টি ত্রিভুজ।

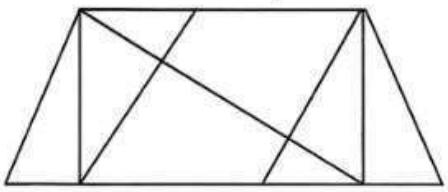




মূল চিত্রটিকে পার্ট বাই পার্ট ভাঙ্গলে পাশের (A এবং B) ২টি পার্টে ৮+৮ = ১৬টি ত্রিভুজ আছে। কারণ ত্রিভুজ বাদে যে কোন ক্রস দুটি রেখা অন্য রেখা দিয়ে আবদ্ধ থাকলে মোট ৮টি ত্রিভুজ তৈরী হয় । এই ১৬টি বাদেও আগের ২টি পার্ট (A এবং B) যখন একসাথে যোগ হবে তখন উপরের ১ ও ২ নং ত্রিভুজ দুটি নতুন করে তৈরী হবে। এছাড়াও A এবং B অংশের চিত্রের বাইরেও ৩ ও ৪ নং ২টি ত্রিভুজ আছে। তাহলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ১৬+২+২ = ২০টি।

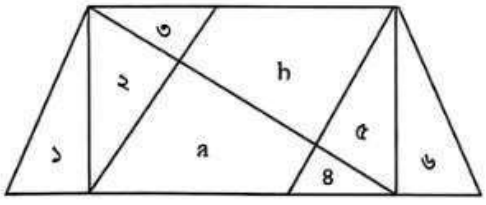
মন্তব্য: প্রশ্নটি ৩৩তম লিখিত থেকে ৩৫ তম প্রিলিতে হুবহু এসেছে। সবসময় সবথেকে কঠিনগুলোই বার বার পরীক্ষায় আসবে এমনটা ভাবা বোকামী।

৩৪. নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভূজ আছে?



(ক) ৮ (খ) ১০
(গ) ১২ (ঘ) ১৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: চিত্রটিকে নিচের মত সংখ্যা দিয়ে মার্ক করে গুণে ত্রিভুজের সংখ্যা বের করা যায়।

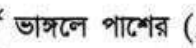


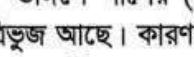
এখানে, ১,২,৩,৪,৫ এবং ৬ আলাদা করে এক একটি ত্রিভুজ। এরপর (২+৩), (৪+৫), (a+৪), (৩+b) = ৪টি। (২+a+৪), (৩+b+৫),(৪+৫+৬) = ৩টি এবং সর্বশেষে (১+২+a+৪) = ১ টি মিলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৬+৪+৩+১ = ১৪টি।

বিকল্প সমাধান:

দু পাশের দুটি ত্রিভুজ বাদ দিয়ে শুধু মাঝের আয়তক্ষেত্রটি নিয়ে হিসেব করলে দেখা যায় যে আয়তক্ষেত্রের ভেতরে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৬টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ হবে ৬×২ = ১২টি। এবং ডানে ও বামের ২টি ত্রিভুজ সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১২+২ = ১৪টি। ছোট ত্রিভুজগুলো একসাথে সংযুক্ত হওয়ার পর যেহেতু নতুন করে আর কোন ত্রিভুজ তৈরী হয়নি তাই মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হব ১৪টি।

৩৫. আয়নায় 'INFORMATION'- এর সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি?

(ক)  (খ) 

(গ)  (ঘ)

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: আয়নায় পাশ্ব পরিবর্তন হয় তাই N ও I পরস্পর অবস্থান পরিবর্তন করবে। তাই শুরুর I শেষে এবং শেষের N শুরুতে হয়ে দিক পরিবর্তন করবে। সে হিসেবে ক, খ বাদ। আবার যেহেতু M আয়নায় একই রকম দেখায় তাই ঘ নম্বর বাদ দিয়ে সঠিক উত্তর (গ)

৩৬. লাবিবা একটি শ্রেণিতে উপর থেকে ৯ম এবং নিচ থেকে ৩৬তম হলে শ্রেণিতে শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

(ক) ৫০ (খ) ৪৮
(গ) ৪৬ (ঘ) ৪৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯

৩৬ .....৩ ২ ১

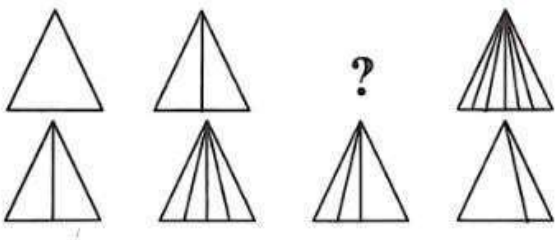
উপরের দিক থেকে লাবিবা ৯ম হওয়ায় তার আগে আছে ৮ জন আবার নিচের দিক থেকে লাবিবা ৩৬ তম হওয়ায় তার পিছে আছে ৩৫ জন।

তাই ঐ শ্রেণিতে লাবিবা সহ মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা হবে ৮+৩৫ +১ = ৪৪ জন।

অথবা শর্টকাটে: ৩৬+৯-১ = ৪৪ জন।

ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning):

৩৭. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ? *[Marcentine Bank (SO):2014]*

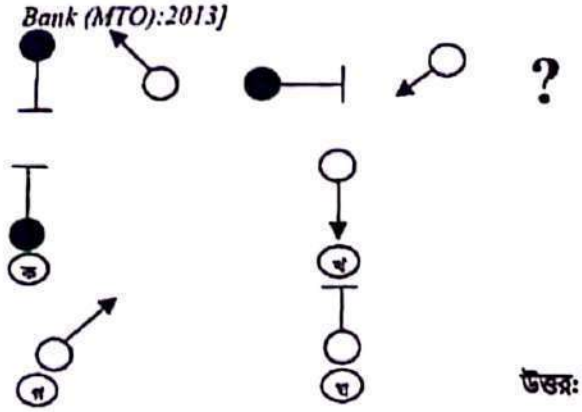


উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথমটার পর ২য় টার মাঝখানে ১টা দাগ এবং শেষের

টার মাঝখানে ৫টা দাগ। সুতরাং ৩য় টার মাঝখানে ৩টা দাগ হবে। তাহলে একটা সিরিজ দাড়াবে ১, ৩, ৫ টি দাগ।

৩৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ? *(United Commercial Bank (MTO):2013]*



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: কালো বৃত্তযুক্ত ১ম চিত্রটি ৩য় চিত্রে গিয়ে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরেছে আবার সাদা বৃত্ত যুক্ত অংশটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° ঘুরেছে। এখন ৫ম চিত্রটি হবে ৩য় চিত্রটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরে 'ক' চিত্রের মত।

যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

এই অংশ থেকে কোন প্রশ্ন আসে নি।

বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৩৯. 'অপলাপ' শব্দের অর্থ কী?

(ক) মিথ্যাচার (খ) অস্বীকার
(গ) প্রলাপ (ঘ) সংলাপ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: অপলাপ শব্দটির অর্থ মিথ্যাচার।

৪০. কোনটি শুদ্ধ বানান?

(ক) স্বায়ত্বশাসন (খ) স্বায়ত্বশাসন
(গ) শ্বায়ত্বশাসন (ঘ) স্বায়ত্তশাসন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: স্বায়ত্তশাসন সঠিক বানান। অন্যগুলো ভুল।

৪১. কোন বানানটি অশুদ্ধ?

(ক) সমিতি (খ) জ্যামিতি
(গ) প্রতিতি (ঘ) প্রকৃতি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সমিতি , জ্যামিতি এবং প্রকৃতি শব্দ তিনটির বানান সঠিক। কিন্তু প্রতিতি শব্দটির বানান ভুল। যার সঠিক বানান হলো, প্রতীতি যার অর্থ সহানুভূতিশীল।

৪২. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?

(ক)তার সাংস্কৃতি নেই (খ) তার সংস্কৃতি নেই
(গ) তার সাংস্কৃত নেই (ঘ) তার সংস্কৃতি নাই উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে সঠিক বাক্য হবে তার সংস্কৃতি নেই

৪৩. সঠিক বানানটি বেছে নিন-

(ক)Accomodation(খ) Government
(গ)Recive (ঘ)Advertisment উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

ভুল বানান	সঠিক বানান
Accomodation	Accommodation
Recive	Receive
Advertisment	Advertisement

সুতরাং সঠিক বানান: **Government**

৪৪. যা ভবিষ্যতে ঘটবে-

(ক) ভবিষ্যৎ (খ)ভবিতব্য
(গ) ভবিষ্য (ঘ) অভব্য উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ভবিতব্য [এক কথায় প্রকাশ]

৪৫. 'Genus' শব্দের বহুবচন হল-

(ক) Geniuses (খ) Genera
(গ) Genesis (ঘ) Generous উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: Genus এর বহুবচন Genera/Genuses

বিবিধ:

৪৬. 'A Golden Age' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?

(ক) Thomas Kyd
(খ) Christopher Marlowe
(গ) Tahmina Anam
(ঘ) Virginia Wolf উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Tahmina Anam এর ত্রয়ী উপন্যাসের একটি হলো A Golden Age.

৪৭. 'Witty'- এর সমার্থক শব্দ কোনটি?

(ক) Clever (খ) Dull
(গ) Boring (ঘ) Tedious উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Witty অর্থ বুদ্ধিমান। Synonym : Clever.
[Dull = Boring = Tedious = একঘেঁয়ে, বিরক্তিকর।]

৪৮. বাংলা ভাষায় যতিচিহ্ন কয়টি?

(ক) ৯টি (খ) ১০ টি
(গ) ১১টি (ঘ) ১২ টি উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: বাংলায় যতি চিহ্ন মোট ১২টি

৪৯. 'সীমানা ছাড়িয়ে' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?

(ক) জহির রায়হান (খ) আনিস চৌধুরী
(গ) সৈয়দ শামসুল হক (ঘ) সৈয়দ মুজতবা আলী উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: সীমানা ছাড়িয়ে উপন্যাসটি সৈয়দ শামসুল হকের।

৫০. 'Wall Street' কোথায় অবস্থিত?

(ক) নিউইয়র্ক (খ) ওয়াশিংটন ডিসি
(গ) লন্ডন (ঘ) ক্যালিফোর্নিয়া উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: Wall Street ⇒ নিউইয়র্কে অবস্থিত।

১৫. মাসের ২য় দিন সোমবার হলে ১৮ তম দিন কী বার হবে?
(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) বুধবার (ঘ) সোমবার উত্তরঃগ

সমাধানঃ
২য় ও ১৮তম দিনের পার্থক্য ১৮-২= ১৬ দিন
যা ১৪ দিন + ২ দিন। অর্থাৎ ৭ দিয়ে ভাগ করলে ২ দিন অতিরিক্ত থাকে। তাহলে সোমবার + ২দিন = বুধবার।
আরো ভালোভাবে বোঝার জন্য নিচের চিত্রটি দেখুন।
২ তারিখ সোমবার হলে ২+৭ = ৯ তারিখও সোমবার এরপর ৯+৭ = ১৬ তারিখও সোমবার। তাহলে ১৭ তারিখ মঙ্গলবার এবং ১৮ তারিখ বুধবার।

2021
August

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

৪২তম বিসিএস প্রিলি (বিশেষ)

১. বৃত্তের ব্যাস চারগুণ বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?
ক.৪ খ. ৮
গ. ১২ ঘ. ১৬ উত্তরঃ ঘ

সমাধানঃ
ধরি, বৃত্তের ব্যাস = $2r$ $\therefore$ ব্যাসার্ধ = r
সুতরাং ক্ষেত্রফল = πr^2
চারগুণ বৃদ্ধি পেলে বৃত্তের নতুন ব্যাস = $4 \times 2r = 8r$
$\therefore$ নতুন ব্যাসার্ধ = $8r \div 2 = 4r$
আবার নতুন ক্ষেত্রফল = $\pi(4r)^2 = 16\pi r^2$
বর্ধিত ক্ষেত্রফল = $\frac{16\pi r^2}{\pi r^2} =$ ১৬ গুণ উত্তরঃ ১৬গুণ

শর্টকাটঃ বৃত্তের ব্যাস বা ব্যাসার্ধ যতগুণ ই বৃদ্ধি পাক না কেনো ক্ষেত্রফল বৃদ্ধির গুণত্বের পরিমাণ হবে = $(\text{যতগুণ})^2$
এখানে ব্যাস বৃদ্ধি পায় ৪ গুণ।
সুতরাং ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে = $(8)^2 =$ ১৬ গুণ।

২. এক বর্গক্ষেত্রের এক বাহু অপর একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমার সমান হলে বর্গক্ষেত্র দুটির কর্ণের অনুপাত কত হবে?
ক. ১:২ খ. ৫:২
গ. ২:১ ঘ. ৪:১ উত্তরঃ ঘ

সমাধানঃ
ধরি, ছোট বর্গের এক বাহু = a $\therefore$ পরিসীমা = $4a$
বড় বর্গের এক বাহু = $4a$ $\therefore$ বড় বর্গের কর্ণ = $\sqrt{2}.4a$
ছোট বর্গের কর্ণ = $\sqrt{2}a$
$\therefore$ নির্ণেয় অনুপাত = $\sqrt{2}.4a : \sqrt{2}a = 4 : 1$

৩. ১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গড় কত?
ক. ২৫ খ. ৩০
গ. ৩৫ ঘ. ৪৯ উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ
ধারাবাহিক সংখ্যার গড় = $\frac{\text{১ম পদ} + \text{শেষ পদ}}{২}$
$= \frac{১+৪৯}{২} = \frac{৫০}{২} =$ ২৫

৪. নিচের ধারার শেষ সংখ্যা কত? ৩, ৯, ২৭, ৮১ .....?
ক. ২৪১ খ. ২৪৩
গ. ২৪৫ ঘ. ২৪৭ উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ
এখানে, $৩^১ = ৩$, $৩^২ = ৯$, $৩^৩ = ২৭$, $৩^৪ = ৮১$,
সুতরাং এর পরের সংখ্যাটি হবে $৩^৫ = ২৪৩$

অথবা এভাবে ভাবতে পারেন,
৩×৩ = ৯, ৯×৩ = ২৭, ২৭×৩ = ৮১ এভাবে প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ করে নতুন সংখ্যা। তাহলে পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ৮১×৩ = ২৪৩।

৫. নিচের প্রশ্নবোধক স্থানে কোন কোনটি বসবে ?
$\frac{15}{A}, \frac{G}{21}, \frac{28}{N}, \frac{?}{?}$
ক. $\frac{54}{N}$ খ. $\frac{T}{18}$
গ. $\frac{L}{52}$ ঘ. $\frac{V}{36}$ উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ধারাটি $\frac{15}{A}, \frac{G}{21}, \frac{28}{N}, \frac{?}{?}$

এখানে, সংখ্যাগুলোর ক্ষেত্রে

15 + 6 = 21, এরপর 21 + 7 = 28 দেয়া আছে।

সুতরাং পরের সংখ্যাটি হবে 28 + 8 = 36 এবং একবার উপরে একবার নিচে বসায় 36 নিচে বসবে।

এখন বর্ণগুলোর হিসেবের সময় A, ~~BCDEF~~, G মাঝের ৫টি বর্ণ বাদ দিয়ে ৬ষ্ঠ বর্ণটি নিয়েছে।

এরপর ~~HIJKLM~~, N অর্থাৎ মাঝের ৬টি অক্ষর বাদ দিয়ে ৭ম অক্ষরটি নিয়েছে। তাহলে এরপরের বর্ণের ক্ষেত্রে ~~OPQRSTU~~ এই ৭টি বর্ণ বাদ দিয়ে ৮ম বর্ণ V কে নিয়ে শূন্যস্থানের উপরে বসাতে হবে। সুতরাং উত্তর: $\frac{V}{36}$

৬. যদি ICE:COLDNESS হলে EARTH : ?

ক. weight খ. jungle

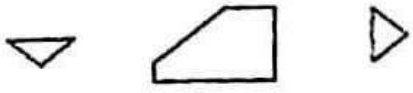
গ. Sea ঘ. gravity উত্তর: ঘ

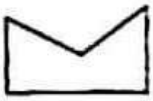
ব্যাখ্যা:

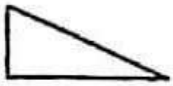
As effect of Ice is coldness similarly the effect of Earth is gravitation

অর্থাৎ বরফ এর প্রভাবে যেমন ঠান্ডা অনুভূত হয়। তেমনি পৃথিবীর মধ্যে মধ্যাকর্ষণ অনুভূত হয়।

৭. অংশগুলি জোড়া দিলে কোন চিত্রটি হবে?

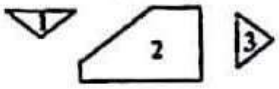


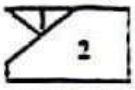
ক.  খ. 

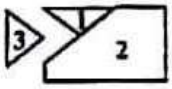
গ.  ঘ.  উত্তর: ঘ

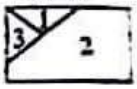
ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত চিত্রটি ৩টিকে নাম্বার দিয়ে মার্ক করার পর এদের ঘুরিয়ে নিয়ে নিচের মত করে ধাপে ধাপে সাজালে তা একটি আয়তক্ষেত্রের মত দেখাবে।

ধাপ - ০১ 

ধাপ-০২ 

ধাপ-০৩ 

ধাপ-০৪ 



অর্থাৎ প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্য থেকে অপশন গ এর মত লেখবে।

৪৩তম বিসিএস প্রিলি:

১. ঙ, ঞ, ণ, ... ধারার পরবর্তী অক্ষর কি হবে?

(ক) ঠ (খ) ম

(গ) ন (ঘ) র উ: গ

ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত অক্ষরগুলোকে সাজালে নিচের মত হবে,

ক	খ	গ	ঘ	ঙ
চ	ছ	জ	ঝ	ঞ
ট	ঠ	ড	ঢ	ণ
ত	থ	দ	ধ	ন

এখানে ঙ, ঞ, ণ, ন, ম এগুলো সব বর্গীয় ৫ম বর্ণ। সুতরাং প্রশ্নে উল্লেখিত ধারাটির পরবর্তী বর্ণ হবে 'ন'।

২. DC, DE, FE ?? HG HI সিরিজের প্রশ্ন বোধক চিহ্নের স্থানে কোন চিহ্নটি বসাবে?

(ক) DE (খ) ED

(গ) FG (ঘ) GF উ: গ

ব্যাখ্যা:

প্রথম দু' জোড়া বর্ণের মধ্যে,

DC	DE
D এর আগের C পরে বসেছে	D এর পরে E -ই বসে

শেষ দু'জোড়া বর্ণের মধ্যে,

HG	HI
H এর আগের G পরে বসেছে	H এর পরে I -ই বসে

সুতরাং মাঝের দু'জোড়া বর্ণের মাঝে সম্পর্ক হবে,

FE	FG
F এর আগের E পরে বসেছে	F এর পরে G বসবে

সুতরাং উত্তর হবে: FG

৪১তম বিসিএস (প্রিলি:)

১. ৫০ মিনিট আগে সময় ছিল ৪টা বেজে ৪৫ মিনিট, ৬টা বাজতে আর কতক্ষণ সময় বাকি আছে?
(ক) ১৫ মিনিট (খ) ২০ মিনিট
(গ) ২০ মিনিট (ঘ) ২৫ মিনিট

সমাধান:
৫০ মিনিট আগের সময় = ৪টা ৪৫ মিনিট।
সুতরাং বর্তমানের সময় = ৪ টা ৪৫ মিনিট + ৫০ মিনিট
= ৫ টা ৩৫ মিনিট।
তাহলে ৬ টা বাজতে বাকী = ৬:০০ −৫:৩৫
= ২৫ মিনিট। (উত্তর)

২. স্ক্রু ও ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণন গতির দিক-
(ক) একই দিকে (খ) উল্টো দিকে
(গ) উলম্ব রেখায় (ঘ) সমান্তরালে উত্তর: ক

সমাধান:
স্ক্রু লাগানোর সময় ডানদিকে ঘোরাতে হয় আবার ঘড়ির কাঁটাও হাতের ডানদিকে ঘুরতে থাকে অর্থাৎ স্ক্রু ও ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণনের দিক একই হবে। তাই উত্তর: (ক)

৩. নিচের কোনটি সবচেয়ে ছোট সংখ্যা?
(ক) $\frac{১৮}{৩৬}$ (খ) $\frac{৫}{৩}$
(গ) $\frac{১৬}{৩১}$ (ঘ) $\frac{৪}{১২}$ উত্তর: ঘ

স্মার্ট সমাধান:
$\frac{১৮}{৩৬}$, $\frac{৫}{৩}$ এবং $\frac{৪}{১২}$ ভগ্নাংশগুলো লেখা যায় যথাক্রমে,
$\frac{১৮}{৩৬}$, $\frac{৬০}{৩৬}$ এবং $\frac{১২}{৩৬}$ এখানে হরগুলো সমান করার পর
লবগুলোর মধ্যে সবথেকে ছোট $\frac{১২}{৩৬} = \frac{৪}{১২}$ এরপর
এই $\frac{৪}{১২}$ এবং $\frac{১৬}{৩১}$ এর লব সমান করলে দাঁড়ায়
এই $\frac{১৬}{৪৮}$ এবং $\frac{১৬}{৩১}$, লব সমান হওয়া হর যার বড় সেই ভগ্নাংশটি ছোট হবে। সুতরাং উত্তর: $\frac{৪}{১২}$

বিকল্প সমাধান:
$\frac{১৮}{৩৬} = ০.৫$, $\frac{৫}{৩} = ১.৬৭$
$\frac{১৬}{৩১} = ০.৫১$, $\frac{৪}{১২} = ০.৩৩$ সুতরাং ছোট সংখ্যাটি (গ)

৪. ০.১ × ৩.৩৩ × ৭.১ = ?
(ক) ৭.১৫ (খ) ৫.১৮
(গ) ২.৩৬ (ঘ) ১.৯৮ উত্তর: গ

সমাধান:
০.১ × ৩.৩৩ × ৭.১
$= \frac{১}{১০} \times \frac{৩৩৩}{১০০} \times \frac{৭১}{১০} = \frac{২৩৬৪৩}{১০০০০} = ২.৩৬৪৩ = ২.৩৬$

৫. ১০০ থেকে ২০০ এর মধ্যে ৩ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?
(ক) ৩১ (খ) ৩২
(গ) ৩৩ (ঘ) ৩৪ উত্তর: গ

সমাধান:
১০০ থেকে ২০০ পর্যন্ত $\frac{১০০}{৩} = ৩৩.৩৩$ অর্থাৎ ৩৩টি সংখ্যা আছে যাদেরকে ৩ দিয়ে ভাগ করা যায়।

৬. একজন ব্যক্তির বেতন ৫% কমেছে। কিন্তু এক বছর পর তা আবার ৫% বেড়েছে। মোটের উপর তার বেতন শতকরা কত বৃদ্ধি বা হ্রাস পেয়েছে?
(ক) ০.৫% বেড়েছে (খ) ০.২৫% বেড়েছে
(গ) ০.২৫% কমেছে (ঘ) ০.৫% কমেছে উত্তর: গ

সমাধান:
ধরি, প্রথমে ছিল ১০০ এরপর ৫% কমে হয়েছে ৯৫ এরপর এই ৯৫ এর ৫% = ৪.৭৫ বাড়লে হবে ৯৫+৪.৭৫ = ৯৯.৭৫। তাহলে মোটের উপর কমলো: ১০০-৯৯.৭৫ = ০.২৫%। (উত্তর)

বিকল্প সমাধান: $+x-y \pm \frac{(+x)\times(-y)}{100}\%$
$+৫-৫ \pm \frac{(+৫)\times(-৫)}{১০০}\% = \frac{-২৫}{১০০} = -০.২৫\%$
সুতরাং তার বেতন ০.২৫% কমবে। উত্তর: গ

৭. কোন বানানটি শুদ্ধ?
(ক) Incyclopedia
(খ) Encyclopedia
(গ) Enciclopadia
(ঘ) Encyclopedea
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: Encyclopedia শব্দের অর্থ বিশ্বকোষ।

৮. ঘড়ি : কাঁটা : : থার্মোমিটার : ?
(ক) ফারেনহাইট (খ) তাপমাত্রা
(গ) চিকিৎসা (ঘ) পারদ
উত্তর: ঘ

সমাধান:
ঘড়ি দিয়ে সময় মাপা হয় ঘড়ির কাঁটার অবস্থান দেখে। ঠিক তেমনি থার্মোমিটার দিয়ে তাপমাত্রা মাপা হয় থার্মোমিটারের পারদের অবস্থান দেখে।

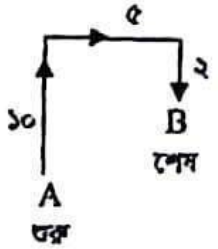
৯. "তিনি আমার কথা রাখলেন না, তিনি রাখলেন ..... সাহেবের কথা।"
(ক) আইয়ুব খান (খ) ইয়াহিয়া খান
(গ) ভুট্টো (ঘ) কিসিঞ্জার
উত্তর: গ

সমাধান:
তিনি আমার কথা রাখলেন না, তিনি রাখলেন ভুট্টো সাহেবের কথা। এই উক্তিটি বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণ থেকে গৃহীত হয়েছে।

১০. রহিম উত্তর দিকে ১০ মাইল হেঁটে ডানদিকে ঘুরে ৫ মাইল হাঁটেন। তারপর ডানদিকে ঘুরে ২ মাইল হাঁটেন। তিনি কোন দিকে হাঁটছেন?
(ক) পূর্ব (খ) পশ্চিম
(গ) উত্তর (ঘ) দক্ষিণ
উত্তর: ঘ

সমাধান:
ধরা যাক, রহিম A বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে B বিন্দুতে গিয়ে যাত্রা শেষ করে, তার যাত্রাপথ হল নিম্নের চিত্রের মতো:

সুতরাং, রহিম সর্বশেষ দক্ষিণ অভিমুখে যাচ্ছে।

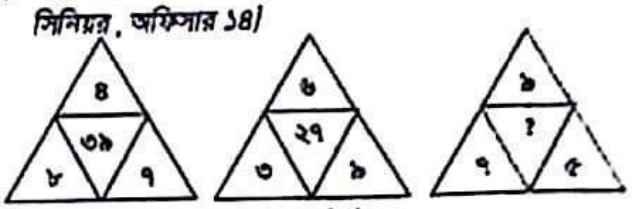




১১. নিচের কোন অক্ষর গুলো পুনর্বিন্যাস করে একটি অর্থবোধক শব্দ তৈরি করা যায়?
(ক) রা ত্র হ্যে অ (খ) র বা ধী প নি
(গ) দ্র তা রি দা (ঘ) সা ব ব অ ধ্যা
উত্তর: ক

সমাধান:
অক্ষরগুলো পুনর্বিন্যাস থেকে প্রাপ্ত শব্দসমূহ-
ক) অহোরাত্র (শুদ্ধ শব্দ)। ইহা সঠিক তাই এটিই উত্তর
খ) নিরপরাধী (ভুল শব্দ। শুদ্ধ শব্দ- নিরপরাধ)।
গ) দারিদ্রতা (ভুল শব্দ। শুদ্ধ শব্দ- 'দারিদ্র্য' বা 'দরিদ্রতা')
ঘ) অধ্যবসাব (ভুল শব্দ। শুদ্ধ শব্দ- 'অধ্যবসায়')।

১২. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[ডিফেন্স সিনিয়র, অফিসার ১৪]*



(ক) ১৮ (খ) ৬৮
(গ) ৮১ (ঘ) ৪৪
উত্তর: খ

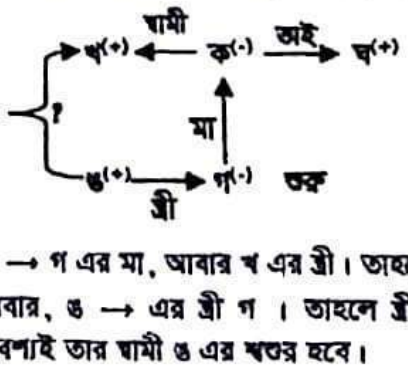
সমাধান:
প্রথম চিত্রে = (৮×৪) + ৭ = ৩৯
দ্বিতীয় চিত্রে = (৬×৩)+ ৯ = ২৭,
সুতরাং তৃতীয় চিত্রে = (৯×৭)+ ৫ = ৬৮

১৩. 'RELATION'-এর আয়নায় প্রতিবিম্ব কোনটি হবে?
(ক) NOITALER (খ) RELATION
(গ) ЯELATIOИ (ঘ) NOITALEЯ রূপক

সমাধান:
শুরুতে R এবং শেষে N দেখে আয়নায় বামের অক্ষর ডানে এবং ডানের অক্ষর বামে যায় এই নিয়ম অনুসরণ অক্ষরগুলো ঘুরিয়ে নিলে ক অথবা ঘ এর মধ্যে যে কোন একটি হবে। এখন (ঘ) তে L অক্ষরটি স্বাভাবিক আছে অথচ আয়নাতে তা ঘুরে যাওয়ার কথা। এজন্য অপশন ঘ বাদ দিলে সঠিক উত্তর ক।

১৪. পাঁচজন ব্যক্তি ট্রেনে ভ্রমণ করছেন। তাঁরা হলেন ক, খ, গ, ঘ, ঙ। ক হলেন গ এর মা, গ আবার ঙ এর স্ত্রী। ঘ হলেন ক এর ভাই এবং খ হলেন ক এর স্বামী। ঙ এর সঙ্গে খ এর সম্পর্ক কী?
(ক) শ্বশুর (খ) পিতা
(গ) চাচা (ঘ) ভাই
উত্তর: ক

সমাধান:
চিত্রটি ভালোভাবে দেখুন এবং ব্যাখ্যাটি পড়ুন।



ক ⟶ গ এর মা, আবার খ এর স্ত্রী। তাহলে গ এর বাবা খ আবার, ঙ ⟶ এর স্ত্রী গ । তাহলে স্ত্রী গ এর বাবা খ, অবশ্যই তার স্বামী ঙ এর শ্বশুর হবে।

১৫. মাসের ২য় দিন সোমবার হলে ১৮ তম দিন কী বার হবে?
(ক) মঙ্গলবার (খ) রবিবার
(গ) বুধবার (ঘ) সোমবার উত্তর:গ

সমাধান:
২য় ও ১৮তম দিনের পার্থক্য ১৮-২= ১৬ দিন
যা ১৪ দিন + ২ দিন। অর্থাৎ ৭ দিয়ে ভাগ করলে ২ দিন অতিরিক্ত থাকে। তাহলে সোমবার + ২দিন = বুধবার।
আরো ভালোভাবে বোঝার জন্য নিচের চিত্রটি দেখুন।
২ তারিখ সোমবার হলে ২+৭ = ৯ তারিখও সোমবার এরপর ৯+৭ = ১৬ তারিখও সোমবার। তাহলে ১৭ তারিখ মঙ্গলবার এবং ১৮ তারিখ বুধবার।

2021
August

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

৪২তম বিসিএস প্রিলি (বিশেষ)

১. বৃত্তের ব্যাস চারগুণ বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?
ক.৪ খ. ৮
গ. ১২ ঘ. ১৬ উত্তর: ঘ

সমাধান:
ধরি, বৃত্তের ব্যাস = 2r ∴ব্যাসার্ধ = r
সুতরাং ক্ষেত্রফল = πr^2
চারগুণ বৃদ্ধি পেলে বৃত্তের নতুন ব্যাস = 4 × 2r = 8r
∴নতুন ব্যাসার্ধ = 8r÷2 = 4r
আবার নতুন ক্ষেত্রফল = $\pi(4r)^2 = 16\pi r^2$
বর্ধিত ক্ষেত্রফল = $\frac{16\pi r^2}{\pi r^2}$ = ১৬ গুণ উত্তর: ১৬গুণ

শর্টকাট: বৃত্তের ব্যাস বা ব্যাসার্ধ যতগুণ ই বৃদ্ধি পাক না কেনো ক্ষেত্রফল বৃদ্ধির গুণত্বের পরিমাণ হবে = (যতগুণ)^2
এখানে ব্যাস বৃদ্ধি পায় ৪ গুণ।
সুতরাং ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে = $(8)^2$ = ১৬ গুণ।

২. এক বর্গক্ষেত্রের এক বাহু অপর একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমার সমান হলে বর্গক্ষেত্র দুটির কর্ণের অনুপাত কত হবে?
ক. ১:২ খ. ৫:২
গ. ২:১ ঘ. ৪:১ উত্তর: ঘ

সমাধান:
ধরি, ছোট বর্গের এক বাহু = a ∴ পরিসীমা = 4a
বড় বর্গের এক বাহু = 4a ∴ বড় বর্গের কর্ণ = $\sqrt{2}.4a$
ছোট বর্গের কর্ণ = $\sqrt{2}a$
∴নির্ণেয় অনুপাত = $\sqrt{2}.4a : \sqrt{2}a = 4 : 1$

৩. ১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গড় কত?
ক. ২৫ খ. ৩০
গ. ৩৫ ঘ. ৪৯ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
ধারাবাহিক সংখ্যার গড় = $\frac{\text{১ম পদ + শেষ পদ}}{২}$
$= \frac{১+৪৯}{২} = \frac{৫০}{২} = ২৫$

৪. নিচের ধারার শেষ সংখ্যা কত? ৩, ৯, ২৭, ৮১ .....?
ক. ২৪১ খ. ২৪৩
গ. ২৪৫ ঘ. ২৪৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
এখানে, $৩^১ = ৩, ৩^২ = ৯, ৩^৩ = ২৭, ৩^৪ = ৮১$,
সুতরাং এর পরের সংখ্যাটি হবে $৩^৫ = ২৪৩$

অথবা এভাবে ভাবতে পারেন,
৩×৩ = ৯, ৯×৩ = ২৭, ২৭×৩ = ৮১ এভাবে প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ করে নতুন সংখ্যা। তাহলে পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ৮১×৩ = ২৪৩।

৫. নিচের প্রশ্নবোধক স্থানে কোন কোনটি বসবে ?
$\frac{15}{A}, \frac{G}{21}, \frac{28}{N}, \frac{?}{?}$
ক. $\frac{54}{N}$ খ. $\frac{T}{18}$
গ. $\frac{L}{52}$ ঘ. $\frac{V}{36}$ উত্তর: ঘ

বিগত সালের বিসিএস এর প্রশ্ন ও সমাধান

বিসিএস এর মানসিক দক্ষতার প্রিলি এবং রিটেনের প্রশ্নগুলো বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে প্রতিবার যে প্রশ্নগুলো হয় তাতে অধিকাংশ ক্ষেত্রে বিগত সালের প্রশ্নগুলোর প্যাটার্ণ অনুসরণ করা হয়। এক্ষেত্রে অনেক সময় দেখা গেছে যে বিগত সালের প্রশ্নগুলো বিশেষ করে লিখিত পরীক্ষার মানসিক দক্ষতা অংশের প্রশ্নগুলো (প্রতি পরীক্ষায় ৫০টি করে প্রশ্ন) অনেক সময় হুবহু রিপিট হয়, সাথে সাথে কিছু প্রশ্ন একটু ঘুরিয়ে আসলেও নিয়মগুলো দেখতে প্রায় একই রকম। তবে সবগুলোই হুবহু কমন আসবে তা সত্য নয় । কিন্তু বিগত সালের প্রশ্নগুলো সবগুলো পড়ে ফেললে এই অংশের প্রশ্নের ধরণ + কিছু প্রশ্ন হুবহু কমন পাওয়া যেতে পারে। এ জন্য এই অংশে থাকছে বিগত সালের বিসিএস এর প্রিলি এবং রিটেন অংশের প্রশ্নগুলোর ব্যাখ্যাসহ সমাধান।

যেহেতু ৩৫ তম বিসিএস থেকেই বিসিএস এর নতুন সিলেবাস অনুসরণ করে প্রশ্ন করা হচ্ছে তাই এখানে প্রশ্নগুলোকে সেই সিলেবাসের আলোকে ভাগ করে দেখানো হলো। যাতে একজন পাঠক খুব সহজে বুঝতে পারেন কোন অংশ থেকে বেশি বা কোন অংশ থেকে কম প্রশ্ন আসে।

একটি পরামর্শ:

পিএসসি কতৃক প্রদত্ত সিলেবাসে শুধু মূল ৬টি টপিকের নাম দেয়া আছে। তবে প্রচলিত বইগুলোতে সেই ৬টি টপিকের অধীনে আরো অনেকগুলো ছোট ছোট টপিককে অর্ন্তভূক্ত করে টপিকগুলোকে সুন্দরভাবে সাজানো হয়েছে। এক্ষেত্রে ভিন্ন ভিন্ন বইয়ের মধ্যে মূল টপিকের অধীনে সাজানো টপিকগুলো এলোমেলো থাকলেও যে কোন ভাবে ঐ টপিকগুলোর উপর প্রস্তুতি থাকলেই হবে।

৪০-তম বিসিএস প্রিলি:

১. যদি চ × G = ৪২ হয়, তবে J × ট = ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. ১২০ খ. ৯২

গ. ১১৫ ঘ. ১১০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:চ হচ্ছে বাংলা বর্ণমালার ৬ষ্ঠ বর্ণ এবং G হচ্ছে বাংলা বর্ণমালার ৭ম বর্ণ। এখন, ৬×৭ = ৪২ হলে

ইংরেজী বর্ণমালার ১০ম বর্ণ J এবং বাংলা বর্ণমালার ১১তম বর্ণ ট এর গুণফল হলে ১০×১১ = ১১০। নিচের মত করে লিখে হিসেব করলে ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকবে।

ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ, ঞ, ট,

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J,

২. $\begin{matrix}1\\A\end{matrix}$ $\begin{matrix}3\\C\end{matrix}$ $\begin{matrix}5\\E\end{matrix}$? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. $\begin{matrix}9\\I\end{matrix}$ খ. $\begin{matrix}7\\G\end{matrix}$

গ. $\begin{matrix}11\\K\end{matrix}$ ঘ. $\begin{matrix}10\\P\end{matrix}$ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

উপরে প্রতিবার সংখ্যাগুলোর মাঝে পার্থক্য = ৩-১ = ২ করে। অর্থাৎ বিজোড় সংখ্যাগুলোকে নেয়া হয়েছে। তাহলে ১,৩,৫ এর পর ৭ কে নেয়া হবে। আবার নিচে সেই সংখ্যাগুলোর ক্রম অনুসারে ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণগুলো নেয়া হয়েছে, তাই ১ নম্বর বর্ণ, A, ৩ নম্বর বর্ণ C এবং ৫ নম্বর বর্ণ E এর পর ৭ নম্বর বর্ণ হবে G

৩. যদি ABC = ZYX হয় , তবে GIVV = ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. TERE খ. TEER

গ. TREE ঘ.FREE উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

শুরু থেকে	১ম	২য়	৩য়
	A	B	C
শেষ থেকে	Z	Y	X
	১ম	২য়	৩য়

সুতরাং

শুরু থেকে	৭ম	৯ম	শেষ থেকে	৫ম	৫ম
	G	I		V	V
শেষ থেকে	T	R	শুরু থেকে	E	E
	৭ম	৯ম		৫ম	৫ম

৪. বাংলা 'ব্যঞ্জনবর্ণ'-মালায় 'ম' অক্ষরটির পূর্বের পঞ্চম অক্ষরটি কী ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. 'ধ' খ. 'ন'
গ. 'প' ঘ. 'ল' **উত্তর:** খ

ব্যাখ্যা: ত, থ, দ, ধ, ন, প, ফ, ব, ভ, **ম** এখানে 'ম' এর আগে ৫ম বর্ণটি হলো 'ন'

৫. .১×.০১×.০০১ = ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. ১.০০০১ খ. .১০০০১
গ. .০০০০১ ঘ. .০০০০০১ **উত্তর:** ঘ

ব্যাখ্যা:

এখানে তিনটি দশমিক সংখ্যায় দশমিকের পর মোট সংখ্যা ১+২+৩ = ৬টি। সুতরাং গুণফলের ৬ অঙ্ক আগে দশকি সংখ্যা বসবে। এজন্য উত্তর হবে ০.০০০০০১ অর্থাৎ ১ এর আগে মোট ৫টি শূন্য।

৬. রাস্তা সমান করার রোলার সরাবার জন্য সহজ হবে, যদি রোলারকে- *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

ক. ঠেলে নিয়ে যাওয়া হয় খ. টেনে নিয়ে যাওয়া হয়
গ. তুলে নিয়ে যাওয়া হয় ঘ. সমান সহজ হয় **উত্তর:** খ

ব্যাখ্যা:

যে কোন কিছু ঠেলে নিয়ে যাওয়ার থেকে টেনে নিয়ে আসা বেশি সহজ। যেমন ছোটবেলায় সুপারি গাছের খোলস দিয়ে তৈরী গাড়ী টেনে নিয়ে যেতে যত সহজ সামনের দিকে ঠেলে নিয়ে যাওয়া ততই কঠিন।

৭. ভারসাম্য রক্ষা করতে নির্দেশিত স্থানে কত কেজি ওজন রাখতে হবে ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

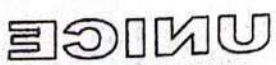
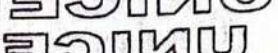
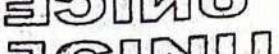
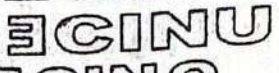


ক. ১২০ খ. ১৪০
গ. ১৬০ ঘ. ৮০ **উত্তর:** খ

ব্যাখ্যা:

এরকম ভারসাম্য রক্ষার ক্ষেত্রে উভয় পাশের দূরত্ব ও ওজনের গুণফল সমান হতে হয়। যেহেতু বাম পাশের ওজন ও দূরত্ব এর গুণফল ৭×১০০ = ৭০০ সুতরাং ডান পাশের গুণ ফলও ৭০০ হতে হবে। তাহলে ওজন হবে ৭০০÷৫ = ১৪০

৮. 'UNICEF' এর আয়নায় প্রতিবিম্ব কোনটি হবে ? *[৪০তম বিসিএস প্রিলি]*

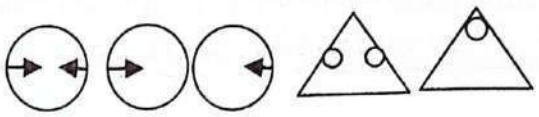
ক. 
খ. 
গ. 
ঘ. 

উত্তর: খ

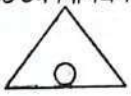
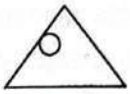
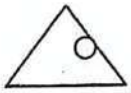
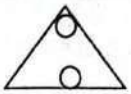
ব্যাখ্যা:

UNICEF শব্দটিকে আয়নায় দেখলে প্রথমের U অক্ষরটি শেষে এবং শেষের F অক্ষরটি শুরুতে আসবে। অর্থাৎ এক্ষেত্রে ডানে বামে পার্শ পরিবর্তন হবে কিন্তু উপরে নিচে পরিবর্তন হবে না। তাই **উত্তর:** খ



৯. 

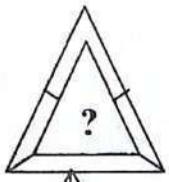
[৪০তম বিসিএস প্রিলি]

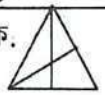
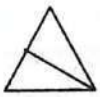
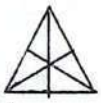
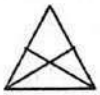
ক. 
খ. 
গ. 
ঘ. 

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

প্রথম চিত্রটির দুপাশের **দুটি** তীর চিহ্ন পরের দুটি চিত্রে এককভাবে এবং বিপরীত দিকে বসেছে। ঠিক তেমনি ৪ র্থ চিত্রে ত্রিভুজের মধ্যে থাকা ছোট বৃত্ত দুটিও পরের দুটি চিত্রে ১টি করে আলাদা হয়ে বিপরীত দিকে বসবে। সুতরাং সঠিক উত্তর: ক

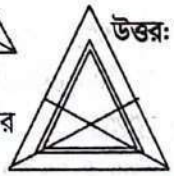
১০. 

ক. 
খ. 
গ. 
ঘ. 

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

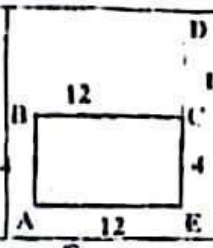
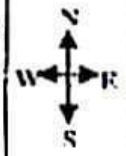
প্রশ্নে প্রদত্ত ত্রিভুজটির নিচের দুটি কোণের ছেদক এবং ভূমি বাদে অপর দুটি বাহুর ছেদকের সাথে রেখা মেলাতে হলে ঘ অপশনটি নিতে হবে।



১১. একজন ব্যক্তি ভ্রমণে ৪ মাইল উত্তরে, ১২ মাইল পূর্বে, তারপর আবার ১২ মাইল উত্তরে যায়। সে শুরুর স্থান থেকে কত মাইল দূরে ?

ক. ১৭ খ. ২৮
গ. ২১ ঘ. ২০ **উত্তর:** ঘ

✍ব্যাখ্যা:

চিত্রানুযায়ী, অতিভুজ $AD=\sqrt{(16)^2+(12)^2}$ $=\sqrt{256+144}$ $=\sqrt{400}=20$		

Shortcut: অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে 8 দিয়ে গুণ করে ১২:১৬:২০ ∴ অতিভুজ = ২০

১২. ঢাকা থেকে হংকং হয়ে প্লেন নিউইয়র্ক যাওয়ার সময় দিনের সময় কালকে অপেক্ষাকৃত ছোট মনে হয়, কেন ?

ক. পৃথিবী পশ্চিম দিকে ঘুরছে বলে

খ. পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘুরছে বলে

গ. এক্ষেত্রে এসব ঘূর্ণনের কোন প্রভাব নেই

ঘ. অন্য কোন কারণ আছে উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘুরছে।

১৩. শুদ্ধ বানান কোনটি ?

ক. অধোগতি খ.অধঃগতি

গ.অধগতি ঘ.অধোঃগতি উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: এখানে শুদ্ধ বানান হলো: অধোগতি

১৪. সঠিক বানান কোনটি ?

ক. Indwelling খ. Indwling

গ. Indweling ঘ. Induelling উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: এখানে সঠিক বানান হবে (ক) Indwelling (কসবাসকারী)

১৫. কোন শব্দগুচ্ছ শুদ্ধ ?

ক. আয়ত্তাধীন, অহোরাত্রি, অদ্যাপি

খ. পড্ডালিকা, চিন্ময়, কল্যাণ

গ. গৃহস্থ, গণনা, ইদানিং

ঘ. আবশ্যক, মিথষ্ক্রিয়া, গীতালি উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

সঠিক শব্দগুচ্ছ হলো: আবশ্যক, মিথষ্ক্রিয়া, গীতালি।

৩৯-তম বিসিএস প্রিলি:

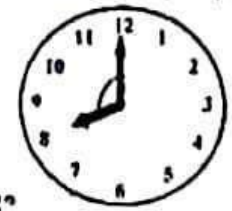
ডাক্তারদের জন্য বিশেষভাবে নেয়া এই বিসিএস পরীক্ষার সিলেবাসে মানসিক দক্ষতার অংশের জন্য ১৫ নম্বর বরাদ্ধ না থাকায় এই পরীক্ষাটিতে ১৫টি মানসিক দক্ষতার প্রশ্ন আসে নি এবং সিলেবাসের সবগুলো টপিক থেকে প্রশ্ন করা হয় নি।

১. ঘড়িতে যখন ৮ টা বাজে তখন ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ কত ডিগ্রি হবে ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ৯০° খ. ৯৫°

গ. ১০৫° ঘ. ১২০° উত্তর: ঘ

সমাধান: ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়ের সূত্র $\frac{|১১মি - ৬০ঘ|^\circ}{২}$.



সূত্র অনুযায়ী

$= \frac{|১১ \times ০ - ৬০ \times ৮|^\circ}{২} = \frac{|-৪৮০|^\circ}{২} = ২৪০^\circ$

৩৬০° এর বেশি হলে ৩৬০° থেকে বিয়োগ করতে হয়: তাই উত্তর: ৩৬০°-২৪০° = ১২০°

সংক্ষেপে মুখে মুখে:

প্রতি ৩ ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা ৯০° কোণ তৈরী করে। সুতরাং প্রতি ১ ঘন্টায় ৩০° কোণ উৎপন্ন করে। এখন সকাল ৮ টার সময় ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা দু পাশ দিয়ে দুটি কোণ উৎপন্ন করে। এক পাশের কোণ ৮×৩০=২৪০° এবং ৮ থেকে ১২ এর মাঝের দূরত্ব ৪ ঘন্টায় ৪×৩০° = ১২০°। যেহেতু সবসময় ছোট কোণটি নিতে হয় : তাই উত্তর: ১২০°

২. ০.৪×০.০২×০.০৮ = ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ০.৬৪০০০ খ. ০.০৬৪০০

গ. ০.০০০৬৪ ঘ. ৬.৪০০০ উত্তর: গ

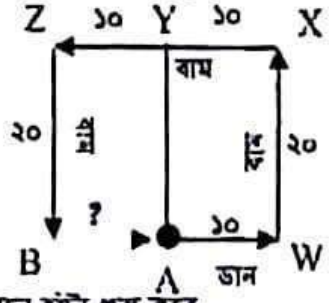
সমাধান: ০.৪×০.০২×০.০৮ = ০.০০০৬৪ (১+২+২ = ৫ ঘর আগে দশমিক বসবে শুধু সংখ্যাগুলো গুণ করে ৬৪ হওয়ায় ৬৪ এর আগে ৩টি শুন্য বসিয়ে তার আগে দশমিক বসাতে হবে।)

৩. একজন লোক A অবস্থান থেকে হেঁটে ডান দিকে ১০ ফুট, অতঃপর বামদিকে ২০ ফুট, তারপর বাম দিকে ২০ ফুট এবং সবশেষে বামদিকে ২০ ফুট গিয়ে B অবস্থানে পৌছলেন। A ও B এর মধ্যকার দূরত্ব কত ? *[৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]*

ক. ১০ ফুট খ. ২০ ফুট

গ. ৩০ ফুট ঘ. ৪০ ফুট উত্তর: ক

সমাধান:



চিত্রে A থেকে ডানে হাঁটা শুরু করে

AW = 10, WX = 20, XZ = 20
(XY = YZ = 10 = 10)
এবং সর্বশেষে ZB = 20 ফুট।
এখন বের করতে হবে: BA = কত?
চিত্রানুযায়ী ZX এর মধ্যবিন্দু Y এবং YZ = 10 হওয়ায় এর সমকক্ষরাও = AB = 10.

শর্টকার্ট: উপরের এতকিছু না লিখে শুধু পাশের চিত্রটি আঁকতে পারলেই নিচে থেকেই উত্তর বের হবে ১০ ফুট।

৪. যদি, ৯×৭ = ৩৫৪৫ হয় এবং ৪×৩ = ১৫২০ হয় তবে, ৬×৮ = ? [৩৯ - তম বিসিএস. (বিশেষ)]
ক. ৪০৩০ খ. ৬০৫০
গ. ৩০৪০ ঘ. ৫০৪০ উত্তর: ক

সমাধান: ডানে ৭ নিয়ে ৫ কে গুণ করে শুরুতে ৩৫ এবং ৯ নিয়ে ৫ কে গুণ করে ৪৫ মিলে ৩৫৪৫
এভাবে ৩×৫ = ১৫ এবং ৪×৫=২০ মিলে ১৫২০
সুতরাং ৮×৫ = ৪০ এবং ৬×৫ = ৩০ মিলে ৪০৩০।
(মনে রাখুন ডানের সংখ্যা নিয়ে আগে গুণ করতে হবে।)

৫. নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা ? [৩৯ - তম বিসিএস. (বিশেষ)]
ক. ৯১ খ. ১৪৩
গ. ৪৭ ঘ. ৮৭ উত্তর: গ

সমাধান: ৯১ = ১৩×৭, ১৪৩ = ১৩×১১ এবং ৮৭ = ২৭×৩ কিন্তু ৪৭ কে কোনভাবেই ভাঙানো যায় না। সুতরাং মৌলিক সংখ্যা = ৪৭

৬. যদি, 2×3 = 812 , 4×5 = 1620 হয় তবে, 6×7 = ? [৩৯ - তম বিসিএস. (বিশেষ)]
ক. 42 খ. 1214
গ. 2428 ঘ. 2442 উত্তর: গ

সমাধান: 2×4 = 8 এবং 3×4 = 12 মিলে 812. আবার 4×4 = 16 এবং 5×4 = 20 মিলে 1620
সুতরাং 6×4 = 24 ও 7×4 = 28 মিলে একত্রে 2428।
অর্থাৎ প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর প্রতিটির সাথে প্রতিবার ৪ দিয়ে গুণ করে গুণফল পাশাপাশি বসালে উত্তর বের হবে।

৭. নিচের কোন ভগ্নাংশটি বৃহত্তম ? [৩৯ তম বিসিএস. (বিশেষ)]
ক. $\frac{৩}{৫}$ খ. $\frac{৫}{৮}$
গ. $\frac{৬}{১১}$ ঘ. $\frac{৮}{১৫}$ উত্তর: খ

সমাধান:
এখানে ক ও গ এর মাঝে তুলনা করে $\frac{৩}{৫} = \frac{৬}{১০} > \frac{৬}{১১}$
দুটির উপরের লব মেলানোর পর যার হর ছোট সে ভগ্নাংশটিই বড়। তাহলে $\frac{৬}{১১}$ কে বাদ দিয়ে বৃহত্তমটি নিয়ে অন্যগুলোর সাথে তুলনা করতে হবে।
ক. এর $\frac{৩}{৫}$ এবং খ $\frac{৫}{৮}$ এর আড়াআড়ি গুণ করে দেখা যায়, ২৪ < ২৫ অর্থাৎ খ বড়।
এখন খ এর সাথে গ এর আড়াআড়ি গুণ করে পাওয়া যায়, ৭০ > ৬৪ । অর্থাৎ খ ই সবথেকে বড় ভগ্নাংশ।
(আড়াআড়ি গুণ করার সময় যে পাশের লবকে গুণ করা হয় সেই গুণফলকে ঐ ভগ্নাংশের মান ধরতে হবে।)

৮. সমুদ্র তীরে কোনটির প্রাচুর্য থাকে? [৩৯ - তম বিসিএস. (বিশেষ)]
ক. হাইড্রোজেন খ. অক্সিজেন
গ. প্রজন: ঘ. নাইট্রোজেন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
বায়ুমণ্ডলের গ্যাসের প্রাচুর্যের উপর নির্ভর করে সমুদ্রের পানি নিমজ্জিত গ্যাসের পরিমাণ। যেহেতু বায়ুমণ্ডলে ৭৮.০২ শতাংশ নাইট্রোজেন গ্যাস থাকে, সেহেতু সমুদ্র তীরে নাইট্রোজেন গ্যাসের প্রাচুর্য বেশি থাকে।

৯. Cozy bear একটি কি? [৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]
ক. হ্যাকার গ্রুপ খ. বিনোদন কেন্দ্র
গ. নদী ঘ. চুক্তি উত্তর: ক

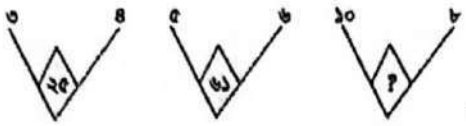
ব্যাখ্যা: Cozy bear একটি রাশিয়ান হ্যাকার গ্রুপ।

১০. Cricket is a kind of play. It is also a kind of ---- ? [৩৯ - তম বিসিএস- (বিশেষ)]
ক. food খ. bird
গ. flower ঘ. Insect উত্তর: ঘ

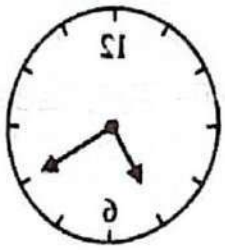
ব্যাখ্যা: খেলাধুলা ছাড়াও অন্য এক ধরণের cricket রয়েছে। এই cricket হলো এক ধরণের Insect (পোকা)
(Field Cricket - মাঠে ফসলের ক্ষতি করে আবার Mole Cricket - কিঁকি পোকা)

BCS 38th

মানসিক দক্ষতা (১৫)

- কোনটি প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে JD – KF – ? – PM – TR → MI
- দুই ব্যক্তি একটি কাজ একত্রে ৮ দিনে করতে পারে, প্রথম ব্যক্তি একা কাজটি ১২ দিনে করতে পারে, দ্বিতীয় ব্যক্তি একা ঐ কাজটি কত দিনে করতে পারবে → ২৪ দিনে
- ১৯৯৪ সালের ১ ডিসেম্বর বৃহস্পতিবার হলে ১৯৯৫ সালের একই তারিখ কী বার হবে → শুক্রবার
- 

→ ১৬৪
- UNFARE শব্দটি আয়নায় দেখলে তার সঠিক রূপটি হবে → ƎЯAHNU
- The novelist has a hold of — in writing → style
- কোন সংখ্যাটি নিম্নোক্ত ধারায় অন্তর্ভুক্ত নয় ১-২-৫-১০-১৩-২৬-২৯-৪৮ → ৪৮
- একটি ঘড়ির দর্পণ প্রতিবিম্ব নিম্নরূপ → ৭:২০



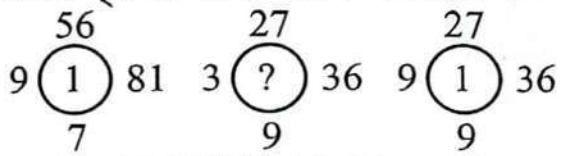
বাস্তবে এই ঘড়িতে কটা বাজে?

- মৌলিক সংখ্যা নয় → ২৫৩
- একজন লোক একটি নির্দিষ্ট স্থান A থেকে যাত্রা শুরু করে ১২ কিলোমিটার উত্তর দিকে গেল এবং সেখান থেকে ৫ কিলোমিটার পূর্ব দিকে গেল। যাত্রা শেষে সে A অবস্থান থেকে কত দূরে থাকবে → ১৩ কিলোমিটার
- 'RAPIS' অক্ষরগুলোকে নতুন করে সাজালে নিচের কোনটি পাওয়া যাবে → একটি শহর
- অম্বর-এর প্রতিশব্দ → আকাশ
- ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল কত → ৫০৫০
- আগামী পরশুর পরের দিন যদি রবিবার হয়, তবে গতকালের আগের দিন কী বার ছিল → মঙ্গলবার

BCS 37th

মানসিক দক্ষতা (১৬)

- দ্বিতীয় বৃত্তের মধ্যে সঠিক সংখ্যাটি কত হবে → 9



- ৫-এর কত শতাংশ ৭ হবে → ১৪০
- কোনো নৌকাকে বেশি গতিতে চালাতে হলে বৈঠা ব্যবহার করতে হবে → পেছনে
- একটি লন রোলারকে যদি দুইজন ব্যক্তির একজন টেনে নেয় ও একজন ঠেলে নেয় তবে কার বেশি কষ্ট হবে → ঠেলে নেয়া ব্যক্তির
- Telephone : Cable : : Radio : → Wireless
- ২০০৯ সালের ২৮ আগস্ট শুক্রবার ছিল ঐ বছরের ১ অক্টোবর কী বার ছিল → বৃহস্পতিবার
- কোনটি 'অগ্নি'র সমার্থক শব্দ নয় → প্রজ্বলিত
- কোনো বৃত্তের ব্যাসার্ধ যদি ২০% কমে, তবে ঐ বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত% কমবে → ৩৬%
- শুদ্ধ বানান → Achievement
- If LOYAL is coded as 'JOWAJ', then PRONE is coded as → NRMNC
- বিভা : কিরণ : : সুবলিত : সুগঠিত
- ০.৪ × ০.০২ × ০.০৮ = → .০০০৬৪
- ভোর বেলায় আপনি বেড়াতে বের হয়েছেন। বের হওয়ার সময় সূর্য আপনার সামনে ছিল কিছুক্ষণ পরে আপনি বাম দিকে ঘুরলেন, কয়েক মিনিট পরে আপনি ডান দিকে ঘুরলেন। এখন আপনার মুখ কোন দিকে → পূর্ব
- Find out the correct synonym of 'TENUOUS' → Thin
- একটি মোটা ও একটি চিকন হাতলওয়ালা স্ক্রু-ড্রাইভার দিয়ে একই মাপের দুটি স্ক্রুকে কাঠবোর্ডের ভেতরে সমান গভীরতায় প্রবেশ করাতে চাইলে কোনটি ঘটবে → চিকন হাতলের ড্রাইভারকে বেশি বার ঘুরাতে হবে

36th BCS

- প্রশ্নবোধক চিহ্ন () এর স্থানে কী বসবে → K_8

A_2	C_4	E_6
G_3	I_5	?
M_5	O_9	Q_{14}

- যদি, ৫ + ৩ = ২৮
  ৯ + ১ = ৮১০
  ২ + ১ = ১৩ হয়, তবে ৫ + ৪ = → ১৯
- ইংরেজি বর্ণমালার ধারাবাহিকভাবে ১৮তম অক্ষরের বাম দিকে দশম অক্ষর কোনটি → H
- $\sqrt{১৫.৬০২৫}$ = → ৩.৯৫
- ৩, ৭, ৪, ১৪, ৫, ২১, ৬ ধারার অষ্টম সংখ্যাটি কত হবে → ২৮
- দুটি সমান্তরাল রেখা কটি বিন্দুতে ছেদ করে → দুটি সমান্তরাল রেখা কখনো একটিকে অপরটি ছেদ করে না
- কোনটি 'প্রদত্ত চিত্র'-এর আয়নার প্রতিফলন → খ

  প্রদত্ত চিত্র 

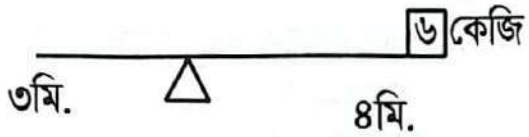
  ক. 

  খ. 

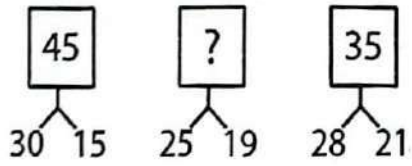
  গ. 

  ঘ. 

- ভারসাম্য রক্ষা করতে কোন চিত্রে বাম দিকে কত ওজন রাখতে হবে → ৮ কেজি

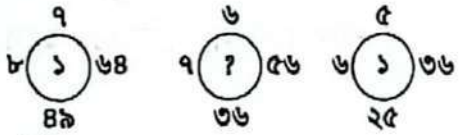
- আয়নায় প্রতিফলিত হলে কোন শব্দটির কোনো পরিবর্তন হবে না → OTTO
- সঠিক বানান → কুসংস্কার
- আয়না থেকে ২ ফুট দূরত্বে দাঁড়িয়ে আয়নাতে আপনার প্রতিবিম্ব কতদূর দেখা যাবে → ২ ফুট
- ২ এর কত শতাংশ ৮ হবে → ৪০০
- প্রশ্নবোধক স্থানে () কোনটি বসবে
  ৩, ১০, ৯, ৮, ২৭, ৬, ৮১, ৪, ২৪৩ (?) → ২
- প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে → 31



35th BCS

মানসিক দক্ষতা

- 2 সেমি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্তের অন্তঃস্থ একটি বর্গক্ষেত্রের চারটি বাহু এবং বৃত্তটি দ্বারা আবদ্ধ অঞ্চলের ক্ষেত্রফল কত বর্গসেমি. → $4\pi - 8$
- 14 জন খেলোয়াড়ের মধ্য থেকে নির্দিষ্ট একজন অধিনায়কসহ 11 জনের একটি ক্রিকেট দল কত ভাবে বাছাই করা যাবে → 286
- 100 জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যানে গড় নম্বর 70, এদের মধ্যে 60 জন ছাত্রীর গড় নম্বর 75 হলে ছাত্রদের গড় নম্বর কত → 62.5
- সঠিক উত্তর কোনটি ---- ছাড়া রোগপ্রতিরোধ করা অসম্ভব → সচেতনতা
- প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে → ২



- প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে → ৬

২	$\sqrt{৯}$	৪	$\sqrt{২৫}$	?

- কোনো বিয়ে অনুষ্ঠানে হঠাৎ করে আপনার পোশাকটি বিশ্রীভাবে ছিঁড়ে নষ্ট হয়ে গেল। এ অবস্থায় কী করবেন → আপনার কাছাকাছি যারা আছে, তাদের পরামর্শ নেবেন
- শুদ্ধ বানানটি → প্রতিযোগিতা
- **NOITALƎR** আয়নায় শব্দটির প্রতিফলন → RELATION
- .০৩ × .০০৬ × .০০৭ = → .০০০০০১২৬
- দুইটি প্রশ্নবোধক চিহ্নের জায়গায় কোন সংখ্যাটি বসবে $\frac{7}{?} = \frac{?}{343}$ → 49
- নম্বর সিরিজে কোনটি বসবে ১, ২, ৮, ৪৮, ৩৮৪,----- , → ৩৮৪০
- আপনার কাছে পাঁচটি আধুলি, ৮টা সিকি আছে আর কয়টা ১০ পয়সার মুদ্রা দিলে মোট ৫ টাকা হবে → ৫
- ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে → ১৫০

Written

৩১. ৪৫ তম বিসি-এস লিখিত মানসিক দক্ষতা-(২৯.০১.২৪)

(১) ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal)

01. যদি REPUBLICAN = 108 হয় তবে DEMOCRAT = ?

ক. 84 খ. 105

গ. 74 ঘ. 100 উ.

সমাধান: শুধু মান বসিয়ে যোগ করুন।

REPUBLICAN = 108	DEMOCRAT = 84
R = 18	D = 04
E = 05	E = 05
P = 16	M = 13
U = 21	O = 15
B = 02	C = 03
L = 12	R = 18
I = 09	A = 01
C = 03	T = 20
A = 01	Total = 79 + 7 = 86
N = 14	
Total = 101 + 7 = 108	

অধ্যায়: ১/১ ইংরেজী বিপরীত শব্দ, পৃষ্ঠা-০৫, নং-১৭ এর মত

02. যদি MENTAL = 256819 হয় তবে HEALTH = ?

ক. 798157 খ. 751987

গ. 898158 ঘ. 759189 উ.খ

সমাধান: দুই পাশের দুটি একই মান নিয়ে মাঝের গুলো ঠিক রাখুন।

MENTAL = 256819	HEALTH = 751987
M = 2	H = 7
E = 5	E = 5
N = 6	A = 1
T = 8	L = 9
A = 1	T = 8
L = 9	H = 7

অধ্যায়:১/১ ভিন্নরকম, পৃষ্ঠা-৫, নং-৬এর মত

03. প্রশ্নবোধক স্থানে কী বসবে? B C E J ?

ক. L খ. P

গ. T ঘ. X উ. গ

সমাধান: B = 2, C = 3,

E = 2 + 3 = 5,

J = 2 + 3 + 5 = 10

T = 2 + 3 + 5 + 10 = 20

∴ B = 2, C = 3, E = 5, J = 10, T = 20

অধ্যায়: ১/৩ বর্ণের ধারা, পৃষ্ঠা-২৭, নং-১৪এর উপরে

04. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কী বসবে?

$\frac{2}{B}$ $\frac{E}{5}$ $\frac{8}{H}$ $\frac{?}{?}$

ক. $\frac{11}{F}$ খ. $\frac{10}{M}$ গ. $\frac{K}{11}$ ঘ. $\frac{O}{16}$ উ. গ

সমাধান: $\frac{1}{A}$ $\frac{2}{B}$ $\frac{3}{C}$ $\frac{4}{D}$ $\frac{5}{E}$ $\frac{6}{F}$ $\frac{7}{G}$ $\frac{8}{H}$ $\frac{9}{I}$ $\frac{10}{J}$ $\frac{11}{K}$

উপরে দুটি সংখ্যা এবং নিচে দুটি বর্ণ বাদে বসেছে।

যেহেতু Kএর অবস্থান 11তম তাই $\frac{K}{11}$

অধ্যায়: ১/৩ বর্ণের ধারা, পৃষ্ঠা-২৮, নং-২১ এর মত

05. 'ম', ল এর মা। 'ল', শ এর ভাই। 'ম', শ এর কী হয়?

ক. বোন খ. ভাই

গ. বাবা ঘ. মা উ.ঘ

সমাধান:

1st Generation

2nd Generation — ম (ল এর মা)

3rd Generation — ল ← শ (ল এর ভাই)

∴ল, শ ভাই-ভাই। ম যেহেতু ল এর মা তাই ম, শ এরও মা।

অধ্যায়:১/৫ সম্পর্ক,পৃষ্ঠা-৩৮,নং-১৪ এর মত

06. ব্যতিক্রমী শব্দটি বের করুন।

ক. Motivation খ. Cognition

গ. Love ঘ. Acceleration উ.গ

সমাধান: Motivation(অনুপ্রেরনা), Cognition(চেতনা) ও Acceleration (ত্বরণ) এই তিনটি হচ্ছে noun শুধু মাত্র Love (ভালবাসা) হচ্ছে Abstract noun।

অথবা,এভাবেও বলা যেতে পারে তিনটিতে suffice মানে tion যুক্ত করা হয়েছে। শুধু Love এ tion যুক্ত করা হয়নি। তাই এটি আলাদা।

অধ্যায়: ১/৮ কোনটি ভিন্ন রকম, পৃষ্ঠা-৫৯, নং-১৮ এর মত

07. নিচের কোন শব্দটি অন্যগুলোর সাথে অসামঞ্জস্যপূর্ণ?

ক. নীলদর্পণ খ. রক্তাক্ত প্রান্তর

গ. বহিপীর ঘ. বিলেতে সাড়ে সাতশ দিন উ.ঘ

সমাধান: নীলদর্পণ, রক্তাক্ত প্রান্তর ও বহিপীর এই তিনটি নাটক। 'বিলেতে সাড়ে সাতাশ দিন' এটা ভ্রমন কাহিনী। এটি অর্ধশতাব্দীর পূর্বে ভ্রমন কাহিনী হিসাবে আলোড়ন সৃষ্টি করে ছিল।

অধ্যায়: ১/৮ কোনটি ভিন্ন রকম, পৃষ্ঠা-৫৯, নং-১৭ এর মত

08. ব্যতিক্রম সংখ্যা কোনটি?

ক. ৭ খ. ৩

গ. ৯ ঘ. ১৭ উ.গ

সমাধান: ৯ মৌলিক সংখ্যা নয়। বাকীগুলো(৩,৭,১৩) মৌলিক সংখ্যা।

অধ্যায়:১/৮ ভিন্নরকম, পৃষ্ঠা-৫৮, নং-৭এর মত

09. নিম্নের কোন শব্দটি ব্যতিক্রম?

ক. SIR খ. MAN

গ. TON ঘ. HOG উ:গ

সমাধান:SIR, MAN, HOG তিনটিই Noun(প্রাণীবাচক নির্দেশ করে) TON ওজন সম্পর্কিত তাই এটিই ব্যতিক্রম।

অধ্যায়: ১/৮ কোনটি ভিন্ন রকম, পৃষ্ঠা-৫৯ , নং-১৮ এর মত

10. নিম্নের কোন শব্দটির অর্থ বন্ধনীর বাহিরের দুটি শব্দের অর্থের সাথে মিলে যায়? CROWD (.. .. ..) NEWSPAPER

ক. BILL খ. PRESS

গ. CORN ঘ. EDITOR উ.খ

সমাধান: CROWD = ভিড় , NEWSPAPER = সংবাদপত্র

ক. BILL = রসিদ খ. PRESS = ভিড় বা সাংবাদিক

গ. CORN = ভুট্টা ঘ. EDITOR = সম্পাদক

তাই CROWD শব্দের অর্থ-ভিড়, এবং PRESS শব্দের অর্থ ভিড় বা সাংবাদিক । এই দুটি NEWSPAPER এর সাথে সম্পর্কিত।

অধ্যায়: ১/১০ কোনটি ভিন্ন, পৃষ্ঠা-৭৬, নং-০১ এর উপরে

11. বিষণ্ণতা : অতীত : : ? : ভবিষ্যত

ক. দু:খ খ. শোক

গ. অনুশোচনা ঘ. উদ্বেগ উ.ঘ

সমাধান:বিষণ্ণতার সমার্থক শব্দ হলো (হতাশা, দু:খ, বেদনা) যা সাধারণত অতীতে ঘটে। আর উদ্বেগ নিয়ে এগিয়ে যাওয়া হচ্ছে ভবিষ্যত।

অধ্যায়: ১/১১ সাদৃশ্য, পৃষ্ঠা-৮৯ , নং-২ এর মত

12. তোড়া : ফুল ::

ক. গাছ : ফল খ. ঝাঁক : পাখি

গ. সৈনিক : কুচকাওয়াজ ঘ. ঘাস : গবাদি পশু উ. খ

সমাধান: কয়েকটি ফুল দিয়ে যেমন ফুলের তোড়া বানানো হয় তেমনি কয়েকটি পাখি দিয়ে পাখির ঝাঁক তৈরি হয়।

অধ্যায়: ১/১১ সাদৃশ্য, পৃষ্ঠা-৮৯ , নং-২ এর মত

13. Mother : child : : —— : patient.

ক. injection খ. uniform

গ. hospital ঘ. nurse উ. ঘ

সমাধান: Mother যেমন child কে দেখাশুনা করে, nurse তেমনি patient কে দেখাশুনা করে।

অধ্যায়: ১/১১ কোনটি ভিন্ন রকম, পৃষ্ঠা-১০০ , নং-৫৫ এর উপরে

14. নিম্নের কোন শব্দটি দিয়ে প্রথম শব্দটি সম্পূর্ণ হয় এবং দ্বিতীয় শব্দটি শুরু হয়? EX (– – –) ACLE

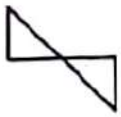
ক. PERT (নির্লজ্জ) খ. TRACT (তাবু)

গ. TENT (ট্যাক্স) ঘ. CHANGE (পরিবর্তন) উ.গ

সমাধান: EX এর সাথে TENT যুক্ত করলে হবে EXTENT মানে সীমা বা সম্প্রসারণ করা, TENT দিয়ে দ্বিতীয় শব্দটি শুরু হলে হবে TENT+ ACLE = TENTACLE- মানে তাব

(২) সমস্যা সমাধান (Problem Solving)

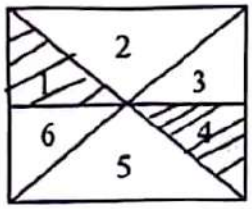
15. নিচের চিত্রে কতগুলো ত্রিভুজ যোগ করলে ত্রিভুজগুলোর যোগফল একটি বর্গক্ষেত্র হবে ?



ক. ৫টি খ. ৪টি

গ. ৬টি ঘ. ৩টি উ.খ

সমাধান:



১ ও ৪ আছে। বর্গক্ষেত্রটি হতে লাগবে ২, ৩, ৫ ও ৬এই ৪টি।

অধ্যায়: ২/১ চিত্র গণনা, পৃষ্ঠা-১৫৯ , নং-৩০ এর উপরে

16. প্রশ্নবোধক স্থানে কী বসবে ?

7 10 ? 94 463

ক. 30 খ. 25

গ. 50 ঘ. 66 উ.খ

সমাধান: ৭ × ২ – ৪ = ১৪ – ৪ = ১০

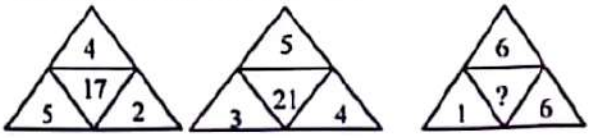
১০ × ৩ – ৫ = ৩০ – ৫ = ২৫

২৫ × ৪ – ৬ = ১০০ – ৬ = ৯৪

৯৪ × ৫ – ৭ = ৪৭০ – ৭ = ৪৬৩

অধ্যায়: ২/২ সংখ্যা নিয়ে বুদ্ধি পরীক্ষা, পৃষ্ঠা-১৯৪, নং-২৬ এর মত

17. প্রশ্ন বোধক চিহ্নের স্থানে কী হবে?



ক. ১৭ খ. ২১

গ. ২৪ ঘ. ২৯ উ.ক

সমাধান:

5 × 2 +4 + 3; [Extra] = 17
3 × 4 + 5 + 4; [Extra] = 21
1 × 6 + 6 + 5; [Extra] = 17

অধ্যায়:২/২ সংখ্যা নিয়ে বুদ্ধি পরীক্ষা , পৃষ্ঠা-১৮৩ , নং-৩৫এর মত

18. কোন সংখ্যাটি সরিয়ে নেয়া হয়েছে ?

2	3	9
3	?	5
8	5	5

ক. 4 খ. 5

গ. 7 ঘ. 8 উ. ঘ

সমাধান: 2 + 3 + 9 = 14

3 + ■ + 5 = 16

19. অনুপস্থিত বর্ণদ্বয় নির্বাচন করুন।



ক. A, R খ. I, O
গ. U, D ঘ. B, A উ. ঘ

সমাধান:



HTYABSRA এর Synonym Killers যার অর্থ হত্যাকারী।

অধ্যায়: ২/২ দিক নির্ণয় , পৃষ্ঠা-১৯৪, নং-২৮ এর উপরে

20. 4 টা থেকে 6 টার মধ্যে কোন সময় ঘড়ির কাটা একই সরলরেখায় থাকবে কিন্তু একসাথে থাকবে না?

ক. 4 টা বেজে 55 মিনিট খ. 5 টা বেজে 55 মিনিট
গ. 4 টা বেজে 50 মিনিট ঘ. 5 টা বেজে 40 মিনিট উ. ক

সমাধান: x টা বেজে $(5x + 30) \times \frac{12}{11}$ মি.

4টা বেজে $(5 \times 4 + 30) \times \frac{12}{11}$ মি.

$= 4$টা বেজে $50 \times \frac{12}{11}$ মিনিটে

$= 4$টা বেজে $\frac{600}{11}$ মিনিটে

$= 4$টা বেজে 55 মিনিটে

অধ্যায়:২/৪ ঘড়ি , পৃষ্ঠা-২২১, নং-৩৪এর মত

21. দুপুর ১২ টায় একটি ঘড়ি ঠিক করা হলো এরপর থেকে ঘড়িটি ঘন্টায় ১৭ মিনিট Slow হয়ে যায়। ঘড়িটি ২.৫২ মিনিটে পুরোপুরি বন্ধ হয়ে যায়। এখন প্রকৃত সময় কত?

ক. 3.30 খ. 4.00
গ. 4.30 ঘ. 5.00 উ.খ

সমাধান: দুপুর 12 টা থেকে 2.52 পর্যন্ত সময়ের ব্যবধান
$= 2$ ঘন্টা 52 মিনিট $= (60 \times 2 + 52)$ মিনিট $= 172$মি.
প্রতি ঘন্টায় অতিক্রম করে $= (60 - 17)$ মিনিট $= 43$ মিনিট
43 মিনিটে Slow হয় 17মিনিট

$\therefore 172$ মিনিটে Slow হয় $\frac{17 \times \cancel{172}^{4}}{\cancel{43}} = 68$ মি. $= 1$ ঘন্টা 8 মি.

ঘড়িটিতে সঠিক সময় হবে (2.52 মি.+ 1 ঘন্টা 8 মি.) = 4.00 মি.

অধ্যায়: ২/৪ ঘড়ি, পৃষ্ঠা-২২৬ ,নং-৫৬এর উপরে

22. আগামীকাল হেনার পরীক্ষা। পরের সপ্তাহে এই দিনে তার জন্মদিন। আজ বুধবার হলে জন্মদিনের পরের দিন কী বার হবে?

ক. শনিবার খ. রবিবার
গ. বৃহস্পতিবার ঘ. শুক্রবার উ. গ

সমাধান: আজ বুধবার । মা চাচিরা আগের দিনে বলতেন বুধে বুধে আস্টো দিন। তাই আজ বুধবার হলে পরের সপ্তাহে এই দিনে আসবে বুধবার। আর বুধবারের পরের দিন বৃহস্পতিবার।

অধ্যায়: ২/৫ দিন পঞ্জিকা , পৃষ্ঠা-২৩৮, নং-২০ এর উপরে

(৩) বিমূর্ত যুক্তি (Abstract Reasoning)

23.

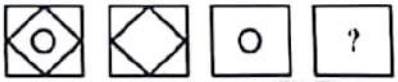


ক.  খ. 
গ.  ঘ.  উ. খ

সমাধান: ১ম কলাম = ১ম পদ + ২য় পদ = ৩য় পদ 8
২য় কলাম = ১ম পদ + ২য় পদ = ৩য় পদ ∞
৩য় কলাম = ১ম পদ + ২য় পদ = ৩য় পদ 

অধ্যায়: ৩/২ পরবর্তী চিত্র বের করা, পৃষ্ঠা-২৫৭ , নং-১এর নিচে

24. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি বসবে?

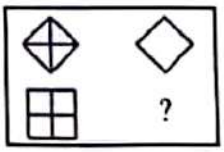


ক.  খ. 
গ.  ঘ.  উ. গ

সমাধান: চিত্রে-১: রম্বসের ভিতরে বৃত্ত
চিত্রে-২: রম্বসের ভিতরে বৃত্ত নেই
চিত্রে-৩: বর্গক্ষেত্রের ভিতরে বৃত্ত
চিত্রে-৪: বর্গক্ষেত্রের ভিতরে বৃত্ত নেই ।

অধ্যায়:৩/২ পরবর্তী চিত্র বের করুন,পৃষ্ঠা-২৫৮,নং-১০ এর উপরে

25.



ক.  খ. 
গ.  ঘ.  উ.গ

সমাধান:১ম চিত্রে, বর্গক্ষেত্রের ভিতরে কর্ণ আছে।
২য় চিত্রে, বর্গক্ষেত্রের ভিতরে কর্ণ নেই।
৩য় চিত্রে ,আয়তক্ষেত্রের ভিতরে মাঝ বরাবর রাস্তা আছে।
৪র্থ চিত্রে, আয়তক্ষেত্রের ভিতরে মাঝ বরাবর রাস্ত নেই।

অধ্যায়:৩/২ পরবর্তী চিত্র বের করুন,পৃষ্ঠা-২৫৮,নং-১০ এর উপরে

26. নিম্নের সারির পরবর্তী চিত্র কোনটি হবে?



ক.  খ. 
গ.  ঘ. উ: গ

সমাধান: ১ম চিত্রে- ১টি রেখা —
২য় চিত্রে- ২টি রেখা ∠
৩য় চিত্রে- ২টি রেখা Δ
তাই ৪র্থ চিত্রে- ৪টি রেখা হবে। অর্থাৎ □ সঠিক উত্তর।

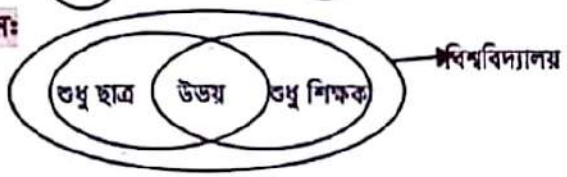
অধ্যায়:৩/২ পরবর্তী চিত্র বের করুন,পৃষ্ঠা-২৫৮,নং-১০ এর উপরে

27. নিচের কোন চিত্রটি বিশ্ববিদ্যালয়, শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পর্ককে নির্দেশ করে?

ক.  খ. 

গ.  ঘ.  উ.খ

সমাধান:



অধ্যায়: ৩/৬ ভেনচিত্র, পৃষ্ঠা-২৮০, নং-২৫ এর মত

(৪) বানান ও ভাষা (Spelling and Language)

28. Police এর বিপরীত শব্দ কোনটি?

ক. Approach খ. Arrangement

গ. Lawless ঘ. Principle উ. গ

সমাধান: Police শব্দের অর্থ শৃঙ্খলা

Approach- শব্দের অর্থ অভিগমন

Arrangement- শব্দের অর্থ ব্যবস্থা

Lawless (বিশৃঙ্খলা বা অনাচার)

∴ Police শব্দের অর্থ শৃঙ্খলা এর বিপরীত শব্দ Lawless (বিশৃঙ্খলা বা অনাচার)

অধ্যায়: ৪/৬ ইংরেজী বিপরীত শব্দ, পৃষ্ঠা-৩৩২, নং-২ এর মত

29. নিচের বাক্যে কোন Preposition টি সঠিক?

'Many people suffer – – – sexual dysfunction due to myths'

ক. with খ. from

গ. by ঘ. for উ. খ

সমাধান: প্রচলিত কথার (কুসংস্কার) কারণে অনেকেই যৌন দুর্বলতায় ভোগেন।

ক. Suffer with - সঙ্গে ভোগা

খ. Suffer from - দ্বারা ভোগা

গ. Suffer by- জন্য ভোগা

ঘ. Suffer for- নির্দিষ্ট কোন কিছু হতে ভোগা

'Many people suffer from sexual dysfunction due to myths' কুসংস্কারের কারণে অনেকেই যৌন দুর্বলতায় ভোগেন।

অধ্যায়: ৪/৬ ইংরেজী বিপরীত শব্দ, পৃষ্ঠা-৩৩৬, নং-৭ এর মত

30. 'চিন্তা' ও 'বিশ্বাস' হলো —— সংক্রান্ত বিষয়।

ক. জ্ঞানীয় খ. আচরণগত

গ. মানবিক ঘ.প্রাণী উ. খ

সমাধান: চিন্তা ও বিশ্বাস হচ্ছে আচরণগত সমষ্টিকে বোঝায়।

31. Recent (সাম্প্রতিক) শব্দটি দ্বারা —— কে বোঝানো হয়।

ক. অতীত খ. ভবিষ্যত

গ. নিকট ভবিষ্যত ঘ. অতীত ও ভবিষ্যত উ. ঘ

সমাধান: অতীত ও ভবিষ্যতকে আলাদাভাবে বা স্পষ্টভাবে প্রকাশ করার জন্য Recent শব্দটি ব্যাবহার করা হয়।

অধ্যায়: ৪/৭ ভাষা বিষয়ক, পৃষ্ঠা-৩৩৬, নং-২ এর মত

32. A grandparent is usually more – – – than his grandchild

ক. taller খ. wiser

গ. experienced ঘ. havier উ. গ

সমাধান: ক. taller-লম্বা খ. wiser-বুদ্ধিমান

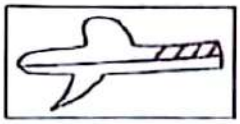
গ. experienced-অভিজ্ঞ ঘ. havier-ভারি

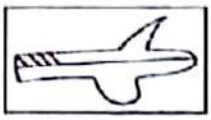
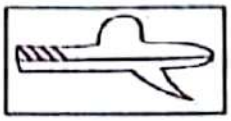
যেহেতু Grandparent অভিজ্ঞ তাই তাহাদের Grandchild রা তাদের চেয়ে কম অভিজ্ঞতা সম্পর্ণ। তাই experienced হবে।

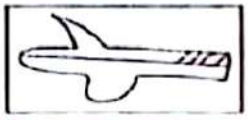
অধ্যায়: ৪/৭ ভাষা বিষয়ক, পৃষ্ঠা-৩৩৬, নং-১০এর উপরে

(৫) যান্ত্রিক দক্ষতা

33. চারটি বিকল্প থেকে প্রদত্ত চিত্রের সঠিক আয়নাচিত্রটি বেছে নিন।



ক.  খ. 

গ.  ঘ.  উ.খ

অধ্যায়: ৫/১ যান্ত্রিক দক্ষতা, পৃষ্ঠা- ২৫০, নং-৩২ এর উপরে

34. নিচের ছবিতে ভারসাম্য রক্ষার জন্য কত ওজনের প্রয়োজন?



ক. ৪ কেজি খ. ৬ কেজি

গ. ৯ কেজি ঘ. ২ কেজি উ. খ

সমাধান: বামপক্ষ = ডানপক্ষ

$\Rightarrow ৬ \times x = ৯ \times ৪$

$\Rightarrow x = \frac{৯ \times ৪}{৬} = ৬$ কেজি

অধ্যায়: ৫/৩ যন্ত্রপাতি, পৃষ্ঠা-৩৫৯, নং-২এর উপরে

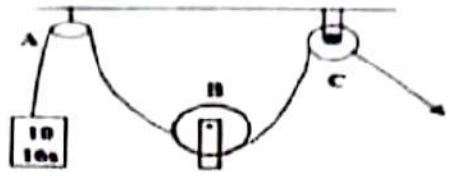
35. একজন লোক ৪ ফিট লাফ দিতে পারে। সে একটি নৌকা থেকে তীরের উদ্দেশ্যে লাফ দিল। তখন নৌকাটি তীর থেকে ৩ ফিট দূরে ছিল। সে কোথায় পৌছাবে?

ক. নদীর তীরে ১ ফিট ভেতরে খ. ঠিক কিনারে

গ. উপরের কোনটিই নয় ঘ. পানিতে উ. ক

সমাধান: ৪ – ৩ = ১ফিট ∴ নদীর তীরে ১ ফিট ভেতরে থাকবে।

36. নিচের ছবিতে কোনটি দ্রুত ঘুরবে ?

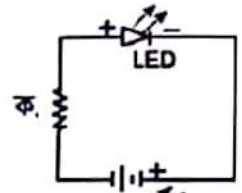


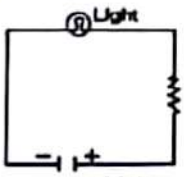
ক. A খ. B
গ. C ঘ. all the same উ. ক

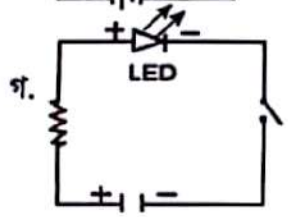
সমাধান: যেহেতু A নিক্তিতে চাকাটি সবার ছোট তাই এটি সবার চেয়ে দ্রুত ঘোরবে।

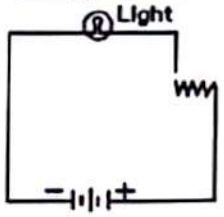
অধ্যায়: ৫/৩ যন্ত্রপাতি, পৃষ্ঠা-৩৬০ , নং-১০এর উপরে

37. নিচের কোনটি একটি বর্তনী তৈরি করে?

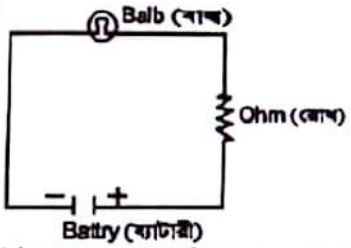
ক. 

খ. 

গ. 

ঘ. 

উ. খ

সমাধান: 

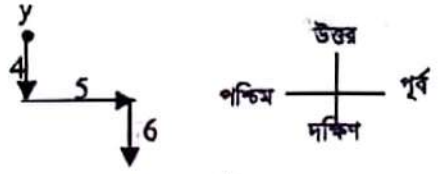
পূর্ণাঙ্গ সার্কিট অপশন খ তে বিদ্যমান। তাই এটি বর্তনী তৈরি করে।

অধ্যায়: ৫/৩ যন্ত্রপাতি, পৃষ্ঠা-৩৬২ , নং-১৭এর নিচে

(৬) স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation)

38. Y দক্ষিণ দিকে মুখ করে 4 কি.মি. হাটার পর বামদিকে ঘুরল এবং 5 কি.মি. হাটল। আবার ডানদিকে ঘুরে 6 কি.মি. হাটল। শেষের দিকে Y কোন দিকে মুখ করে হাঁটছিল?

ক. পশ্চিম খ. দক্ষিণ
গ. পূর্ব ঘ. উত্তর উ.খ

সমাধান: 

তাই দক্ষিণ দিকে মুখ করে।

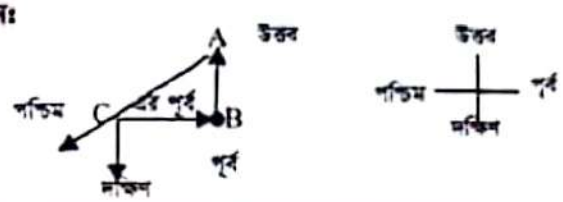
S/M-এঃ একবার বামদিকে এবং পরে ডান দিকে গেলে উত্তর হবে যে দিক ছিল সেই দিকে।

কারণ L – R = 0 বিয়োগফল শূন্য হলে আর কোনো দিক পরিবর্তন হয় না। তাই দক্ষিণ দিকে মুখ ছিল দক্ষিণ দিকেই থাকবে।

অধ্যায়:৬/১ স্থানাঙ্ক , পৃষ্ঠা-৩৭০ , নং-৩এর মত

39. A এর অবস্থান যদি B এর থেকে উত্তরে হয় এবং B এর অবস্থান যদি C এর থেকে পূর্বে হয়, তাহলে A থেকে C এর অবস্থান কোন দিকে ?

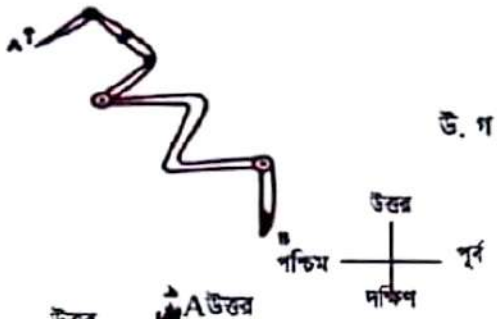
ক. উত্তর-পূর্ব খ. দক্ষিণ-পূর্ব
গ. দক্ষিণ-পশ্চিম ঘ. উত্তর-পশ্চিম উ.গ

সমাধান: 

অধ্যায়: ৬/১ দিক নির্ণয় , পৃষ্ঠা-৩৭১, নং-১১ এর উপরে

40. A এর দিক থেকে ↑ করা হলে B এর দিক কী হবে?

ক. ↑
খ. ↓
গ. ←
ঘ. →



উ. গ

সমাধান: 

B নির্দেশ করে পূর্ব দিকে তাই ← চিহ্নটি সঠিক।

অধ্যায়:৬/২ যন্ত্রপাতি, পৃষ্ঠা-৩৭৪ , নং-৩৩এর উপরে

(৭) সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability)

41. একটি পুকুরে কচুরিপানা প্রতিদিন দ্বিগুণ হারে বৃদ্ধি পায়। যদি পুকুরটি কচুরিপানা দিয়ে ভরে যেতে ২৮ দিন লাগে তবে অর্ধেক পুকুরটি ভরে যেতে কত দিন লাগবে ?

ক. ১৪ দিন খ. ১৬ দিন
গ. ৭ দিন ঘ. ২৭ দিন উ.ঘ

সমাধান: কচুরিপানা দিয়ে সম্পূর্ণ পুকুর ভর্তি হতে সময় লাগে ২৮ দিন। অর্ধেক পুকুরটি ভরে যেতে সময় ১ দিন কম লাগবে । কারণ প্রতিদিন দ্বিগুণ হারে ভর্তি হয়। অর্থাৎ (২৮ – ১)দিন = ২৭ দিন।

অবার,প্রশ্নে যদি এক-চতুর্থাংশের কথা বলা হয় তখন-

পুকুরটির এক-চতুর্থাংশ ভরে যেতে সময় আরো ১ দিন কম লাগবে । কারণ প্রতিদিন দ্বিগুণ হারে ভর্তি হয়।

অর্থাৎ (২৭ – ১)দিন = ২৬ দিন।

অধ্যায়:৭/১ পাটিগণিত, পৃষ্ঠা-৪১৮ , নং-১৮২এর মত

42. একটি বহু নির্বাচনী প্রশ্নমালায় 100টি প্রশ্ন আছে। প্রতি প্রশ্নের 4টি বিকল্প উত্তর আছে। পরীক্ষার্থী 20টি প্রশ্নের উত্তর সঠিকভাবে দেয়। বাকি প্রশ্নগুলো অনুমান করে উত্তর দেয়। পরীক্ষার্থী এ পরীক্ষায় কত নম্বর পেয়েছিল ?

ক. 15 খ. 25
গ. 50 ঘ. 40 উ.ঘ

সমাধান: পরীক্ষার্থী সঠিকভাবে উত্তর দেয় 20টি
প্রতি প্রশ্নের 4টি বিকল্প উত্তর আছে
বাকি প্রশ্ন $(100-20)$টি $= 80$ টি
80 টি প্রশ্নের প্রতিটি অপশনের সংখ্যা $= (80 \div 4)$ টি $= 20$ টি
এদের মধ্যে সঠিক উত্তর আছে 20টি।
তাহলে মোট নম্বর পায় $(20+20)$টি $= 40$টি

অধ্যায়:৭/১ পাটিগণিত , পৃষ্ঠা-৪১৮ , নং-১৮২এর মত

43. একটি সংখ্যার ৭৫% এর সাথে ৭৫ যোগ করলে ফলাফল হিসেবে পূর্বের সংখ্যাটি পাওয়া যায়। সংখ্যাটি কত?

ক. ১০০ খ. ১২৫
গ. ২৭৫ ঘ. ৩০০ উ.ঘ

সমাধান: x এর $75\% + 75 = x \Rightarrow \frac{x \times 75}{100} = x - 75$

$\Rightarrow \frac{x \times 3}{4} = x - 75 \Rightarrow 3x = 4x - 300$

$\Rightarrow 300 = 4x - 3x \Rightarrow x = 300$

অধ্যায়:৭/১ পাটিগণিত , পৃষ্ঠা-৪০৬ , নং-৭০এর মত

44. কোনটি ছোট?

ক. $\frac{৩}{১০}$ খ. $\frac{২}{৫}$ গ. $\frac{৪}{১৫}$ ঘ. $\frac{৫}{১৭}$ উ. গ

সমাধান: $\frac{3}{10}\ \frac{15}{20}\ \frac{2}{5}$ $\quad \frac{3}{10}\ \frac{45}{40}\ \frac{4}{15}$ $\quad \frac{4}{15}\ \frac{68}{75}\ \frac{5}{17}$

সুতরাং $\frac{4}{15}$ সবচেয়ে ছোট।

অধ্যায়:৭/১ পাটিগণিত , পৃষ্ঠা-৪০১ , নং-৩২এর মত

45. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৪, ৬ এবং ৮ ঘন্টায় সম্পন্ন করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারবে?

ক. $\frac{৭}{২৪}$ খ. $\frac{৫}{১২}$ গ. $\frac{২}{৮}$ ঘ. $\frac{১২}{৩২}$ উ.খ

অধ্যায়:৭/১ পাটিগণিত , পৃষ্ঠা-৪১৫ , নং-১৬৫

46. ৬ + ৫ এর $\frac{১}{২}$ = ?

ক. ৫.৫ খ. ৭.৫
গ. ৮.৫ ঘ. ৩ উ.গ

সমাধান: ৬ + ৫ এর $\frac{১}{২} = ৬ + \frac{৫}{২} = \frac{১২+৫}{২} = ৮.৫$

47. 10টি জিনিস থেকে একসাথে 4টি জিনিস কত উপায়ে নেওয়া যায় ?

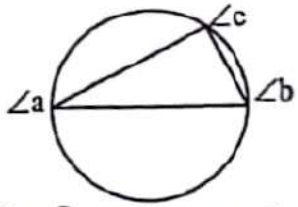
ক. 5000 খ. 3010
গ. 210 ঘ. 5040 উ.গ

সমাধান: ${}^{10}C_4 = \frac{10!}{4!(10-4)!}$

$= \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{4! \times 6!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 210$

অধ্যায়: ৭/২ বীজগণিত , পৃষ্ঠা-৪২৮, নং-৮৩ এর মত

48.



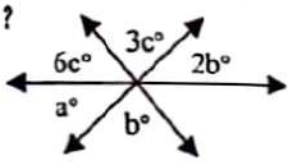
উপরের চিত্র যদি $\angle a = 35$ হয় তাহলে $b = ?$

ক. ৩৫ খ. ৪৫
গ. ৫৫ ঘ. ৬৫ উ.গ.

সমাধান: $\angle a = 35$, $\angle c = 90^0$;[একই চাপের উপর দন্ডায়মান বৃত্তস্থকোণ কেন্দ্রস্থ কোণের অর্ধেক। $\therefore \angle c = 90^0$
$\therefore \angle a + \angle b + \angle c = 180^0$
$\Rightarrow 35^0 + \angle b + 90^0 = 180^0$
$\Rightarrow \angle b = 180^0 - 90^0 - 35^0 \quad \therefore \angle b = 55^0$

অধ্যায়:৭/৩ জ্যামিতি , পৃষ্ঠা-৪৩৫, নং-২২এর মত

49. চিত্রে a এর মান কত ?



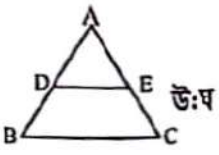
ক. 30° খ. 45°
গ. 60° ঘ. 72° উ.ঘ

সমাধান: $6c^\circ + 3c^\circ + 2b^\circ = 180^0$
$\Rightarrow 2 \times 3c^\circ + 3c^\circ + 2b^\circ = 180^0$
$\Rightarrow 2\,b^\circ + b^\circ + 2b^\circ = 180^0$;[$3c^\circ = b^\circ$]
$\Rightarrow 5\,b^\circ = 180^0 \Rightarrow b^\circ = 36^0$
$\therefore a^\circ = 2b^\circ = 2 \times 36^\circ = 72^0$

অধ্যায়: ৭/৩ জ্যামিতি, পৃষ্ঠা-৪৩১ , নং-০৪ এর উপরে

50. চিত্রে DE || BC একটি ত্রিভুজ ADE এর ক্ষেত্রফল DECB ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফলের অর্ধেক হলে AE : AC কত?

ক.1:2 খ. 1:3
গ. $1:\sqrt{2}$ ঘ. $1:\sqrt{3}$ উ:ঘ



সমাধান:

অধ্যায়: ৭/৩ জ্যামিতি, পৃষ্ঠা-৪৩৩,নং-১৭ এর উপরে

৪৪তম বিসিএস (লিখিত)

ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. N এবং R এর মাঝখানে মধ্যবর্তী অক্ষরটির ডান দিকের পঞ্চম অক্ষরের পরের অক্ষরটি কী?

(ক) V (খ) T
(গ) U (ঘ) W উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

[N], O, **(P)**, Q, [R], S, T, U, **(V)**

এখানে, N এবং R এর মাঝখানে মধ্যবর্তী অক্ষরটি হলো P ।

এখন P থেকে ডান দিকে পঞ্চম অক্ষরটি হলো U সুতরাং পঞ্চম অক্ষরের পরের অক্ষরটি হবে 'V' ।

২. যদি ইংরেজি বর্ণমালা হতে **M** বর্ণটি বাদ দেওয়া হয় তাহলে মাঝের বর্ণটি কি কী হবে?

(ক) O (খ) P
(গ) N (ঘ) Q উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L = ১২টি
[M, N] = ২টি
O, P, Q, R, S,T, U,V, W, X, Y, Z = ১২টি

ইংরেজি ২৬ টি বর্ণমালার মধ্যে মাঝের বর্ণমালা ২ টি M ও N সুতরাং M বর্ণটি বাদ দিলে মাঝের বর্ণটি হবে =N.

৩. যদি **ENGLAND** - কে ১২৩৪৫২৬ সংখ্যা হিসাবে লেখা হয় এবং **FRANCE** - কে ৭৮৫২৯১ হিসাবে লেখা হয়, তাহলে **GREECE** - এর ক্ষেত্রে সংখ্যাটি কী লেখা হবে?

(ক) ৩৯২২৯১ (খ) ৩৮২২৯১
(গ) ৩৮১১৯১ (ঘ) ৩৯২১৯১ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে,

E	N	G	L	A	N	D
১	২	৩	৪	৫	২	৬

এবং

F	R	A	N	C	E
৭	৮	৫	২	৯	১

অর্থাৎ প্রতিটি অক্ষরের সংখ্যা দিয়ে মান তার নিচে দেয়া আছে সুতরাং GREECE শব্দটির অক্ষরগুলোর মান লিখলে

G	R	E	E	C	E
৩	৮	১	১	৯	১

∴ উত্তর: GREECE = ৩৮১১৯১

৪. যদি **GAMES** - এর বানান **HBNFT** হয়, তবে **SPORTS** - এর বানান একটি শব্দ হবে?

(ক) RONQSR (খ) TQPSUT
(গ) TOQSR (ঘ) RQNOSR উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে

G	A	M	E	S
প্রতিটি অক্ষরের পরের অক্ষর				
H	B	N	F	T

সুতরাং

S	P	O	R	T	S
পরের অক্ষরগুলো নিয়ে শব্দটি হবে					
T	Q	P	S	U	T

সুতরাং SPORTS = TQPSUT

৫. **DETERMINATION** শব্দটি থেকে কিছু বর্ণ নিয়ে নিচের কোন শব্দটি গঠন করা সম্ভব?

(ক) MODERATION (খ) MOTION
(গ) ROTATION (ঘ) MENTION উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

DETERMINATION শব্দটি থেকে কিছু বর্ণ নিয়ে গঠিত শব্দ হলো: MENTION । কারণ MENTION এর প্রতিটি বর্ণ DETERMINATION শব্দটিতে আছে। কিন্তু MODERATION, MOTION এবং ROTATION শব্দ ৩টিতে O আছে দুটি করে। তাই সঠিক উত্তর ঘ. MENTION ।

৬. নিচের কোনটি ব্যতিক্রম?

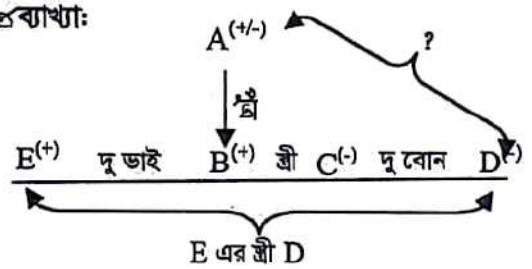
(ক) উত্তর (খ) ঈশান
(গ) মার্তন্ড (ঘ) নৈর্ঋত উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে মার্তন্ড অর্থ সূর্য এবং অন্য তিনটি দিয়ে বিভিন্ন দিক বোঝায়। সুতরাং ব্যতিক্রম শব্দটি হলো গ. **মার্তন্ড**।

৭. **A-এর পুত্র B-এর স্ত্রী C, যার বোন D B-এর ভাই E-এর স্ত্রী। তাহলে D এবং A-এর মধ্যকার সম্পর্ক কোনটি?**

(ক) পিতা কন্যা (খ) চাচা-ভাতিজি
(গ) শ্বশুর-পুত্রবধূ (গ) ভাই-বোন উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



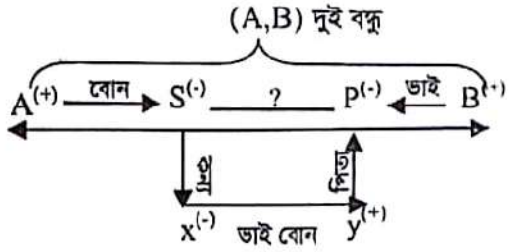
এখানে, C এবং D দু বোন যাদের বিয়ে হয়েছে B এবং E দুই ভাইয়ের সাথে। যেহেতু A হচ্ছে B এর বাবা সুতরাং A, E এরও বাবা। A এর ছেলে E এর স্ত্রী D হবে A এর পুত্রবধূ। সুতরাং D এর সাথে A এর মধ্যকার সম্পর্ক শ্বশুর-পুত্রবধূ।

৮. **A এবং B দুই বন্ধু, S, A-এর বোন, P, B-এর ভাই। S-এর মেয়ের ভাইয়ের পিতা P। P এবং S এর সম্পর্ক কী?**

(ক) ভাই-বোন (খ) স্বামী-স্ত্রী
(গ) বাবা-মা (ঘ) কোন সম্পর্ক নেই

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটি দেখুন:



এখানে, A এবং B দুই বন্ধুর মধ্যে A এর বোন S এর মেয়ে x এবং x এর ভাই y । আবার y এর বাবা P । অর্থাৎ x এবং y দুজনে P এবং S এর সন্তান। সুতরাং P এবং S এর সম্পর্ক হবে স্বামী - স্ত্রী।

Confusion Clear: সাধারণত দুই বন্ধুর সম্বর্ক বের করা যায় না কিন্তু এখানে দুই বন্ধুর সম্পর্ক বের করার প্রয়োজনও নেই।

৯. **মনোভাব : উদারচেতা : : শিক্ষা : ?**

(ক) আনুষ্ঠানিক (খ) উপানুষ্ঠানিক
(গ) সর্বজনীন (ঘ) কুসংস্কার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

মনোভাব যেমন উদারচেতা হওয়ার প্রয়োজন তেমনি শিক্ষা, সর্বজনীন হওয়া প্রয়োজন।

১০. **বাস: রাস্তা : : ট্রেন: ?**

(ক) টিকেট (খ) রেলপথ
(গ) যাত্রী (ঘ) স্টেশন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

"বাস" যেমন 'রাস্তা' দিয়ে চলে ট্রেন তেমনি "রেলপথ" দিয়ে চলে।

১১. **বীজ : ফল : : মুক্তা : ?**

(ক) নেকলেস (খ) ঝিনুক
(গ) আংটি (ঘ) শামুক উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ফলের ভেতরে যেমন বীজ থাকে তেমনি ঝিনুকের ভেতর মুক্তা থাকে।

১২. **P, J-এর চেয়ে বড়; S, M-এর চেয়ে বড়, R, S-এর মতো বড় না হলেও J এর চেয়ে বড় ; M, J-এর মতো বড় নয় । তাহলে সবচেয়ে ছোট কোনটি?**

(ক) J (খ) P
(গ) R (ঘ) M উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে, $P > J$ ----(i) আবার, $S > M$ ----(ii)

আবার, $S > R > J$-------(iii)

এবং $J > M$-------(iv)

এখানে, (ii), (iii) এবং (iv) নং সমীকরণ থেকে একত্রে লেখা যায় $S > R > J > M$------- (v)

এখন, (v) নং কে (i) নং সমীকরণের সাথে তুলনা করে দেখা যাচ্ছে যে সবথেকে বড় কে তা বের করা না গেলও সবথেকে ছোট হলো M, কারণ M এর থেকে ছোট কেউ নেই।

১৩. কোনটি ছাড়া নাটক লেখা অসম্ভব?

(ক) প্রযোজক (খ) নায়ক
(গ) পরিচালক (ঘ) প্লট উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

নাটক লিখতে অব্যশই একটি প্লট বা পটভূমির প্রয়োজন। সুতরাং প্লট ছাড়া নাটক লেখা অসম্ভব।

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১৪. **প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?**

৬	৮	৭
৩৬	৬৪	৪৯
২৪	৪৮	?

(ক) ৯৬ (খ) ৩৫
(গ) ৯৫ (ঘ) ৪১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত সংখ্যা গুলোকে প্রথমে ঐ সংখ্যাগুলো দিয়ে গুণ এবং পরেরবার ঐ সংখ্যা থেকে প্রতিবার ২ বিয়োগ করে গুণ।

যেমন, প্রথম সারির উপরে নিচে

$৬\times৬ = ৩৬$, এরপর $৬\times(৬-২) = ৬\times৪ = ২৪$

২য় সারির উপরে নিচে

$৮\times৮ = ৬৪$ এবং $৮\times(৮-২) = ৮\times৬ = ৪৮$

সুতরাং, তৃতীয় সারির উপরে নিচে

$৭\times৭ = ৪৯$ হলে এরপর $৭\times(৭-২) = ৭\times৫ = ৩৫$(উত্তর)

অথবা,
৩৬-৬ = ৩০ এরপর ৩০-৬ = ২৪
৬৪-৮ = ৫৬ এরপর ৫৬-৮ = ৪৮ অর্থাৎ মাঝের বড় সংখ্যাটি থেকে প্রথম সংখ্যাটি দুবার বিয়োগ করলে শেষের সংখ্যাটি আসে।
সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে,= ৪৯-৭ = ৪২-৭ = ৩৫।

১৫. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসাতে হবে?

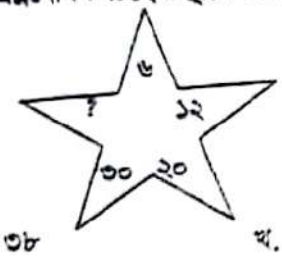
৩	১৫
৪০	৮

?	৪৫
৫০	১০

ক. ৮ খ. ৯
গ. ১৫ ঘ. ১৬ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
বামের চিত্রে, উপরে ১৫÷৫ = ৩, এবং নিচে ৪০÷৫ = ৮।
আবার ডানের চিত্রে, নিচে ৫০÷৫ =১০,
অর্থাৎ প্রতিবার বড় সংখ্যাকে ৫ দিয়ে ভাগ করে ছোট সংখ্যা বের হচ্ছে। সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানে বসবে ৪৫÷৫ = ৯।

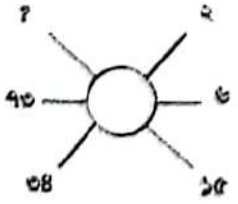
১৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?



ক. ৩৮ খ. ৪২
গ. ৪৮ ঘ. ৫৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
১২-৬ = ৬, ২০-১২ = ৮, ৩০- ২০ = ১০,
(এখানে পরপর সংখ্যাগুলোর বিয়োগফল যথাক্রমে ৬,৮,১০ এভাবে ২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।)
সুতরাং প্রশ্নবোধক চিহ্নটিতে বসবে = ৩০+১২ = ৪২

১৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যা বসবে? *[২৮তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১৫১ খ. ১৫২
গ. ১৫৩ ঘ. ১৫৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
প্রথমে ২ থেকে শুরু (২×২ = ৪+২=৬), (৬×২ = ১২+৩ =১৫), (১৫×২+৪= ৩৪)
(৩৪×২ = ৬৮+৫ = ৭৩) সুতরাং শেষের সংখ্যাটি হবে (৭৩×২ = ১৪৬+৬ = ১৫২)

১৮. যদি L= +, M = −, N = ÷ এবং O= × হয়, তাহলে ১৮০৩৬ N ১২ M ৬ L ৭ এর মান কত?
(ক) ১৫০০ (খ) ২৫০৪
(গ) ১৫০৪ (ঘ) কোনটি নয় **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:
দেওয়া আছে, L = +, M = −, N = ÷ এবং O = ×
এখন ১৮০৩৬ N ১২ M ৬ L ৭
= ১৮০৩৬ ÷ ১২ − ৬+৭
= ১৫০৩ − ৬ + ৭ = ১৫০৩ +১ = ১৫০৪

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৯. একটি ঘড়ি ২৪ ঘণ্টায় ১ মিনিট স্লো (slow) হয়, ১ ঘণ্টা স্লো হতে ঘড়িটির কত দিন লাগবে?
(ক) ১২ দিন (খ) ৩০ দিন
(গ) ৬০ দিন (ঘ) ৬০ ঘণ্টা **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:
আমরা জানি, ২৪ ঘন্টা = ১ দিন এবং ৬০ মিনিট = ১ ঘন্টা।
১ মিনিট স্লো হতে সময় লাগে = ২৪ ঘন্টা বা ১ দিন।
সুতরাং ৬০ " " " " " = ৬০×১ = ৬০ দিন।

২০. নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা?
(ক) ৯১ (খ) ১৪৩
(গ) ৪৭ (ঘ) ৮৭ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:
যে সংখ্যাকে ১ এবং ঐ সংখ্যা ছাড়া অন্য কোন সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা যায়না তাকে মৌলিক সংখ্যা বলে।
সুতরাং, ৪৭ হলো মৌলিক সংখ্যা।

২১. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গণনার সময় কতবার '৯' অঙ্কটি আসবে?
(ক) ২১ (খ) ২০
(গ) ১১ (ঘ) ৯ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:
১ থেকে ১০০ সংখ্যা গুলোর মধ্যে ১ ও ০ বাদে অন্য যে কোন সংখ্যা (২-৯) আসে ২০বার। ০ আসে ১১ বার এবং ১ আসে ২১ বার। সুতরাং ৯ অঙ্কটি আসবে ২০ বার।

২২. $\sqrt{৪৯} - ০.০০৪ = ?$
(ক) ৯.৯৬৬ (খ) ৬.৯৬৯
(গ) ৬৯.৬৯ (ঘ) ৬.৯৯৬ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:
$\sqrt{৪৯} - ০.০০৪ = \sqrt{৭^২} - ০.০০৪ = ৭-০.০০৪ = ৬.৯৯৬$

২৩. স্থির পানিতে একজন মানুষের নৌকার বেগ ৬ কি.মি/ঘন্টা। স্রোতের অনুকূলে যেতে যত সময় লাগে স্রোতের প্রতিকূলে যেতে তার দ্বিগুণ সময় লাগে। স্রোতের বেগ কত?

(ক) ২ কি.মি/ঘন্টা (খ) ৩ কি.মি/ঘন্টা
(গ) ৪ কি.মি/ঘন্টা (ঘ) ৬ কি.মি/ঘন্টা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

ধরি, স্রোতের বেগ = x কি.মি./ঘন্টা

স্রোতের অনুকূলে বেগ = (৬+x) কি.মি./ঘন্টা

এবং স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = (৬-x) কি.মি./ঘন্টা

প্রশ্নমতে, ৬+x= ২×(৬ -x)

$\Rightarrow$ ৬ +x = ১২ -২x $\Rightarrow$ ৩x = ৬ $\therefore$ x = ২

সুতরাং, স্রোতের বেগ = ২ কি.মি./ঘন্টা। উত্তর: ২কিমি/ঘন্টা

২৪. একটি স্কুলে ছেলে এবং মেয়ের অনুপাত ৭:৩। যদি স্কুলে মেয়ের সংখ্যা ২১০ হয় তবে ছেলের সংখ্যা কত?

(ক) ১৪৭ (খ) ৬৩
(গ) ৪৯০ (ঘ) ২৭০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ছেলে ঃ মেয়ে = ৭ ঃ ৩

এখানে মেয়ের সংখ্যা = ৩ অংশ = ২১০ হলে ১ অংশ = ৭০

সুতরাং ঐ স্কুলে ছেলের সংখ্যা = ৭ অংশ = ৭×৭০= ৪৯০ জন।

২৫. মতিন প্রতি মাসে ১০% হারে বর্ধিত বেতন পায়। যদি তিনবার বৃদ্ধির পর তার বেতন ১৩,৩১০ টাকা হয়, তবে তার বেতন কত ছিল?

(ক) ৯,০০০ টাকা (খ) ১০,০০০ টাকা
(গ) ১১,০০০ টাকা (ঘ) ১২,০০০ টাকা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

ধরি, মতিনের প্রাথমিক বেতন = x টাকা।

এখানে, x এর $\frac{১১০}{১০০}$ এর $\frac{১১০}{১০০}$ এর $\frac{১১০}{১০০}$ = ১৩৩১০ টাকা

সুতরাং $x = ১৩৩১০ \times \frac{১০০}{১১০} \times \frac{১০০}{১১০} \times \frac{১০০}{১১০}$ = ১০,০০০ টাকা

২৬. ডাক্তার রোগীকে প্রতি ২ ঘন্টা পর পর খাওয়ার জন্য ৬টি বড়ি দিলেন। শেষ বড়িটি রোগী কত ঘন্টা পর খাবেন?

(ক) ৬ ঘন্টা (খ) ৮ ঘন্টা
(গ) ১০ ঘন্টা (ঘ) ১২ ঘন্টা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: নিচের টেবিলটি দেখুন:

১ম	গ্যাপ	২য়	গ্যাপ	৩য়	গ্যাপ	৪র্থ	গ্যাপ	৫ম	গ্যাপ	৬ষ্ঠ
	২ঘ		২ঘ		২ঘ		২ঘ		২ঘ	শেষ

প্রতি ২ ঘন্টা পর পর ৬ টি বড়ি খেতে রোগীর ১০ ঘন্টা সময় লাগবে। কারণ প্রথম বড়ি খেতে কোন সময় অপেক্ষা করতে হবেনা। পরবর্তী ৫টি বড়ি খেতে ২ ঘন্টা পর পর খেতে মোট সময় লাগবে = ৫×২ = ১০ ঘন্টা ।

২৭. যদি একটি ত্রিভুজের দুই বাহুর মান ৫ এবং ৬ হয়, তবে তৃতীয় বাহুর জন্য কোন মানটি প্রযোজ্য নয়?

(ক) ৪ (খ) ৭
(গ)৯ (ঘ) ১২ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

আমরা জানি, যে কোন দুটি বাহুর সমষ্টি তার তৃতীয় বাহু অপেক্ষা বৃহত্তর। যেহেতু দুই বাহুর মান ৫ এবং ৬ এবং তাদের যোগফল = (৫+৬) = ১১। সুতরাং , প্রদত্ত অপশন গুলোর মধ্য তৃতীয় বাহুর মান ১২ প্রযোজ্য নয়। কারণ তা অন্য দু বাহুর যোগফল ১১ থেকে বড়।

২৮. যদি একটি বৃত্তের ব্যাস তিনগুন বৃদ্ধি পায় তাহলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?

(ক) ৯ (খ) ১২
(গ) ১৬ (ঘ) ১৮ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

একটি বৃত্তের ব্যাস বা ব্যাসার্ধ তিনগুণ বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পায় ৯ গুণ অর্থাৎ $(\text{যতগুণ})^২ = ৩^২ = ৯$ গুণ।

২৯. যদি দুটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য ৩:২ হয়, তবে এদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত?

(ক) ৩ : ২ (খ) ৩ : ৪
(গ) ৯ : ৪ (ঘ) ৪ : ৯ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

বৃত্তের ব্যাস, ব্যাসার্ধের অনুপাত যা, ক্ষেত্রফল হবে তাদের বর্গের সমান অর্থা ৩ : ২ = $৩^২ : ২^২$ = ৯ : ৪

৩০. তল রেখার সাথে সম্পর্কযুক্ত। রেখা কিসের সাথে সম্পর্কযুক্ত?

(ক) সমতল (খ) বিন্দু
(গ) দৈর্ঘ্য (ঘ) প্রস্থ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

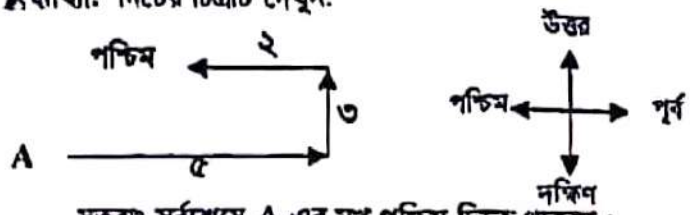
তল যেভাবে রেখার সাথে সম্পর্কিত
রেখা তেমনি ভাবে বিন্দুর সাথে সম্পর্কিত।

স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation)

৩১. A পূর্ব দিকে ৫ কিলোমিটার হাঁটার পর বামদিকে ৩ কিলোমিটার হাঁটলেন। আবার বামে ২ কিলোমিটার হাঁটলেন। এবারে তাঁর মুখ কোন দিকে?

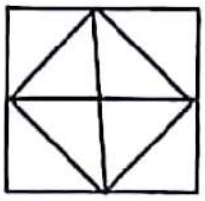
ক. পূর্ব খ. পশ্চিম
গ. উত্তর ঘ. দক্ষিণ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটি দেখুন:



সুতরাং সর্বশেষে A এর মুখ পশ্চিম দিকে থাকবে।

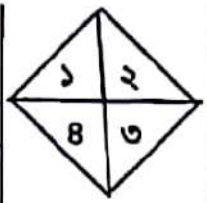
৩২. নিচের চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে?



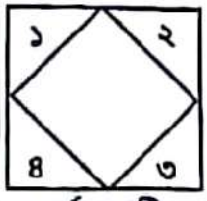
ক. ৮ খ.১০
গ.১২ ঘ.১৪ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

উপরের চিত্রটিকে পাশের ২টি চিত্রে ভাঙলে দেখা যাবে মাঝের চতুর্ভুজটিকে আলাদা করে নিয়ে ত্রিভুজ হবে ৪×২= ৮টি। চার কর্ণারে ৪টি সহ মোট ত্রিভুজ ৮+৪ = ১২টি।

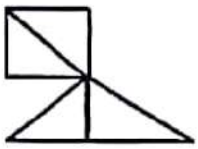


১,২,৩, ৪,(১+২), (২+৩), (৩+৪), (১+৪) = ৮টি



৪ কর্ণারে ৪টি

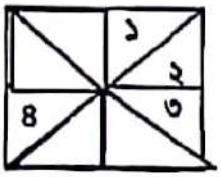
৩৩. নিচের চিত্রটি বর্গাকার করতে কয়টি ত্রিভুজ লাগবে?



(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৮ উত্তর: গ

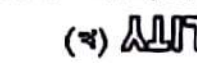
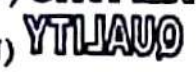
ব্যাখ্যা :

পাশের চিত্রটি দেখুন । বর্গক্ষেত্র তৈরী করার জন্য মোট ত্রিভুজ লাগবে ৮টি। সুতরাং উপরে প্রদত্ত ৪টি ত্রিভুজের সাথে আরো ৪টি নতুন ত্রিভুজ যোগ করতে হবে।



N.B. এখানে চিত্রের (২+৩) মিলে ১টি ত্রিভুজ ধরে ৩টি ও উত্তর হয়। কিন্তু প্রদত্ত চিত্রে ছোট ত্রিভুজ দেয়ায় এবং সর্বনিম্ন না বলায় উত্তর ৪।

৩৪. আয়নায় " QUALITY " এর প্রতিবিম্ব কোনটি?

(ক)  (খ) 
(গ)  (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

এখানে, QUALITY শব্দটিকে আয়নায় দেখলে সবগুলো অক্ষর ডান থেকে বামে যাবে কিন্তু কোনটি মাথা উপরে নিচে হবে না। যা অপশনগুলোর মধ্যে শুধু গ নং অপশনের সাথে মিলে যায়। সুতরাং সঠিক উত্তর গ।

যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৫. উঁচু রাস্তার পদদেশ থেকে রাস্তার উপড়ে উঠতে কী করতে হবে?

(ক) সামনের দিকে ঝুঁকতে হবে
(খ) হাঁটু কিছুটা ভাঁজ করতে হবে
(গ) গোড়ালি উঁচু করতে হবে
(ঘ) এর সবগুলো উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

উঁচু রাস্তার পদদেশ থেকে রাস্তার উপড়ে উঠতে হলে-সামনের দিকে ঝুঁকতে হবে,হাঁটু কিছুটা ভাঁজ করতে হবে এবং গোড়ালি উঁচু করতে হবে অর্থাৎ অপশনের সবগুলোই করতে হবে।

বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৩৬. কোন বানানটি সঠিক?

(ক) পুরষ্কার (খ) পুরস্কার
(খ) পূরস্কার (ঘ) পুরষ্কার উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

অপশন গুলোর মধ্যে সঠিক বানান হলো: পুরস্কার। কারণ পুরস্কার বানানে সর্বদা উ কার এবং (স+ক) হয়।

৩৭. কোনটি সঠিক?

(ক) ভদ্রতাচিত (খ) ভদ্রোচিত
(গ) ভদ্রাচিত (ঘ) ভদ্রতচিত উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

অপশন গুলোর মধ্যে সঠিক বানান: "ভদ্রোচিত",

৩৮. কোন বানানটি সঠিক?

(ক) প্রনয়ন (খ) প্রনয়ণ
(গ) প্রণয়ন (ঘ) প্রণয়ণ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

অপশন গুলোর মধ্যে সঠিক বানান: "প্রণয়ন"

৩৯. অভিধানে কোন শব্দটি প্রথমে আসবে?

(ক) Beauty (খ) Beautiful
(গ) Beam (ঘ) Begin উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

অভিধানে শব্দ খোঁজার ক্ষেত্রে ইংরেজি অক্ষর বিবেচনায় নিতে হয়। আগের অক্ষর যুক্ত ইরেজি শব্দ গুলো অভিধানে সব সময় আগে থাকে। এখানে, প্রদত্ত অপশন গুলোর মধ্য Begin শব্দটি শুরুতেই বাদ দিয়ে প্রতিটি শব্দের প্রথম ৩টি অক্ষর Bea একই বিধায় চতুর্থ অক্ষরটি বিবেচনায় নিয়ে অভিধানে আগের শব্দটি বের করতে হবে । সব গুলোর মধ্যে চতুর্থ অক্ষর u এবং m, এর মধ্য m সবার আগে তাই 'Beam' শব্দটি প্রথমে বসবে।

৪০. কোন শব্দটি সূর্য শব্দের সমার্থক শব্দ নয়?
(ক) আদিত্য (খ) ভানু
(গ) অদ্রি (ঘ) সবিতা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
সূর্য শব্দের সমার্থক শব্দ হলো:
আদিত্য, ভানু, সবিতা, অর্ক, আফতাব, দিনমণি, বিভাবসু, মার্তণ্য ইত্যাদি। আর অদ্রি শব্দের সমার্থক শব্দহলো : পর্বত, পাহাড়, শৈল, শিখরী ইত্যাদি।
সুতরাং অদ্রি শব্দটি বাদে অন্য ৩টি শব্দ সূর্যের সমার্থক।

৪১. 'প্রসূন'- এর প্রতিশব্দ হলো----
(ক) ভ্রমর (খ) ফল
(গ) পুষ্প (ঘ) বৃষ্টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
প্রসূন শব্দের সমার্থক শব্দ হলো: পুষ্প,ফুল,কুসুম ইত্যাদি।

৪২. Which is the correct spelling?
(ক) Miscellaneous (খ) Miscclaneous
(গ) Miscelleneous (ঘ) Micellanaus
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত অপশন গুলোর মধ্য সঠিক বানানটি হলো Miscellaneous যার অর্থ বিবিধ।

৪৩. সমার্থক শব্দের জোড়া কোনটি?
(ক) Private and public
(খ) Intrusive and invasive
(গ) Mysterious and unknown
(ঘ) Common and unique উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
এখানে, অপশন গ এর Mysterious অর্থ দুর্বোধ্য বা রহস্যময়, আবার unknown শব্দের অর্থও রহস্যময়। সুতরাং এই শব্দজোড়ার অর্থ সমার্থক। কিন্তু অন্য শব্দগুলোর অর্থ সমার্থক নয়। সুতরাং উত্তর (খ)

৪৪. নিচের কোনটি একাধিক অর্থবোধক শব্দ নয়?
(ক) address (খ) current
(গ) band (ঘ) sky উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রদত্ত শব্দগুলোর মধ্যে
address = ঠিকানা, সম্বোধন
current = সাম্প্রতিক, সমসাময়িক, আধুনিক
band =দল, গ্রুপ
sky = আকাশ।
সুতরাং sky দিয়ে শুধু আকাশ ছাড়া অন্য কিছু বোঝায় না। অর্থাৎ sky শব্দটি একাধিক অর্থবোধক শব্দ নয়।

৪৫. The situation has come to a head-এর অর্থ।
(ক) পরিস্থিতির উন্নতি ঘটেছে
(খ) পরিস্থিতি সবচেয়ে ভাল অবস্থায় দাঁড়িয়েছে
(গ) পরিস্থিতি অবনতি ঘটেছে
(ঘ) পরিস্থিতি চরম অবস্থায় পৌছেছে উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
"The situation has come to a head"
এর অর্থ হলো- 'পরিস্থিতি' চরম অবস্থায় পৌছেছে।

৪৬. হ,রু,নি,সা- এর সঙ্গে কোন বর্ণ দিয়ে বর্ণগুলো পুনর্বিন্যাস করে একটি অর্থবোধক শব্দ তৈরি করা যায়?
(ক) ব (খ) ং
(গ) ৎ (ঘ) ল উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
এখানে, হ,রু,নি,সা = নিরু – সাহ । অর্থাৎ মাঝের অপশনের "ৎ" বসালে অর্থবোধক শব্দটি হবে নিরুৎসাহ ।

৪৭. নিচের কোন এলোমেলো বর্ণগুচ্ছ সাজিয়ে লিখলে মানবদেহ সম্পর্কিত একটি শব্দ হবে?
(ক) IETM (খ) APPRE
(গ) LYEBL (ঘ) OVLE উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
অপশন গুলোর মধ্যে (গ) তে LYEBL থেকে শব্দটিকে সাজালে অর্থবোধক শব্দ তৈরী হয় BELLY যার অর্থ পেট যা মানব দেহ সম্পর্কিত শব্দ।

৪৮. দুইটি পুকুরের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ সমান কিন্তু—— সমান নয়।
(ক ঘনত্ব (খ) পানি
(গ) আয়তন (ঘ) গভীরতা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
দুটি পুকুরের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ সমান হওয়ার পরও তাদের পানি সমান হবে কি না তা নির্ভর করবে পুকুর দুটির গভীরতার উপর। সুতরাং দুটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ সমান কিন্তু পানি সমান নয়।

৪৯. Cricket শুধু একটা খেলা নয়, এটা এক ধরনের—
(ক) পাখি (খ) ফুল
(গ) খাবার (ঘ) পতঙ্গ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
Cricket একটি খেলার নাম হলেও Cricket এর আরেকটি অর্থ হলো : ঝি ঝি পোকা যা পতঙ্গ বুঝায়।

৫০. 'ব্যতিব্যস্ততা' সমস্যা সমাধানে কার সাহায্য প্রয়োজন?
(ক) চিকিৎসা মনোবিজ্ঞানী (খ) ডাক্তার
(গ) সমাজ মনোবিজ্ঞানী (ঘ) জ্যোতিষী উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
"ব্যাতিব্যস্ততা " সমস্যাটির সমাধানের জন্য "চিকিৎসা মনোবিজ্ঞানীর" সাহায্য প্রয়োজন।

৪৩তম বিসিএস (লিখিত)

ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. যদি TRAIN = 98726 হয়, তবে TARIN = কত হবে? [৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. 97862 খ. 97826
গ. 97682 ঘ. 69782 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

প্রদত্ত TRAIN = 98726 থেকে আমরা লিখতে পারি

T	R	A	I	N
9	8	7	2	6

অর্থাৎ T= 9, R =8, A = 7, I = 2, & N = 6,
সুতরাং TARIN = 97826

T	A	R	I	N
9	7	8	2	6

২. যদি 'NBMHP' এর অর্থ MANGO হয়, তবে MFNPO এর অর্থ কী?

ক. LIGHT খ. LEMON
গ. TABLE ঘ. SHIRT উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নের মধ্যে 'NBMHP' থাকলে অপশন মিলবে না। তাই

প্রশ্নের মধ্যে 'NBMHP' শব্দটি 'NBOHP' হলে

এখানে,

১ম কোড	N	B	O	H	P
২য় কোড	M	A	N	G	O

অর্থাৎ প্রতিবার পূর্ববর্তী অক্ষর নেয়া হয়েছে।

সুতরাং

প্রদত্ত কোড	M	F	N	P	O
২য় কোড	L	E	M	O	N

তাহলে, MFNPO এর অর্থ LEMON ।

৩. নিচের কোন শব্দগুচ্ছ বর্ণানুক্রমিকভাবে সাজানো রয়েছে?

ক. কৌতূহল, খ্যাতনামা, ক্ষীয়মাণ, জিগমিষা, জিজ্ঞাসা, জিঞ্জির
খ. কৌতূহল, ক্ষীয়মাণ, খ্যাতনামা, জিগমিষা, জিজ্ঞাসা, জিঞ্জির
গ. কৌতূহল, ক্ষীয়মাণ, খ্যাতনামা, জিজ্ঞাসা, জিগমিষা, জিঞ্জির
ঘ. কৌতূহল, ক্ষীয়মাণ, খ্যাতনামা, জিগমিষা, জিঞ্জির, জিজ্ঞাস্য

উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বাংলা বর্ণের প্রথমে ক, এরপর খ..... এভাবে ক্রম অনুসারে সাজাতে হবে।

কৌতূহল = ক + ত
ক্ষীয়মান = ক্ + ষ + য়
খ্যাতনামা = খ + ত
জিগমিষা = জ + গ
জিজ্ঞাসা = জ + ঞ + জ
জিঞ্জির = জ + ন + ঞ + জ

তাহলে দেখা যাচ্ছে খ অপশনটি সঠিক।

৪. কোন শব্দটি ভিন্ন?

ক. পারাবার খ. অর্ণব
গ. বারিধি ঘ. তটিনী - উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

এখানে সাগর শব্দটির সমার্থক শব্দ পারাবার, অর্ণব, বারিধি। নদী শব্দের সমার্থক শব্দ তটিনী। তাই তটিনী শব্দটি ভিন্ন।

৫. কোনটি ভিন্ন ধরনের?

ক. prologue খ. addendum
গ. postscript ঘ. appendix উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

Prologue = সম্ভাবনা;
addendum = সংযোজন;
postscript = উপসংহারের পর সংযোজন;
appendix = সংযোজন।
অর্থাৎ Prologue = সম্ভাবনা শব্দটি ভিন্ন।

৬. একটি পরিবারে প্রতিটি ছেলের সমানসংখ্যক ভাই ও বোন রয়েছে, কিন্তু প্রতিটি মেয়ের যতগুলো বোন রয়েছে ভাই রয়েছে তার তার দ্বিগুণসংখ্যক। পরিবারে ভাই ও বোনের সংখ্যা কত?

ক. ৬ ভাই, ৪ বোন খ. ৪ ভাই, ৩ বোন
গ. ৭ ভাই, ৩ বোন ঘ. ৮ ভাই, ৫ বোন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

যেহেতু প্রশ্নে বলা হয়েছে প্রতিটি ছেলের সমান সংখ্যক ভাই ও বোন আছে। তাহলে ভাইয়ের সংখ্যা ও বোনের সংখ্যার পার্থক্য ১

Forma-31/B

হবে যা শুধু অপশন খ তেই আছে। ৪ ভাই ও ৩ বোন হলে ১ ভাইয়ের ৩ ভাই ও ৩ বোন আছে। আবার ১ বোনের ২ বোন এবং ৪ ভাই থাকবে। যা বোনের সংখ্যার দ্বিগুণ

৭. উৎপাদন : শ্রম :: খ্যাতি : ?
ক. পরিচয় খ. ব্যক্তিত্ব
গ. সফলতা ঘ. বুদ্ধি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
শ্রম ছাড়া যেমন কোন কিছু উৎপাদন সম্ভব নয় তেমনি সফলতা ছাড়া খ্যাতি অর্জন করা সম্ভব নয়।

৮. মসজিদ : পবিত্রতা :: বিদ্যালয় : ?
ক. প্রশান্তি খ. শৃঙ্খলা
গ. নীরবতা ঘ. প্রার্থনা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: মসজিদে প্রবেশ করলে যেমন পবিত্রতা রক্ষা করতে হয় তেমনি বিদ্যালয়ে প্রবেশ করলে শৃঙ্খলা রক্ষা করতে হয়।

৯. বীজ : চারাগাছ :: ডিম : ?
ক. অমলেট খ. মুরগিছানা
গ. মুরগি ঘ. কুসুম উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
বীজ থেকে যেমন চারাগাছ হয় তেমনি ডিম থেকে মুরগিছানা হয়।

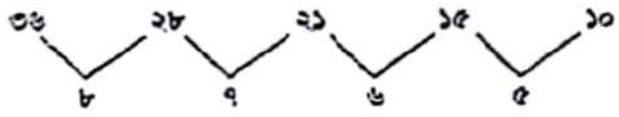
১০. পদ্য : বিজ্ঞাপন :: প্রার্থী : ?
ক. প্রচার খ. নির্বাচন
গ. নেটওয়ার্ক ঘ. প্রতীক উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: পদ্যের পরিচিতি প্রকাশ পায় বিজ্ঞাপনের মাধ্যমে আর প্রার্থীর পরিচিতি প্রকাশ পায় প্রচারের মাধ্যমে।

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

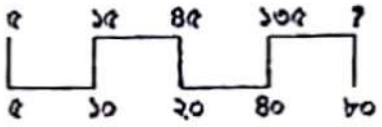
১১. ৩৬, ২৮, ২১, ১৫, ১০.....ধারা পরবর্তী সংখ্যাটি কত ?
ক. ৫ খ. ৬
গ. ৭ ঘ. ১১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



এখানে লক্ষ্য করলে দেখা যায় যে, পূর্বের সংখ্যা থেকে পরের সংখ্যার ব্যবধান উল্টোদিকে ক্রমিক অনুসারে যথাক্রমে ৮,৭,৬,৫ বিয়োগ করে হয়েছে। সুতরাং পরবর্তী সংখ্যার ব্যবধান হবে ৪ এবং সংখ্যাটি হবে ১০-৪ = ৬।

১২. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন সংখ্যাটি সঠিক?



ক. ৪১১ খ. ৩৯২
গ. ৩২৯ ঘ. ৪০৫ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: উপরের ধারায় প্রতিবার ৩ গুণ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে।
∴ ১৩৫ × ৩ = ৪০৫

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৩. বেলা ২ টার সময় ঘড়ির ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন করে?
ক. ৪৫ খ. ৫০
গ. ৬০ ঘ. ৭৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সূত্রানুযায়ী

$$\left|\frac{11M-60H}{2}\right| = \left|\frac{11\times 0-60\times 2}{2}\right| = \left|\frac{-120}{2}\right| = 60^0$$

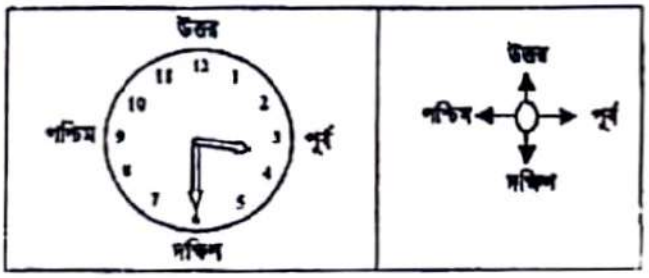
১৪. যখন ঘন্টার কাঁটা এবং মিনিটের কাঁটার মধ্যে ১২০° কোণ উৎপন্ন হয় তখন ঘড়িতে কটা বাজে?
ক. ৮ : ০০ খ. ৮ : ২০
গ. ৯ : ০০ ঘ. ৭ : ৪০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
অপশনগুলোর মধ্যে শুধুমাত্র ৮.০০টা বাজলে ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা এবং মিনিটের কাঁটার মধ্যে ১২০° কোণ উৎপন্ন হবে। পাশের চিত্রটি দেখলে বিষয়টি আরো ভালোভাবে ক্লিয়ার হয়ে যাবে।



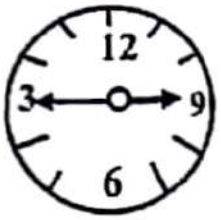
১৫. যখন ঘড়িতে ৩.৩০ বাজে তখন যদি ঘড়ির মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকে তবে ঘন্টার কাঁটা কোন দিকে থাকবে ?
ক.উত্তর-পূর্ব খ. দক্ষিণ-পূর্ব
গ. দক্ষিণ-পশ্চিম ঘ. উত্তর-পশ্চিম উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

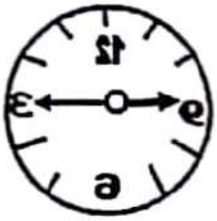


➲ ব্যাখ্যা: ৩ : ৩০ মিনিটে মিনিটের কাঁটা ৬ টার ঘরে থাকবে। যেহেতু মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকে তাই ৬টার পাশে দক্ষিণ দিক হবে। এবং ৩ এর দিকে হবে পূর্ব দিক। এখন ৩.৩০ এর সময় ঘন্টার কাঁটা থাকলে ৩ ও ৪ এর মাঝামাঝি যাকে দক্ষিণ-পূর্ব দিক বলা যাবে। সুতরাং ঘন্টার কাঁটা থাকবে দক্ষিণ পূর্ব দিকে।

১৬. আয়নার মধ্যে একটি ঘড়িকে যেমন দেখায় তা কোন ছবিতে দেখা যাচ্ছে?

ক. 

খ. 

গ. 

ঘ. 

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সাধারণত একটি ঘড়ি দেখতে নিম্নরূপ।



এখন এই ঘড়িটি আয়নাতে দেখার সময় উপরের 12 উপরের থাকবে এবং নিচের 6 নিচেই থাকবে শুধু ডানে বা বামে ঘুরে যাবে। আবার 9 এর জায়গায় ঘুরে 3 এবং 3 এর জায়গা ঘুরে 9 আসবে। যা শুধুমাত্র অপশন গ এর সাথে মিলে। তাই উত্তর গ।

১৭. আজ যদি সোমবার হয় তবে আজ থেকে ৬১ দিন পর কোন দিনটি আসবে?

ক. বৃহস্পতিবার খ. রবিবার
গ. শনিবার ঘ. সোমবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ৬১ দিনকে ভেঙ্গে লিখলে এভাবে লেখা যায়, সোমবার + ৫৬দিন + ৫ দিন পর।
এখানে ৫৬ দিন পর যেহেতু আবার সোমবার ই হবে। তাই ৬১ দিন পর অর্থ সোমবার + ৫দিন = শনিবার।

১৮. ১০০ থেকে ছোট কতগুলো পূর্ণ সংখ্যা আছে যাদেরকে ১৫ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ২ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ৬ খ. ৭
গ. ৮ ঘ. ১০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে ১৫ × ১ + ২ = ১৭ ,
১৫ × ২ + ২ = ৩২, ১৫ × ৩ + ২ = ৪৭,
১৫ × ৪ + ২ = ৬২, ১৫ × ৫ + ২ = ৭৭
১৫ × ৬ + ২ = ৯২, ১৫ × ৭ + ২ = ১০৭
∴ ১০০ থেকে ছোট ৬টি পূর্ণ সংখ্যা আছে যাদেরকে ১৫ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ২ থাকবে ।

১৯. মোস্তফা সাহেব তাঁর জীবনের এক-চতুর্থাংশে সময় কাটিয়েছেন রাজশাহীতে, এক-পঞ্চমাংশ সময় কাটিয়েছেন খুলনায়, এক-তৃতীয়াংশে সময় কাটিয়েছেন রংপুরে এবং অবশিষ্ট ১৩ বছর তিনি বাস করছেন ঢাকায়। এখন তার বয়স কত বছর?

ক. ৫৯ খ. ৬৫
গ. ৬২ ঘ. ৬০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে মোস্তফা সাহেবের সম্পূর্ণ জীবনকে ১ অংশ ধরে তার মোট বয়স বের করি।
রাজশাহী+খুলনা+রংপুরে কাটিয়েছেন মোট

$$\frac{১}{৪}+\frac{১}{৫}+\frac{১}{৩}=\frac{১৫+১২+২০}{৬০}=\frac{৪৭}{৬০}\text{ অংশ}$$

সুতরাং বাকি থাকে $=(১-\frac{৪৭}{৬০})=\frac{৬০-৪৭}{৬০}=\frac{১৩}{৬০}$ অংশ

এখন এই $\frac{১৩}{৬০}$ অংশ = ১৩ বছর হলে

তার মোট বয়স ১ অংশ সমান $=১৩\times\frac{৬০}{১৩}=৬০$ বছর।

২০. ২, ৪, ৯ এবং x এর যোগফল ৫২ হলে, তাদের গড়-

ক. ১৩ খ. ১২
গ. ১০ ঘ. ১৫ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: সংখ্যা চারটির সমষ্টি = ৫২
সুতরাং এদের গড় = (৫২÷৪) = ১৩

২১. $(.০১ \times ১)^২ = ?$

ক. .০০১ খ. ০.১
গ. .০১ ঘ. .০০০১ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $(০.০১\times১)^২=(০.০১)^২=০.০০০১$

২২. একটি রেলপথে মোট ২৫টি স্টেশন আছে। প্রত্যেক স্টেশন থেকে যাত্রীরা অন্য যে-কোনো স্টেশনে যাওয়ার টিকেট কিনতে পারে। স্টেশনগুলোকে সব মিলিয়ে মোট কত ধরনের টিকেট রাখতে হবে?

ক. ৬৫০ খ. ৬০০
গ. ৫৫০ ঘ. ৭০০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: মোট স্টেশন আছে ২৫ টি।
যাত্রীরা যেতে পারবে = (২৫-১) = ২৪টি স্টেশনে।
∴ মোট টিকিট রাখতে হবে = ২৫×২৪ = ৬০০ টি।

যুক্তি: যে স্টেশন থেকে যাবে ঐ স্টেশন বাদে তার যাওয়ার স্টেশন সংখ্যা হবে ২৪টি। তাই ১ বিয়োগ করা হয়েছে।

২৩. একটি গাছের গুঁড়ি থেকে ৪ ফুট লম্বা একটি খণ্ড কেটে নিতে সময় লাগে ১ মিনিট। গাছটিকে সমান ১২ অংশে বিভক্ত করতে কত মিনিট সময় লাগবে?

ক. ১২ খ. ১৩
গ. ১১ ঘ. ১০ উত্তর: গ

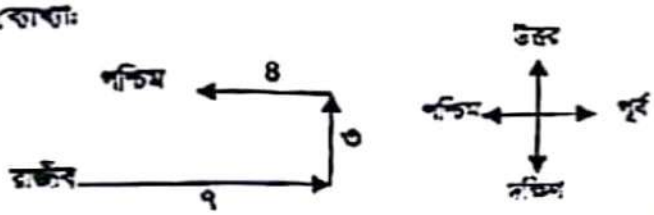
ব্যাখ্যা: প্রতি অংশের দৈর্ঘ্য ৪ ফুট। ১ অংশের জন্য ১মিনিট লাগলে ১২ অংশের জন্য সাধারণভাবে ১২ মিনিট লাগবে মনে হলেও সঠিক উত্তর হলো (১২-১) = ১১ মিনিট। কারণ ১১তম মিনিটে শেষের মাথার অংশটি কেটে নেয়ার পর যে অংশটি অবশিষ্ট থাকবে সেটিই ১২তম অংশ। অর্থাৎ নতুন করে আর কাটার প্রয়োজন নেই। সুতরাং উত্তর ১১মিনিট।

স্থানিক সম্পর্ক (Space Relation):

২৪. পূর্বদিকে ৭ কিলোমিটার হাঁটার রাজীব বামদিকে ঘুরে ৩ কিলোমিটার হাঁটলো। তারপর আবার বামদিকে ঘুরে ৪ কিলোমিটার হাঁটলো। সবশেষে সে কোন দিকে হাঁটছিল?

ক. উত্তর খ. পশ্চিম
গ. পূর্ব ঘ. দক্ষিণ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

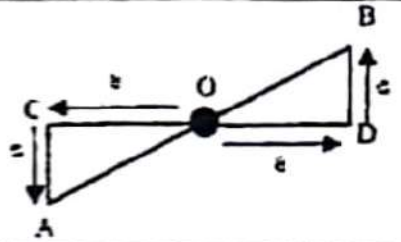


চিত্রানুসারে সবশেষে রাজিব পশ্চিম দিকে হাঁটছিল।

২৫. একটি স্থান থেকে দুজন ব্যক্তি বিপরীত দিকে ৪ কিলোমিটার হেঁটে গেল। অতঃপর তারা বাম দিকে ঘুরে আরও ৩ কিলোমিটার পথ হেঁটে গেল। এখন দুজনের মধ্যে দূরত্ব কত কিলোমিটার?

ক. ৭ খ. ১০
গ. ১১ ঘ. ১৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



এখানে O স্থান থেকে দুজনে যাত্রা শুরু করে বিপরীত দিকে ৪ কি.মি. দিয়ে তারপর দুজনে তাদের বামদিকে ৩ কি.মি. পথ হেঁটে গেল: একজন A স্থানে এবং অপরজন B স্থানে পৌঁছাল। এখন A থেকে B এর দূরত্ব বের করতে হবে।

চিত্র অনুসারে ΔAOC এর অতিভুজ $(OA)^2 = (AC)^2+(OC)^2 = ৩^2+৪^2 = ২৫$

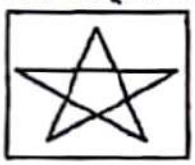
$\therefore OA = \sqrt{২৫} = ৫ = OB$ [$\because$ OC = OD এবং AC = BD]

অর্থাৎ AB = OA+ OB = ৫+৫ = ১০

$\therefore$ তাদের দুজনের মধ্যবর্তী দূরত্ব বর্তমানে ১০ কিলোমিটার।

শর্টকাট: ত্রিভুজের ৩ বাহুর অনুপাত অনুসারে: ৩ : ৪ : ৫ ধরে দুটি অতিভুজের যোগফল ৫+৫ = ১০ ই দূরত্ব।

২৬. প্রদত্ত চিত্রে ত্রিভুজের সংখ্যা নির্ণয় করুন?



ক. ৫ খ. ৬
গ. ৮ ঘ. ১০ উত্তর: ঘ

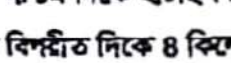
ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রটিতে লক্ষ্য করুন. ১ থেকে ৫ পর্যন্ত ৫টি ছোট ত্রিভুজের পর A, B, C, D এবং E কে শীর্ষবিন্দু ধরে আরো ৫টি বড় ত্রিভুজ রয়েছে।

$\therefore$ মোট ত্রিভুজ ৫+৫ = ১০টি



২৭. 'QUARREL' - এর পানিতে প্রতিবিম্ব কোনটি? [৪৩ তম বিসিএস (লিখিত)]

ক.  খ. 
গ.  ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

যে কোন শব্দের পানিতে প্রতিবিম্ব হবে ঐ শব্দের অক্ষরগুলো উপর থেকে নিচের দিকে উল্টে যাবে এবং যে অক্ষর যে অবস্থানে আছে সে অবস্থানেই থাকবে। এখানে অপশন খ এর সাথে মিলে যাওয়ায় অপশন খ ই উত্তর।

২৮. ফাহিম একটি ক্লাসে সামনে থেকে ৯ম এবং পিছন থেকে ৩৬তম হলে শ্রেণীটিতে শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

ক. ৫০ খ. ৪৮
গ. ৪৯ ঘ. ৪৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

সামনে থেকে ৯ম হলে তার পূর্বে আরও ৮ জন আছে। এবং পেছন থেকে ৩৬ তম হলে তার পরে আরও ৩৫ জন আছে।

অর্থাৎ ঐ শ্রেণীতে মোট শিক্ষার্থীর সংখ্যা ৩৫+৮+১ = ৪৪ জন.

২৯. রোজি, মনি, আনিকা ও জেরিন সারিবদ্ধভাবে বসলো। আনিকা মনির বামে, রোজি মনির ডানে কিন্তু জেরিনের বামে বসলো। যদি আনিকা রোজির ডানে বসে থাকে তাহলে সবশেষে ডানে কে বসেছে?

ক. মনি খ. আনিকা
গ. জেরিন ঘ. রোজি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে,

→ | আনিকা | মনি |

→ | মনি | রোজি | জেরিন |

→ | রোজি | আনিকা | জেরিন |

উপরের তিনটি শর্ত একসাথে সাজালে,

| আনিকা | মনি | রোজি | জেরিন |

অথবা,

| মনি | রোজি | আনিকা | জেরিন |

অর্থাৎ যেভাবেই সাজান জেরিন সবসময় সবার ডানে অবস্থান করবে। সুতরাং উত্তর জেরিন।

৩০. শিহাব, মাসুদ, রেজা, সুজন, মুর্শেদ ও হারুন একটি অনুষ্ঠানে গোল টেবিলে বসে আছে। মাসুদ বসেছে হারুন ও রেজার মাঝখানে এবং শিহাব বসেছে মুর্শেদ ও সুজনের মাঝখানে। হারুন বসে আছে সুজনের বামে। তাহলে শিহাব ও হারুনের মাঝখানে কে বসে আছে?

ক. সুজন খ. মাসুদ
গ. মুর্শেদ ঘ. রেজা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: প্রথমে প্রথম শর্ত দুটা সাজিয়ে নিলে এরকম হবে।

→ | হারুন | মাসুদ | রেজা |

→ | সুজন | শিহাব | মুর্শেদ |

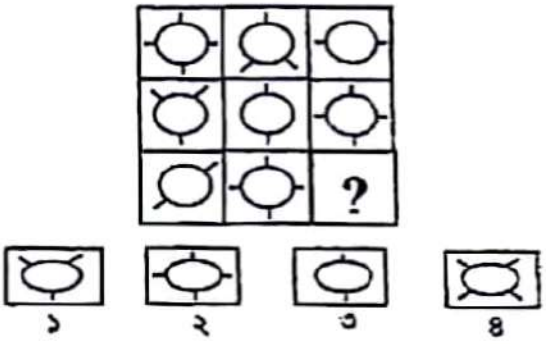
এখন গোলটেবিল হওয়া উপরের দুটা টেবিলকে বাকিয়ে নিতে হবে। এরপর সর্বশেষ শর্ত হারুনকে বসাতে হবে সুজনের বামে। তাহলে নিচের মত করে সবাই বসবে।



সুতরাং শিহাব ও হারুনের মাঝে বসে আছে সুজন।

ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning):

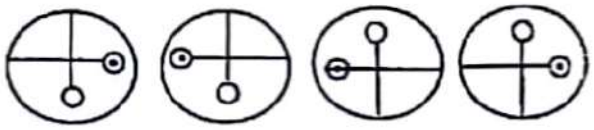
৩১. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন চিত্রটি যথার্থ ?

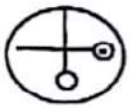
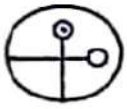


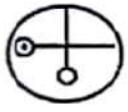
ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে লক্ষ্য করলে দেখা যায়, প্রথম সারির বৃত্ত তিনটির প্রথমটিতে চারটি রেখাংশ বর্ধিত করা আছে, দ্বিতীয়টিতে তিনটি এবং তৃতীয়টিতে দুইটি রেখাংশ বর্ধিত আছে: অনুরূপভাবে দ্বিতীয় সারির প্রথম বৃত্তটিতে তিনটি রেখাংশ দ্বিতীয়টিতে দুইটি এবং তৃতীয়টিতে চারটি। সুতরাং তৃতীয় সারির প্রথম বৃত্তটিতে দুইটি রেখাংশ দ্বিতীয় বৃত্তটিতে চারটি এবং তৃতীয়টিতে হবে তিনটি । তাই সঠিক উত্তর হবে অপশন 'ক' :

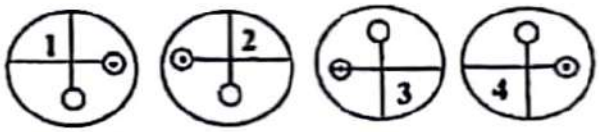
৩২. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি বসবে? *[৩২+৩৫+৩৭+৪৩ তম বিসিএস (লিখিত)]*



ক.  খ. 

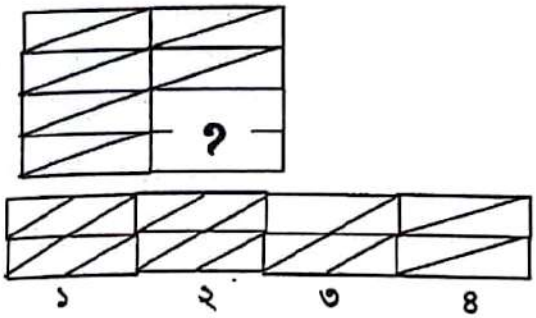
গ.  ঘ.  উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:



চিত্রে ঘড়ির কাঁটাগুলো ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° কোণে ঘুরছে। (প্রথম থেকে 1,2,3,4) প্রথম থেকে ৪ বার ৯০° কোণে ঘুরার পর মোট ৩৬০° ঘুরে আসার কারণে ৫ম চিত্রটি ১ম চিত্রটির মতই দেখাবে।

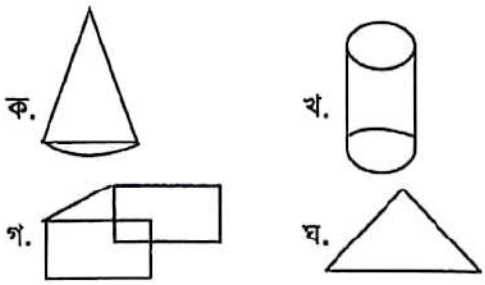
৩৩. নিচের প্রশ্নবোধক স্থানে কোনটি বসবে?



ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ **উত্তর: ঘ**

✍ব্যাখ্যা: এখানে আমরা প্রথম থেকে আয়তক্ষেত্রগুলো লক্ষ করলে দেখি, প্রতিটি আয়তক্ষেত্রকে কর্ণ দ্বারা দুভাগে বিভক্ত করা হয়েছে। সুতরাং শেষের প্রশ্নবোধক চিত্রের আয়তক্ষেত্র দুটিও এরকম কর্ণ দ্বারা বিভক্ত চিত্রই হবে। তাই উত্তর হবে অপশন'ঘ'

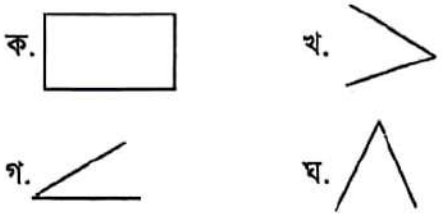
৩৪. কোন চিত্রটি ভিন্ন ধরনের ?



উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: প্রথমের চিত্র তিনটি ঘনক এবং এদের প্রত্যেকের তল আছে। তাই শেষের চিত্রটি ভিন্ন ধরনের।

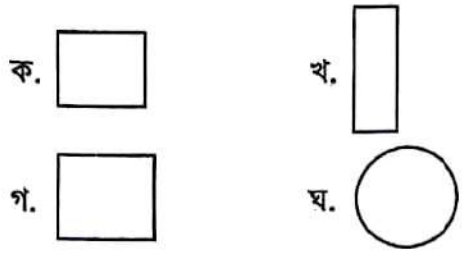
৩৫. কোন চিত্রটি ভিন্ন ধরনের ?



উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: প্রথমের চিত্রটি একটি চতুর্ভূজ বাকিগুলো প্রত্যেকটি এক একটি কোণ। তাই প্রথম চিত্রটি ভিন্ন ধরনের।

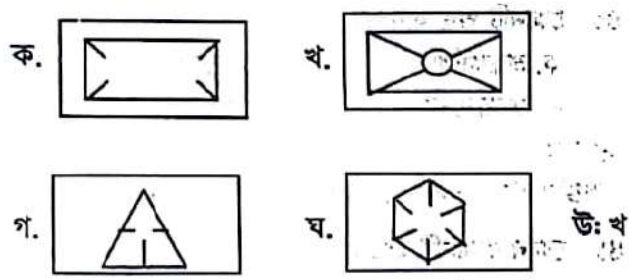
৩৬. কোন চিত্রটি ভিন্ন ধরনের ?



উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: প্রথম তিনটি চিত্র চতুর্ভূজ। শেষের চিত্রটি একটি বৃত্ত। তাই এখানে শেষের চিত্রটি ভিন্ন ধরনের।

৩৭. নিচের চিত্রগুলোর কোনটি ভিন্ন? *[৩২ তম বিসিএস (লিখিত)]*

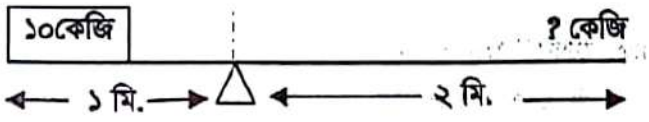


উ: খ

✍ব্যাখ্যা: প্রতিটি চিত্রে ভিতরে সংযোগ নেই। কিন্তু খ নম্বর চিত্রে সংযোগ করে দেওয়া আছে।

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৮. ভারসাম্য রক্ষা করতে নির্দেশিত স্থানে কত কেজি ওজন প্রয়োজন?



ক. ৫ কেজি খ. ৭.৫ কেজি
গ. ১০ কেজি ঘ. ১২ কেজি **উত্তর: ক**

✍ব্যাখ্যা: ধরি দ্বিতীয় অংশে ওজন = x কেজি।
আমরা জানি,
১ম অংশের (দূরত্ব × ওজন) = ২য় অংশের (দূরত্ব × ওজন)
$\Rightarrow ১০ \times ১ = ২ \times x \quad \therefore x = ৫$

৩৯. একটি কাঁচের বিকারে পানি ও তেল আছে। যদি এতে আরও পানি মেশানো হয় তাহলে কেমন দেখাবে? *[৪৩ তম বিসিএস (লিখিত)]*



উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
যেহেতু তেল ও পানি কখনোই মেশে না তাই ক নং চিত্রের মত তেল ও পানি আলাদাভাবেই থাকবে। যেখানে তেল উপরে থাকবে।

বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৪০. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. শ্রদ্ধাঞ্জলি খ. শ্রদ্ধেয়াঞ্জলী
গ. শ্রোদ্ধাঞ্জলী ঘ. শ্রদ্ধাঞ্জলী উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
অঞ্জলি শব্দে সর্বদা ' ি ' হয়। তাই সঠিক বানান হবে শ্রদ্ধাঞ্জলি

৪১. কোন বানানটি অশুদ্ধ?
ক. জবা-কুসুম খ. তিমিরবিদারী
গ. সলীল-সমাধী ঘ. যৌবনসূর্য উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: ভুল বানান, সলীল-সমাধী সঠিক হবে: সলিল সামাধি

৪২. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. asignment খ. asignement
গ. assignment ঘ. assignement উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: assignment শব্দটির বানান সঠিক ।
যারা অর্থ কাজ/নিয়োগ

৪৩. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. Committee খ. Comittee
গ. Committe ঘ. Committee উত্তর: ক
ব্যাখ্যা: Committee শব্দটির বানান সঠিক
যার অর্থ সমিতি, সভা ।

৪৪. কোন গুচ্ছের বর্ণগুলোকে ভিন্নভাবে সাজিয়ে একটি অর্থপূর্ণ শব্দগঠন সম্ভব?
ক. রকাপ্তিপ্রাপ্বী খ. রযোসহাতাগী
গ. পুরীখ্যনির ঘ. রণীস্মআবাম উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে অপশন 'ক' এর বর্ণগুলোকে ভিন্নভাবে সাজালে যে অর্থপূর্ণ শব্দ পাওয়া যাবে তা হলো 'প্রাপ্তিস্বীকার' ।

৪৫. কোনটি শুদ্ধ বাক্য?
ক. তিনি মৌনতা অবলম্বন করলেন।
খ. আকণ্ঠ ভোজন করলাম।
গ. নৌকা স্রোতে ভাসিয়া চলিয়াছিল।
ঘ. এ সৌন্দর্য ছেড়ে কোথাও নড়িতে ইচ্ছা হয় না।
উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: অপশনগুলোর মধ্যে সঠিক বাক্যটি হলো,
তিনি মৌনতা অবলম্বন করলেন।

৪৬. 'হাতি' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?
ক. কুরঙ্গ খ. ভুজঙ্গ
গ. করী ঘ. কেশরী উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: হাতির সামর্থক শব্দগুলো- হস্তী, গজ, মাতঙ্গ, করী

৪৭. 'কাদম্বিনী' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?
ক. কুমুদিনী খ. বারিধারা
গ. মেঘমালা ঘ. শর্বরী উত্তর: গ
ব্যাখ্যা: কাদম্বিনী শব্দের অর্থ- মেঘমালা, জলধর, বারিদ

৪৮. কোন দুটি শব্দের অর্থ সবচেয়ে কাছাকাছি ?
ক. strange, formless খ. hectic, irregular
গ. formless, irregular ঘ. pallid, angry
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: strange = অদ্ভূত hectic = অস্থির
formless = আকারহীন/গঠনহীন,
irregular = পরিবর্তনশীল/পরিবর্তিত আকার,
pallid = মলিন
সুতরাং অর্থানুসারে কাছাকাছি শব্দদুটি হলো
formless এবং irregular

৪৯. নিচের কোনটি **Artificial** – এর সমার্থক শব্দ নয়?
ক. Bogus খ. Fictitious
গ. Feigned ঘ. Echt উত্তর: ঘ
ব্যাখ্যা:
Artificial = কৃত্রিম, Bogus = মেকি/কৃত্রিম
Feigned = কলিত/ মিথ্যা,
কিন্তু Echt = অর্থপূর্ণ শব্দ নয়।
সুতরাং Artificial এর সমার্থক শব্দ নয় Echt

৫০. কোন দুটি শব্দ সবচেয়ে বেশি বিপরীতার্থক?
ক. meteoric, gradual
খ. bright, fundamental
গ. level, gradual
ঘ. exemplary, fundamental উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
meteoric = উল্কা, অতিরিক্ত গতি,
gradual = ধীরে ধীরে/ ধারাবাহিক
bright = উজ্জ্বল, fundamental = মৌলিক/প্রাথমিক
level = ধাপ, gradual = ধারাবাহিক
exemplary = আদর্শ/অনুকরনীয়,
সুতরাং বিপরীতার্থক শব্দ হলো,
meteoric এবং gradual

42th BCS was Special

৪১তম বিসিএস (লিখিত)

ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে সঠিক বর্ণ বসান।

DF, GJ, KM, NQ, RT, ?

(ক) UW (খ) YZ
(গ) XZ (ঘ) UX উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: অক্ষরগুলোর মধ্যে দুটি সিরিজ নিম্নরূপ:

EF G HIJ K LM N OPQ R ST U

F GHI J KL M NOD Q RS T UVW X

অর্থাৎ ১ম সিরিজের ১ম বার ২ গ্যাপ পরে ৩ গ্যাপ
২য় সিরিজের ১ম বার ৩ গ্যাপ পরে ২ গ্যাপ। **Ans**: UX

২. যদি **TOUR** দিয়ে ১২৩৪, **CLEAR** দিয়ে ৫৬৭৮৪ এবং **SPARE** দিয়ে ৯০৮৪৭ বোঝায় তবে **CARE** দিয়ে কোনটি বোঝায়?

(ক) ১২৪৭ (খ) ৪৮৪৭
(গ) ৩২৪৭ (ঘ) ৫৮৪৭ উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:

TOUR	CLEAR	SPARE
↓↓↓↓	↓↓↓↓↓	↓↓↓↓↓
1 2 3 4	5 6 7 8 4	9 0 8 4 7

এখান থেকে C = 5, A = 8, R = 4 এবং E = 7
∴ CARE = 5847

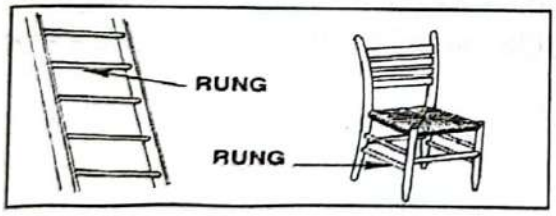
৩. নিচের কোন শব্দটি অন্য শব্দ থেকে ভিন্ন?

(ক) Seat (খ) Rung
(গ) Cushion (ঘ) Leg উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

- Seat = সোফা বা চেয়ারের আসন,
- Rung = সোফা বা চেয়ারের পেছনে থাকা লাঠি বিশেষ।
- Cushion= সোফায় থাকা ছোট বালিশ বিশেষ।
- Leg = সোফা বা চেয়ারের পা।

N.B. Rung এর অর্থ ভালোভাবে বোঝার জন্য নিচের ছবিটি দেখুন।



৪. নিচের চারটি মধ্যে কোনটি ভিন্ন?

(ক) অ্যালুমিনিয়াম (খ) লোহা
(গ) তামা (ঘ) পারদ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: অ্যালুমিনিয়াম, লোহা এবং তামা সবগুলোই কঠিন পদার্থ কিন্তু পারদ তরল পদার্থ। ।

৫. কোন জোড়াটি ভিন্ন?

(ক) ১৫, ১২ (খ) ৪৫, ২৭
(গ) ২০, ১০ (ঘ) ৩৯, ১৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: গ বাদে অন্য জোড়াগুলো ৩ দ্বারা বিভাজ্য। কিন্তু গ তে প্রদত্ত ২০ ও ১০ জোড়াটি ২ দিয়ে বিভাজ্য। তাই গ,ই ভিন্ন

৬. ভিন্ন ধরনের জোড়া কোনটি ?

(ক) Accept, Reject (খ) Happy, Pleased
(গ) Short, Long (ঘ) Straight,Curved উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: Happy, Pleased → Synonym
বাকি জোড়া গুলো- Antonym. বা বিপরীতার্থক।

৭. একটি ছবিকে দেখিয়ে হারুন নামের একটি ছেলে বললো, 'সে আমার মায়ের একমাত্র ছেলের ছেলে। 'সম্পর্কে হারুন ঐ ছেলের কী হয়?

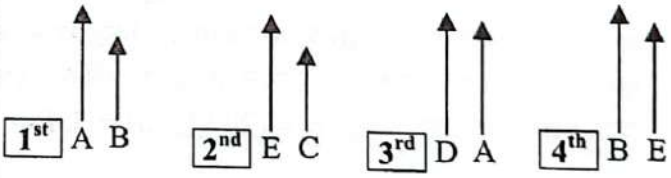
(ক) দাদা (খ) বাবা
(গ) চাচা (ঘ) ভাই উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: হারুনের মায়ের একমাত্র ছেলে = হারুন
আবার ঐ ছেলের ছেলে অর্থ হলো হারুনের ছেলে ।
তাহলে হারুন হলো ঐ ছেলের বাবা।

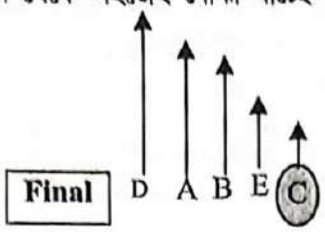
৮. একটি দলে **A, B, C, D** এবং **E** নামে ৫ জন শিক্ষার্থী আছে **A, B** এর চেয়ে লম্বা: **C, E** এর চেয়ে খাটো: **A, D** এর চেয়ে খাটো এবং **B, E** এর চেয়ে লম্বা হলে, কোন শিক্ষার্থী সবচেয়ে খাটো ?

(ক)A (খ) B
(গ) C (ঘ) D উত্তর: গ

সমাধান:



উপরের ৪টি চিত্রকে একত্রে একসাথে করলে নিচের চিত্রটির মত দেখাবে। যেখান থেকে সহজেই বোঝা যাচ্ছে সবথেকে খাটো হচ্ছে C ।



ব্যাখ্যা: প্রথমে উপরের ৪টি পার্ট থেকে ১ম পার্টের অক্ষর মিল আছে ৩য় পার্টে। ১ম ও ৩য় একসাথে করলে A এর সামনে D বসবে। এরপর ৪র্থ পার্টকে একসাথে মিলিয়ে দিলে DAB এর পর E বসবে এবং সর্বশেষে ৩ নং পার্টকে মিলিয়ে দিলে DABE এর পরে C বসবে। যে সবথেকে খাটো।

বিকল্প সহজ সমাধান: প্রশ্নমতে, A > B, E > C, D > A এবং B > E এই সবগুলোকে একসাথে লিখলে সবার অবস্থান দাঁড়াবে, D > A > B > E > C সুতরাং সবথেকে ছোট হলো C

৯. স্বাধীন : নির্ভয় :: সংশয় : ? [৩২তম বিসিএস লিখিত]

(ক) বিস্ময় (খ) ভয়
(গ) দ্বিধা (ঘ) প্রত্যয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: স্বাধীনতা থাকলে নির্ভয়ে কাজ করা যায় 'সংশয়ে' থাকলে দ্বিধা কাজ করে।

১০. Cardiology : Heart :: Psychology :?

(ক) Drug (খ) Apology
(গ) Patient (ঘ) Behaviour উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Cardiology → Heart নিয়ে চিকিৎসা কাজ।
Psychology → Behaviour বা মানসিক আচরণ নিয়ে চিকিৎসা কাজ।

১১. Fragile : Break : : ?

(ক) Noxious : Scape
(খ) Erratic : Control
(গ) Invisible : See
(ঘ) Flammable : Burn উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা:
Fragile (ভঙ্গুর):Break (ভেঙ্গে যায় এমন) অর্থাৎ প্রশ্নে প্রদত্ত শব্দ দুটি পরস্পর সমার্থক । তেমনিভাবে অপশনগুলোর মর্ধ থেকে শুধুমাত্র ঘ অপশনে প্রদত্ত, Flammable(দাহ্য) এবং Burn (পুড়ে যাওয়া) শব্দদ্বয় পরস্পর সমার্থক।

১২. Candle : Wax ::?

(ক) Metal : Corrosion
(খ) Leather : Vinyl
(গ) Curtain : Pleat
(ঘ) Tire: Rubber উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Candle বানানো হয় Wax (মোম) দিয়ে
Tire বানানো হয় Rubber দিয়ে।

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১৩. সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? ৫, ৮, ১৪, ২৬, ৫০ ?

(ক) ৭৪ (খ) ৯৮
(গ) ১০২ (ঘ) ১২২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
প্রতিবার পরবর্তী সংখ্যাটি তার আগের সংখ্যার দ্বিগুণের থেকে ২ কম। ∴ শেষের সংখ্যাটি হবে (৫০×২)-২ = ৯৮

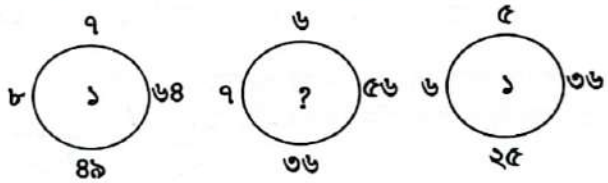
১৪. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি যথার্থ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

$\frac{৫}{৯} = \frac{৫৫}{?}$

(ক) $\frac{৫৫}{৯৯}$ (খ) ৪৫
(গ) ১১ (ঘ) ৯৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৫×১১ = ৫৫ সুতরাং ৯×১১ = ৯৯

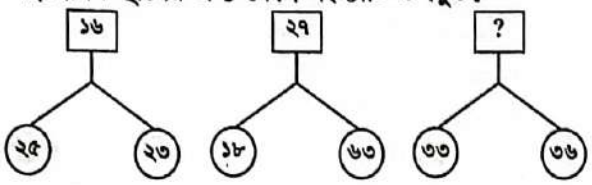
১৫. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?



(ক) ২ (খ) ১
(গ) ৮ (ঘ) ৭ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
প্রথম চিত্রে (৬৪÷৮)- (৪৯÷৭) = ৮-৭ = ১
৩য় চিত্রেও =(৩৬÷৬)- (২৫÷৫) = ৬-৫ = ১
অর্থাৎ চিত্রে প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর পাশাপাশি ভাগফল বের করে সেই ভাগফল দুটির ব্যবধান মাঝখানে বসবে।
সুতরাং মাঝের ২য় চিত্রটিতে বসবে,
(৫৬÷৭)- (৩৬÷৬) = ৮-৬ = ২

১৬. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন সংখ্যাটি উপযুক্ত?



(ক) ১১ (খ) ২৩
(গ) ৬৯ (ঘ) ৪৩ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

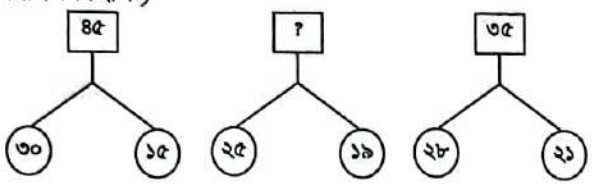
প্রতিটি চিত্রের নিচের সংখ্যা দুটির যোগফলকে ৩ দিয়ে ভাগ করলে যে ভাগফল হবে তা উপরে বসবে। যেমন:

(২৫+২৩) = ৪৮÷৩ = ১৬

আবার, (১৮+৬৩) = ৮১÷৩ = ২৭

∴ ৩য় চিত্রটিতে (৩৩+৩৬) = ৬৯÷৩ = ২৩ উপরে বসবে।

১৭. প্রশ্নবোধক স্থানের জন্য কোন সংখ্যাটি উপযুক্ত? *(৩৬তম বিসিএস প্রিলি:)*



(ক) ৩৬ (খ) ৩২
(গ) ৩১ (ঘ) ৪০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

প্রথম চিত্রে ৩০-১৫ = ১৫ তারপর ৩০+১৫ = ৪৫.

অর্থাৎ নিচের দুটির বিয়োগফলটির সাথে নিচের বামের সংখ্যাটির যোগ করে উপরের সংখ্যা

৩য় চিত্রে ২৮-২১ = ৭ তারপর ২৮+৭=৩৫

∴ ২য় চিত্রে প্রথমে ২৫-১৯ = ৬, তারপর ২৫+৬ = ৩১

১৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?
(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)



(ক) ৪২ (খ) ৪৪
(গ) ৩৮ (ঘ) ৫৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

১৪-৮ = ৬, ২২-১৪ = ৮, ৩২- ২২ = ১০,

(এখানে পরপর সংখ্যাগুলোর বিয়োগফল যথাক্রমে ৬,৮,১০ এভাবে ২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।)

সুতরাং এরপর বিয়োগফল হবে ১২।

∴ সংখ্যাটি হবে ৩২ এর থেকে ১২ বেশি =৩২+১২ = ৪৪।

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৯. দুপুর আড়াইটায় ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার পার্থক্য কত ডিগ্রি হবে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

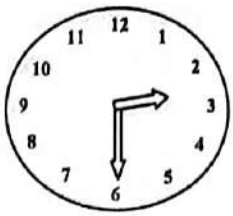
(ক) ১০৫° (খ) ৯৫°
(গ) ১১৫° (ঘ) ১১০° উত্তর: ক

সমাধান:

$$= \left|\frac{১১M - ৬০H}{২}\right|^{0}$$

$$= \left|\frac{১১ \times ৩০ - ৬০ \times ২}{২}\right|^{0} = \left|\frac{২১০}{২}\right|^{0}$$

$$= ১০৫^{\circ}$$



মুখে মুখে করার জন্য: চিত্রটির মত চিত্র এঁকে দেখুন:

২:৩০ এর ঘড়ির ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মাঝে পার্থক্য হচ্ছে ৩দাগ+৩০মিনিট। ১দাগ = ৩০ ডিগ্রি এবং ৩০মিনিটের জন্য ৩০এর অর্ধেক অর্থাৎ ১৫°

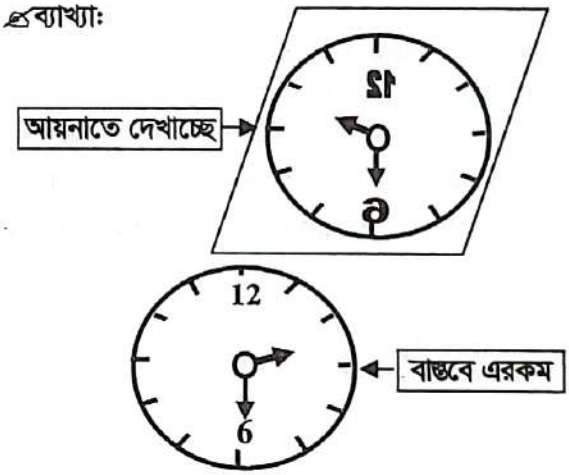
কারণ ঘন্টার কাঁটা প্রতি মিনিটে অর্ধেক ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন করে।

∴ ২:৩০ এ উৎপন্ন কোণের পরিমাণ হবে ৯০+১৫ = ১০৫ ডিগ্রি।

২০. আয়নার মধ্য দিয়ে দেখলে একটি অ্যানালগ ঘড়িতে 9.30 বাজে। আসল সময় কত?

(ক) 3 : 30 (খ) 4 : 30
(গ) 6 : 30 (ঘ) 2 : 30 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:



আয়নাতে যে ঘড়িতে ৯:৩০ মিনিট দেখায় বাস্তবে সে ঘড়িতে ২ : ৩০ মিনিট দেখাবে।

শর্টকাট: প্রকৃত সময় = ১১:৬০ - আয়নায় সময়

অর্থাৎ ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

মনে রাখবেন: আয়নাতে সময় + প্রকৃত সময় যোগ করলে মোটে ১২ ঘন্টা বা ১১:৬০ হয়।

প্রকৃত সময় = ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০

২১. ৪০ এবং ৫০ এর মধ্যবর্তী বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার ব্যবধান কত?

(ক) ২ (খ) ৪
(গ) ৬ (ঘ) ৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

৪০ এবং ৫০ এর মধ্যবর্তী মৌলিক সংখ্যাগুলো হলো, ৪১, ৪৩, ৪৭ । সুতরাং বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার পার্থক্য হবে ৪৭-৪১ = ৬।

২২. যদি n কে 8 দ্বারা ভাগ করার পর ভাগশেষ 5 হয়, তবে নিচের কোনটি জোড় সংখ্যা নয়?

(ক) $n+3$ (খ) $n-3$
(গ) $3n+1$ (ঘ) $5n+2$ উত্তর: ঘ

সমাধান:

ধরি, $n = 13$ (8 দিয়ে ভাগ করে 5 ভাগশেষ তাই 8+5)
সুতরাং, (ক) $n+3 = 13+3 = 16$
(খ) $n-3 = 13-3 = 10$
(গ) $3n+1 = 39+1 = 40$
(ঘ) $5n+2 = 65+2 = 67$
সুতরাং ঘ অপশনের সংখ্যাটি জোড় নয়।

মুখে মুখে: ৮ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ ৫ থাকা অর্থ সংখ্যাটি বিজোড় সংখ্যা। এখন বিজোড় সংখ্যার সাথে ৩ যোগ বা বিয়োগ করলে তা জোড় হবে। একই ভাবে ঐ বিজোড় সংখ্যাকে ৩ অথবা ৫ দিয়ে গুণ করলে তা বিজোড় ই থাকবে। এরপর ১ যোগ করলে তা জোড় হবে কিন্তু ২ যোগ করলে তা বিজোড় ই থাকবে। তাই জোড় নয় বা বিজোড় সংখ্যা হলো $5n + 2$

২৩. ০.৫ ÷ ০.৫ = ?

(ক) ১.৫ (খ) ০.১
(গ) ১.০ (ঘ) ০.০৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

$$০.৫ \div ০.৫ = \frac{০.৫}{০.৫} = \frac{৫ \times ১০}{৫ \times ১০} = ১$$

২৪. নিচের ভগ্নাংশগুলোর মধ্যে কোনটি সবচেয়ে বড়?

(ক) $\frac{২}{৫}$ (খ) $\frac{৩}{১০}$
(গ) $\frac{৪}{১৫}$ (ঘ) $\frac{৭}{২০}$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

$\frac{২}{৫} \times \frac{৩}{১০} = ২০ > ১৫ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।

$\frac{২}{৫} \times \frac{৪}{১৫} = ৩০ > ২০ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।

$\frac{২}{৫} \times \frac{৭}{২০} = ৪০ > ৩৫ \quad \therefore \frac{২}{৫}$ বড়।

বিকল্প ব্যাখ্যা: যেহেতু হরগুলোর মধ্যে একটু মিল আছে। তাই সবগুলো ভগ্নাংশের হর ৫ ,১০ ,১৫ ,২০ এর ল.সা.গু = ৬০ তাহলে সবগুলোর হর ৬০ এর সমান করলে ভগ্নাংশগুলো দাঁড়াবে

ক. $\frac{২৪}{৬০}$ খ. $\frac{১৮}{৬০}$ গ. $\frac{১৬}{৬০}$ ঘ. $\frac{২১}{৬০}$ দেখা যাচ্ছে ক অপশনের লব ২৪ সবথেকে বড় তাই সঠিক উত্তর ক।

২৫. কোন সংখ্যাকে $\frac{৪}{৭}$ দ্বারা গুণ করলে গুণফল $\frac{৬}{৭}$ হবে?

(ক) $\frac{২}{৭}$ (খ) $\frac{৩}{২}$
(গ) $\frac{২৪}{৭}$ (ঘ) $\frac{৭}{২}$ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি x

$$\therefore x \times \frac{৪}{৭} = \frac{৬}{৭} \quad \therefore x = \frac{৬}{৭} \times \frac{৭}{৪} = \frac{৩}{২}$$

২৬. একটি পণ্যের মূল্য ১০% বৃদ্ধি করার পর পুণরায় ১০% হ্রাস করা হলে ঐ পণ্যের মূল্যের উপর নীট প্রভাব কত হবে?

(ক) ৯৯% বৃদ্ধি পাবে (খ) ১% বৃদ্ধি পাবে
(গ)কোন পরিবর্তন হবেনা (ঘ) ১% হ্রাস পাবে উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

ধরি, পণ্যটির মূল্য শুরুতে ১০০ টাকা। তাহলে ১০% বৃদ্ধির পর নতুন মূল্য = ১১০ এবং এই ১১০ থেকে ১০% হ্রাস করার পর সর্বশেষ মূল্য = ১১০-১১০ এর ১০% = ১১০- ১১ = ৯৯। সুতরাং হ্রাস পাবে = ১০০-৯৯ = ১%

শর্টকাট: $১০-১০+\frac{(+১০)\times(-১০)}{১০০} = -১\%$ বা ১% হ্রাস

২৭. যদি $x = 8y$ হয়, তবে $(x - y)$, x এর কত শতাংশ?

(ক) 12.5% (খ) 87.5%
(গ) 80% (ঘ) 8% উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $\frac{x-y}{x} \times 100\%$

$$= \frac{8y-y}{8y} = \frac{7y}{8y} \times 100\% = \mathbf{87.5\%}$$

২৮. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{c}$ এবং $ab = c$ হলে, a এবং b এর গড় কত?

(ক) 1 (খ) 2
(গ) 1/2 (ঘ) 3 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{c} \Rightarrow \frac{a+b}{ab}=\frac{1}{c} \Rightarrow \frac{a+b}{c}=\frac{1}{c} \therefore a+b=1$

সুতরাং a এবং b এর গড় $=\frac{a+b}{2}=\frac{1}{2}$

২৯. কোন বিদ্যালয়ে ছাত্র ও ছাত্রীর অনুপাত ৩ : ২ । ছাত্রের মধ্য থেকে ২০% এবং ছাত্রীদের মধ্য থেকে ২৫% বৃত্তি পেয়ে থাকলে ঐ বিদ্যালয়ে মোট কত শতাংশ ছাত্র-ছাত্রী বৃত্তি পায়নি?

(ক) ৫৬ (খ) ৭০
(গ) ৭৮ (ঘ) ৮০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি, মোট ছাত্র ও ছাত্রীর সংখ্যা যথাক্রমে ৩০০ ও ২০০। বৃত্তি প্রাপ্ত ছাত্র = ৩০০ এর ২০% = ৬০ এবং ছাত্রী ২০০ এর ২৫% = ৫০ । সুতরাং বৃত্তি পায় নি এমন ছাত্র = ৩০০-৬০ = ২৪০ জন এবং ২০০-৫০ = ১৫০ জন।

শতকরা হার $=\frac{২৪০+১৫০}{৩০০+২০০}\times১০০ = \frac{৩৯০}{৫০০}\times১০০ = ৭৮$

৩০. কোন একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য $৪\sqrt{২}$ সে.মি. হলে এর চেয়ে দ্বিগুণ আকারের অন্য একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য কত ?

(ক) ৮ সে.মি. (খ) $৮\sqrt{২}$ সে.মি.
(গ) $৪\sqrt{২}$ সে.মি. (ঘ) ১৬ সে.মি. উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

ধরি, ছোট বর্গটির এক বাহুর দৈর্ঘ্য = a

প্রশ্নমতে, বর্গের কর্ণ, $a\sqrt{2}=4\sqrt{2} \therefore a=4$

বর্গটির ক্ষেত্রফল $a^2=4^2=16$

সুতরাং দ্বিগুণ আকারের বর্গটির ক্ষেত্রফল $=2\times16=32$

বা, $a^2=32$ বড় বর্গের একবাহু $a=4\sqrt{2}$

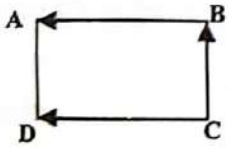
$\therefore$ বড় বর্গটির কর্ণ $=a\sqrt{2}=4\sqrt{2}\times\sqrt{2}=4\times2=8$

স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation):

৩১. A এর অবস্থান B এর পশ্চিম দিকে, B এর অবস্থান C থেকে উত্তরে এবং D এর অবস্থান A থেকে দক্ষিণে হলে, D এর অবস্থান C এর কোন দিকে হবে? (২৭ তম বিসিএস)

(ক) উত্তর (খ) পশ্চিম
(গ) দক্ষিণ (ঘ) পূর্ব উত্তর: খ

সমাধান:





➲ **ব্যাখ্যা:** প্রথমে A, B এর পশ্চিমে অর্থ B, A এর পূর্বে। এরপর B, C এর উত্তরে অর্থ C, B এর দক্ষিণে বা নিচে। এরপর একইভাবে A এর দক্ষিণে D হওয়ায় D ও, A এর নিচে অবস্থান করবে। তাহলে দেখা যাচ্ছে D এবং C একই সমান্তরালে অবস্থান করছে। সুতরাং চিত্রানুসারে D এর অবস্থান C এর পশ্চিমে।

৩২. মালিহা ১০ কি.মি. উত্তরে যায়। তারপর সে ১৫ কি.মি. পূর্বদিকে যায় এবং তারপর ১০ কি.মি. উত্তরে যায় । যাত্রাস্থান থেকে মালিহা কত কি.মি. দূরত্বে আছে?

(ক) ১৫ কি.মি. (খ) ২০ কি.মি.
(গ) ২৫ কি.মি. (ঘ) ৩০ কি.মি. উত্তর: গ

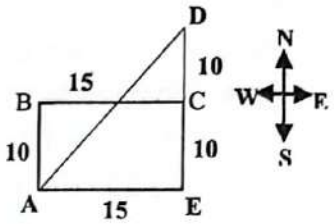
ব্যাখ্যা:

পাশের চিত্রানুযায়ী, অতিভুজ

$AD=\sqrt{(20)^2+(15)^2}$

$=\sqrt{400+225}$

$=\sqrt{625}=25$



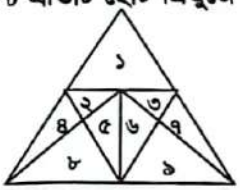
Shortcut: ত্রিভুজের অনুপাত অনুযায়ী : ৩:৪:৫ কে ৫ দিয়ে গুণ করে ১৫:২০:২৫ $\therefore$ অতিভুজ = ২৫

৩৩. নিচের চিত্রে কতটি ত্রিভূজ আছে ? (৩৫+৩৩ বিসিএস)



(ক) ২১ (খ) ২০
(গ) ১৯ (ঘ) ১৭ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বিস্তারিত নিয়মে করার জন্য প্রতিটি ছোট ত্রিভুজে ক্রমিক নম্বর বসিয়ে হিসেব।



১টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯) = ৯টি

২টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ

{(২,৪); (২,৫); (৪,৮), (৫,৮); (৩,৬); (৩,৭); (৬,৯); (৭,৯)} = ৮টি

৪টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ

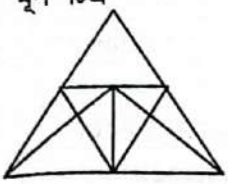
{(২,৩,৫,৬);(৫,৬,৮,৯)} = ২টি

৯টি অঙ্কই রয়েছে এমন ত্রিভুজ ১টি

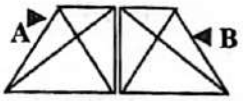
$\therefore$ সর্বমোট ত্রিভুজ = (৯ + ৮ + ২ + ১) টি = ২০টি

Shortcut logic: চিত্রের ধাপ ও ধাপগুলোর ব্যাখ্যা পড়ুন।

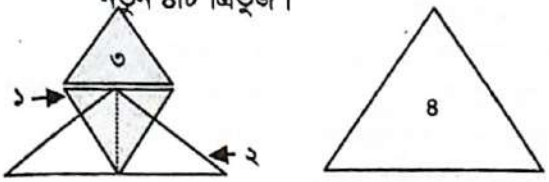
মূল চিত্র



রেখা ক্রস হওয়া ২টি পার্ট



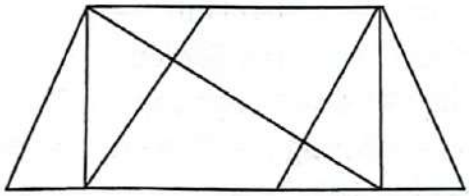
নতুন ৪টি ত্রিভুজ।



মূল চিত্রটিকে পার্ট বাই পার্ট ভাঙ্গলে পাশের (A এবং B) ২টি পার্টে ৮+৮ = ১৬টি ত্রিভুজ আছে। কারণ ত্রিভুজ বাদে যে কোন ক্রস দুটি রেখা অন্য রেখা দিয়ে আবদ্ধ থাকলে মোট ৮টি ত্রিভুজ তৈরী হয় । এই ১৬টি বাদেও আগের ২টি পার্ট (A এবং B) যখন একসাথে যোগ হবে তখন উপরের ১ ও ২ নং ত্রিভুজ দুটি নতুন করে তৈরী হবে। এছাড়াও A এবং B অংশের চিত্রের বাইরেও ৩ ও ৪ নং ২টি ত্রিভুজ আছে। তাহলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ১৬+২+২ = ২০টি।

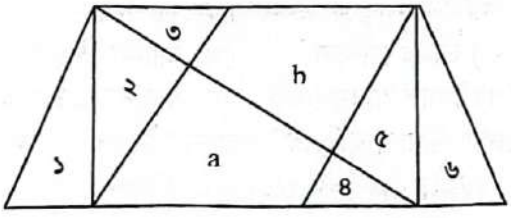
মন্তব্য: প্রশ্নটি ৩৩তম লিখিত থেকে ৩৫ তম প্রিলিতে হুবহু এসেছে। সবসময় সবথেকে কঠিনগুলোই বার বার পরীক্ষায় আসবে এমনটা ভাবা বোকামী।

৩৪. নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভূজ আছে?



(ক) ৮ (খ) ১০
(গ) ১২ (ঘ) ১৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: চিত্রটিকে নিচের মত সংখ্যা দিয়ে মার্ক করে গুণে ত্রিভুজের সংখ্যা বের করা যায়।

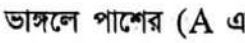
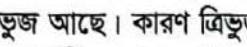
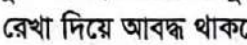
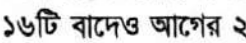


এখানে, ১,২,৩,৪,৫ এবং ৬ আলাদা করে এক একটি ত্রিভুজ। এরপর (২+৩), (৪+৫), (a+৪), (৩+b) = ৪টি। (২+a+৪), (৩+b+৫),(৪+৫+৬) = ৩টি এবং সর্বশেষে (১+২+a+৪) = ১ টি মিলে মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ৬+৪+৩+১ = ১৪টি।

বিকল্প সমাধান:

দু পাশের দুটি ত্রিভুজ বাদ দিয়ে শুধু মাঝের আয়তক্ষেত্রটি নিয়ে হিসেব করলে দেখা যায় যে আয়তক্ষেত্রের ভেতরে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৬টি। তাহলে মোট ত্রিভুজ হবে ৬×২ = ১২টি। এবং ডানে ও বামের ২টি ত্রিভুজ সহ মোট ত্রিভুজের সংখ্যা ১২+২ = ১৪টি। ছোট ত্রিভুজগুলো একসাথে সংযুক্ত হওয়ার পর যেহেতু নতুন করে আর কোন ত্রিভুজ তৈরী হয়নি তাই মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হব ১৪টি।

৩৫. আয়নায় 'INFORMATION'- এর সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি?

(ক)  (খ) 
(গ)  (ঘ) 

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: আয়নায় পাশ্ব পরিবর্তন হয় তাই N ও I পরস্পর অবস্থান পরিবর্তন করবে। তাই শুরুর I শেষে এবং শেষের N শুরুতে হয়ে দিক পরিবর্তন করবে। সে হিসেবে ক, খ বাদ। আবার যেহেতু M আয়নায় একই রকম দেখায় তাই ঘ নম্বর বাদ দিয়ে সঠিক উত্তর (গ)

৩৬. লাবিবা একটি শ্রেণিতে উপর থেকে ৯ম এবং নিচ থেকে ৩৬তম হলে শ্রেণিতে শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

(ক) ৫০ (খ) ৪৮
(গ) ৪৬ (ঘ) ৪৪ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯

৩৬ .....৩ ২ ১

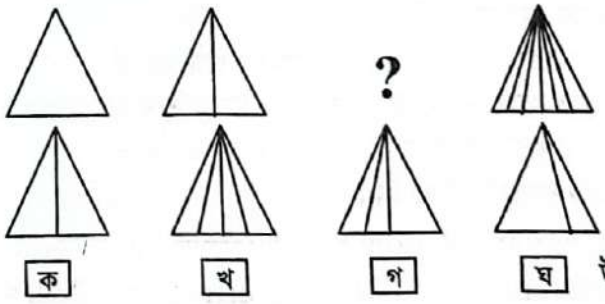
উপরের দিক থেকে লাবিবা ৯ম হওয়ায় তার আগে আছে ৮ জন আবার নিচের দিক থেকে লাবিবা ৩৬ তম হওয়ায় তার পিছে আছে ৩৫ জন।

তাই ঐ শ্রেণিতে লাবিবা সহ মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা হবে ৮+৩৫ +১ = ৪৪ জন।

অথবা শর্টকাটে: ৩৬+৯-১ = ৪৪ জন।

ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning):

৩৭. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ? *[Marcentine Bank (SO):2014]*

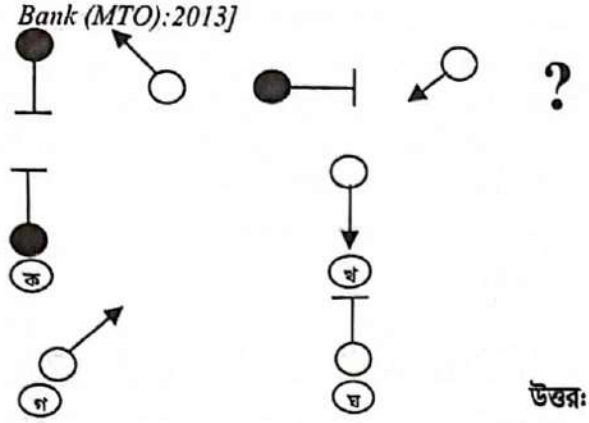


উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রথমটার পর ২য় টার মাঝখানে ১টা দাগ এবং শেষের

টার মাঝখানে ৫টা দাগ। সুতরাং ৩য় টার মাঝখানে ৩টা দাগ হবে। তাহলে একটা সিরিজ দাড়াবে ১, ৩, ৫ টি দাগ।

৩৮. প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ? *[United Commercial Bank (MTO):2013]*



উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: কালো বৃত্তযুক্ত ১ম চিত্রটি ৩য় চিত্রে গিয়ে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরেছে আবার সাদা বৃত্ত যুক্ত অংশটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° ঘুরেছে। এখন ৫ম চিত্রটি হবে ৩য় চিত্রটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° ঘুরে 'ক' চিত্রের মত।

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

এই অংশ থেকে কোন প্রশ্ন আসে নি।

✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৩৯. 'অপলাপ' শব্দের অর্থ কী?

(ক) মিথ্যাচার (খ) অস্বীকার
(গ) প্রলাপ (ঘ) সংলাপ উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: অপলাপ শব্দটির অর্থ মিথ্যাচার।

৪০. কোনটি শুদ্ধ বানান?

(ক) স্বায়ত্বশাসন (খ) স্মায়ত্বশাসন
(গ) শ্বায়ত্বশাসন (ঘ) স্বায়ত্তশাসন উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: স্বায়ত্তশাসন সঠিক বানান। অন্যগুলো ভুল।

৪১. কোন বানানটি অশুদ্ধ?

(ক) সমিতি (খ) জ্যামিতি
(গ) প্রতিতি (ঘ) প্রকৃতি উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: সমিতি , জ্যামিতি এবং প্রকৃতি শব্দ তিনটির বানান সঠিক। কিন্তু প্রতিতি শব্দটির বানান ভুল। যার সঠিক বানান হলো, প্রতীতি যার অর্থ সহানুভূতিশীল।

৪২. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?

(ক)তার সাংস্কৃতি নেই (খ) তার সংস্কৃতি নেই
(গ) তার সাংস্কৃত নেই (ঘ) তার সংস্কৃতি নাই উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: এখানে সঠিক বাখ্যা হবে তার সংস্কৃতি নেই

৪৩. সঠিক বানানটি বেছে নিন-

(ক)Accomodation (খ) Government
(গ)Recive (ঘ)Advertisment উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

ভুল বানান	সঠিক বানান
Accomodation	Accommodation
Recive	Receive
Advertisment	Advertisement

সুতরাং সঠিক বানান: **Government**

৪৪. যা ভবিষ্যতে ঘটবে-

(ক) ভবিষ্যৎ (খ)ভবিতব্য
(গ) ভবিষ্য (ঘ) অভব্য উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: ভবিতব্য [এক কথায় প্রকাশ]

৪৫. 'Genus' শব্দের বহুবচন হল-

(ক) Geniuses (খ) Genera
(গ) Genesis (ঘ) Generous উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: Genus এর বহুবচন Genera/Genuses

✍বিবিধ:

৪৬. 'A Golden Age' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?

(ক) Thomas Kyd
(খ) Christopher Marlowe
(গ) Tahmina Anam
(ঘ) Virginia Wolf উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: Tahmina Anam এর ত্রয়ী উপন্যাসের একটি হলো A Golden Age.

৪৭. 'Witty'- এর সমার্থক শব্দ কোনটি?

(ক) Clever (খ) Dull
(গ) Boring (ঘ) Tedious উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: Witty অর্থ বুদ্ধিমান। Synonym : Clever.
[Dull = Boring = Tedious = একঘেঁয়ে, বিরক্তিকর।]

৪৮. বাংলা ভাষায় যতিচিহ্ন কয়টি?

(ক) ৯টি (খ) ১০ টি
(গ) ১১টি (ঘ) ১২ টি উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা: বাংলায় যতি চিহ্ন মোট ১২টি

৪৯. 'সীমানা ছাড়িয়ে' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?

(ক) জহির রায়হান (খ) আনিস চৌধুরী
(গ) সৈয়দ শামসুল হক (ঘ) সৈয়দ মুজতবা আলী উত্তর:গ

✍ব্যাখ্যা: সীমানা ছাড়িয়ে উপন্যাসটি সৈয়দ শামসুল হকের।

৫০. 'Wall Street' কোথায় অবস্থিত?

(ক) নিউইয়র্ক (খ) ওয়াশিংটন ডিসি
(গ) লন্ডন (ঘ) ক্যালিফোর্নিয়া উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: Wall Street ⇒ নিউইয়র্কে অবস্থিত।

বিগত সালের বিসিএস প্রিলি এবং লিখিত পরীক্ষার প্রশ্ন বিস্তারিত ব্যাখ্যাসহ সমাধান

বিগত সালের প্রশ্নগুলোর সমাধান পড়ার আগে নিচের পরামর্শগুলো পড়ুন:

- ৩৫তম থেকে নতুন সিলেবাস হওয়ায় সিলেবসাভিত্তিক টপিকগুলোকে সবার আগে গুরুত্ব দিন।
- **প্রশ্ন সমাধান দেখে একটি টপিক সম্পর্কে ভালো ধারণা নিতে পারেন কিন্তু সেই টপিকটি পূর্ণাঙ্গভাবে বোঝার জন্য ভেতরের টপিক সংশ্লিষ্ট আলোচনা পড়তে হবে।**
- বর্তমানে প্রিলির প্রশ্ন রিসার্চ করে দেখা গেছে অনেক প্রশ্ন পুরোনো লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নগুলো থেকে রিপিট হয়। তাই বিগত রিটেনের প্রশ্নগুলোতে একবার হলেও নজর দিন।
- লিখিত পরীক্ষার প্রশ্ন পর্যালোচনা করে দেখা যায় যে, কিছু নির্দিষ্ট টপিকে প্রতিবার প্রশ্ন হয়, সেগুলো সবার আগে পড়ে ফেলুন।
- লিখিত পরীক্ষায় দেখে গেছে যে, কখনো এমনও হয়েছে যে, কোন নির্দিষ্ট একটি টপিক থেকে ১০-১২টি প্রশ্নও এসেছে। সেক্ষেত্রে বার বার একই টপিকে নাও আসতে পারে। এজন্য কখন কোন টপিক থেকে অতিরিক্ত প্রশ্ন আসবে তা না ভেবে সবগুলোর উপর মোটামুটি ধারণা নিন।
- গণিত অংশের যে টপিকগুলো বিসিএস এর গণিতের সিলেবাসে নেই সেগুলোও পড়ে ফেলতে হবে। কারণ প্রতিবার সেই ছোট ছোট টপিকগুলো থেকে প্রচুর প্রশ্ন হয়।
- যেগুলো শেখার মত টপিক সেগুলোতে শ্রম দিতে হবে।
- মুখস্থ করার বিষয়গুলো এখান থেকে না শিখে সংশ্লিষ্ট **বাংলা, ইংরেজী ও সাধারণ জ্ঞানের** বই থেকে বিস্তারিত পড়ে নিতে হবে। তাহলে এখানে সমস্যা হবে না।
- নেগেটিভ মার্কিং এর বিষয়টি অবশ্যই গুরুত্ব দিতে হবে। কারণ একটু ভুলের জন্য খুব সহজ প্রশ্নের জন্য ১ নম্বর পাওয়ার পরিবর্তে ১.৫ নম্বর কাঁটা যাবে।

❐ এই বইয়ে প্রদত্ত সমাধানের Speciality:
শুধুমাত্র বিগত সালের প্রশ্ন তুলে পাশে তার উত্তর দেয়া নয় বরং প্রতিটি **একজাতীয় প্রশ্নগুলোকে একসাথে রেখে** বিস্তারিত ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ দেখিয়ে দেয়া হয়েছে। যাতে একজন পাঠক প্রতিটি প্রশ্ন সমাধানের সময় সহজ মনে করেন এবং সাথে সাথে নিজের প্রস্তুতির জন্য কোন টপিকে কতটুকু গুরুত্ব দিতে হবে তা সহজে বুঝে নিতে পারে।

৪০-তম বিসিএস লিখিত

✍ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. **নিচের ধারাবাহিকতায় প্রশ্নবোধক স্থানে কোনটি হবে?**
T→ 3 → Q → 6 → N → 9 → K → 12 → H → 15 → E → 18 → ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) B (খ) 21
(গ) A (ঘ) 24 উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
এখানে প্রতিবার সংখ্যাগুলো ৩ এর গুণিতক। এবং যে বর্ণ গুলো দেয়া আছে, সেগুলো ইংরেজী বর্ণমালার বিপরীত পাশ থেকে সাজানো।
T→ Q → N → K → H → E → ?
কিন্তু এভাবে লিখে হিসেব মেলাতে কষ্ট হবে। তাই বর্ণগুলোকে ঘুরিয়ে লিখে হিসেব করা সহজ হবে,
? → E → H → K → N → Q → T

যে বর্ণগুলোকে লেখা হয়েছে													
?		E		H		K		N		Q		T	
যে বর্ণগুলো বাদ দেয়া হয়েছে													
	CD		FG		IJ		LM		OP		RS		

এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ বাদ দিয়ে পরের বর্ণ লেখা হয়েছে, তাহলে E এর আগের দুটি বর্ণ CD বাদ দিলে তার আগে ছিল B ।

➲ **Note:** এভাবে ঘুরিয়ে নিয়ে সোজা পাশে হিসেব না করলে বিপরীত দিক থেকে হিসেব করতে গেলে অনেক সময় নষ্ট হবে। তাই মাথা খাঁটিয়ে এভাবে করা উত্তম।

২. **বিভা : কিরণ :: সুবলিত : ?** *(৩৭+৪০-তম বিসিএস প্রিলি)*
(ক) সুবিদিত (খ) সুবিনীত
(গ) সুগঠিত (ঘ) বিধিত উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:
এখানে প্রথম অংশের বিভা ও কিরণ শব্দদ্বয় পরস্পর সমার্থক। আবার সুবলিত এবং সুগঠিত শব্দদয় ও সমার্থক। তাই উত্তর হবে (গ)

৩. **সাফল্য : উৎসাহ :: ব্যর্থতা : ?** *(২৪+৪০তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) ঘুরে দাঁড়ান (খ) হতাশা
(গ) তীব্রতা (ঘ) অলসতা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
কোন কাজে সফলতা পেলে কাজ করার উৎসাহ পাওয়া যায়, তেমনি কোন কাজে ব্যর্থ হলে হতাশা কাজ করে।

৪. **Art : culture :: Training : ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Expert (খ) Skill
(গ) Education (ঘ) Extension উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:
Art - চারুশিল্প, শিলাবিদ্যা : Culture - সংস্কৃতি
সুতরাং Training – প্রশিক্ষণ : Education - শিক্ষা
কারন,
Art (শিল্প) হলো, Culture এর অংশ।
অনুরূপভাবে, Training হলো Education এর অংশ।

৫. **Giant is to** Dwarf **, as ocean is to ___.** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) pond (খ) lake
(গ) sea (ঘ) river উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
Gaint- বড় আকৃতির/বড়, Dwarf- খর্বা আকৃতির/ছোট
Ocean- সমুদ্র, Pond- পুকুর
এখানে, (Gaint-(বড়), Dwarf-(ছোট আকৃতির) মধ্যে বিপরীত সম্পর্ক বিদ্যমান। অনুরুপ, Ocean এবং Pond এর মধ্যে ও বিপরীত সম্পর্ক বিদ্যমান।

৬. **স্রো, চাক, বম, তঞ্চঙ্গ্যা এ শব্দগুলোর সাথে সম্পর্ক আছে——।** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) ভাষার (খ) নৃগোষ্ঠীর
(গ) রাজনীতির (ঘ) ভাষা ও নৃগোষ্ঠীর উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
স্রো, চাক, বম, তঞ্চঙ্গা বাংলাদেশে বসবাসরত ক্ষুদ্র নৃ-গোষ্ঠী বা উপজাতি সুতরাং এগুলো নৃগোষ্ঠীর উদাহরণ।

৭. **Which word is different from other ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Media
(খ) Newspaper
(গ) Private Tv channel
(ঘ) Radio উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
Newspaper, Private TV channel, Radio সবগুলোর সামগ্রিক রূপ হচ্ছে Media. অর্থাৎ Media এর বিভিন্ন উপাদান অন্যগুলো।

৮. **বায়ুমণ্ডলে সবসময় থাকে ——।** *(৪০তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) আদ্রতা (খ) বাতাস
(গ) জীবাণু (ঘ) অক্সিজেন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
বাতাস (বায়ু) নিয়েই বায়ুমণ্ডল গঠিত।

৯. **A contest has always ___.** *(৪০তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Victory (খ) Applause
(গ) Umpaire (ঘ) Opponent উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
একটি প্রতিযোগিতায় (Contest)-এ অবশ্যই বিভিন্ন প্রতিপক্ষ (opponents) থাকবে। প্রতিপক্ষ না থাকলে প্রতিযোগিতা হয় না।

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১০. **প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

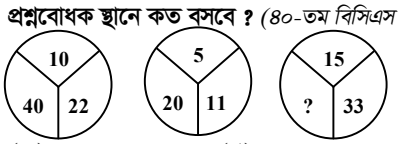
৫	৮	১১
২৫	৬৪	?
১৫	৪৮	৯৯

(ক) ১২১ (খ) ১৩৫
(গ) ১৩৬ (ঘ) ১৮৭ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:
$৫^২ = ২৫$, $৮^২ = ৬৪$ সুতরাং শেষ লাইনে $(১১)^২ =$ **১২১**

এখানে ১২১ ই উত্তর। তবে শেষ লাইনটির ব্যাখ্যা হলো, ৫×৩ = ১৫, ৮×৬ = ৪৮ এবং ১১×৯ = ৯৯ অর্থাৎ প্রথম লাইনের সাথে ৩, ৬ এবং ৯ গুণ করে তৃতীয় লাইনের সংখ্যাগুলো এসেছে।

১১. **প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



(ক) ৪৮ (খ) ৫০
(গ) ৫৬ (ঘ) ৬০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:
$10 \times 4 = 40$, $5 \times 4 = 20$, $\therefore 15 \times 4 =$ **60**

অথবা এভাবেও ভাবা যায়: মাঝের বৃত্তটির সবগুলো সংখ্যার থেকে ১ম বৃত্তটির সবগুলো সংখ্যা ২ গুণ । আবার ৩য় বৃত্তে প্রদত্ত সংখ্যাগুলো যেহেতু মাঝের বৃত্তের সংখ্যাগুলোর ৩ গুণ। তাই প্রশ্ন বোধাক স্থানে = ২০×৩ = ৬০ হবে।

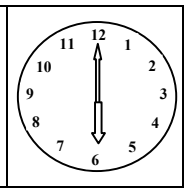
✍সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১২. দেয়াল ঘড়িতে সন্ধ্যা ৬টা বাজে। ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি কত ডিগ্রি ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

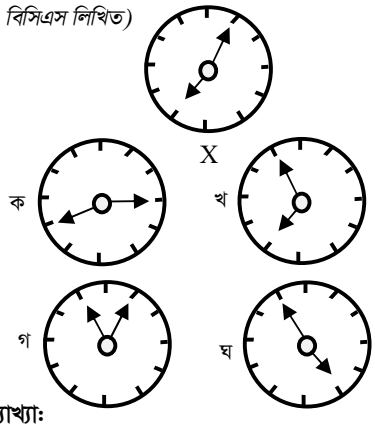
(ক) ৯০° (খ) ১২০°
(গ) ১৮০° (ঘ) ৩৬০° উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:

৬টার সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা সরলরেখা বরাবর অবস্থান করে। আর সরলরেখার মান ১৮০°। এখানে সূত্র প্রয়োগ করে বিস্তারিত সমাধান করার প্রয়োজন নেই। **উত্তর: ১৮০°**



১৩. X ঘড়িটির আয়নায় সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



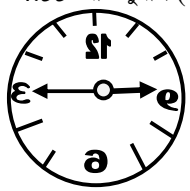
উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত ঘড়িটিতে দেখা যাচ্ছে ৭:০৫ বেঁজেছে। আমরা জানি, ১১:৬০ থেকে প্রকৃত সময়টি বিয়োগ করলে আয়নাতে কত দেখাবে তা বের হবে। তাই এখানে উত্তর হবে

11:60
-07:05

4:55 যা শুধুমাত্র (ঘ) নং চিত্রে দেয়া আছে।

১৪.  **এটি আয়নায় প্রতিফলিত একটি ঘড়ির ছবি। ঘড়িতে কয়টা বাজে ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯ : ১৫ (খ) ৬ : ১৫
(গ) ৩ : ৩০ (ঘ) ৬ : ৩০ উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

ঘড়িটিতে যেহেতু মিনিটের কাঁটা ৩ এর সোজা আছে তাই অবশ্যই ১৫মিনিট হয়েছে। আবার ঘন্টার কাঁটাটি ৯ এর একটু উপরে থাকায় বোঝা যাচ্ছে ৯:১৫ বেজেছে।

১৫. যদি গতকালের ৩ দিন আগে রবিবার হয়ে থাকে, তাহলে আগামীকালের ২ দিন পর কী বার হবে ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) রবিবার (খ) সোমবার
(গ) মঙ্গলবার (ঘ) বুধবার উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

৩দিন আগে	২দিন আগে	১দিন আগে	গতকাল	আজ
রবিবার	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি
সুতরাং আগামীকালকের ২ দিন পর হবে				
আজ	আগামীকাল	১দিন পর	**২দিন পর**	উত্তর:
বৃহস্পতি	শুক্র	শনি	**রবিবার**	রবিবার

➲Confusion Clear:

৩দিন আগে, অর্থ কি ৩ দিন বাদ দিয়ে তার আগের দিন?
২দিন পরে অর্থ কি ২দিন নেয়ার পর পরের দিন?

এই বিষয়টা ১০০% ক্লিয়ার না থাকলে বার বার সমস্যায় পড়বেন। ধরুন, আজকে বৃহস্পতিবার, তাহলে আজকের ১দিন পর অর্থাৎ আগামীকাল হবে শুক্রবার। এখানে কেউ যদি এভাবে ভাবেন যে, ১ দিন পর অর্থ শুক্রবার বাদ দিয়ে তার পরের দিন শনিবার তাহলে ভুল হবে। কারণ বৃহস্পতির ১দিন পরের দিন যদি শনিবার নেন, তাহলে শুক্রবার কে বৃহস্পতিবারের কয়দিন পর ধরবেন? ০ দিন পর? অবশ্যই না। তাই মনে রাখবেন, ৩ দিন পর অর্থ ৩ দিন নেয়ার পর ৪র্থ দিন নয়। বরং ৩য় দিনটিকে ৩ দিন পর বলা হয়।

১৬. .৩ × .৩ × .৩ = ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) .০০৩ (খ) .০০৯
(গ) .০২৭ (ঘ) ০.২৭ উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা: .৩ × .৩ × .৩ = ০.০২৭

এখানে, দশমিকের পর মোট ৩টি সংখ্যা আছে, তাই দশমিক বাদ দিয়ে সবগুলো গুণ করলে ২৭ হবে, দশমিকের পর ৩ ঘর মেলানোর জন্য দশমিকের পর একটি শূন্য নিয়ে উত্তর হবে, ০.০২৭

১৭. আলেয়ার আয়ের $\frac{৩}{৪}$ অংশ ৭৫০০ টাকা হলে, মোট আয় কত টাকা ? *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ১০,০০০ (খ) ১৫,০০০
(গ) ২০, ৫০০ (ঘ) ২২,৫০০ উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা: ধরি, আয় = x টাকা।

প্রশ্নমতে, $\frac{৩x}{৪} = ৭৫০০ \therefore x = \frac{৭৫০০ \times ৪}{৩} =$ **১০,০০০**

➲মুখে মুখে: ৩ অংশ = ৭৫০০ হলে ১ অংশ = ৭৫০০÷৩=২৫০০ ∴ মোট ৪ আয় ৪ অংশ = **১০,০০০**

১৮. **যদি $a - b = ৬$ ও $a + b = ১০$ হয় তবে $a^2 - b^2 = ?$** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৩০ (খ) ৪০

(গ) ৫০ (ঘ) ৬০ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $a^2 - b^2 \Rightarrow (a + b)(a - b) = ১০ \times ৬ = ৬০$

১৯. **কোন অঙ্কটি ক্ষুদ্রতম ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) $\frac{২}{৯}$ (খ) $\frac{৫}{৮}$

(গ) $\frac{১}{৫}$ (ঘ) $\frac{৭}{১২}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সবগুলোর হর সমান করে দেখা যাচ্ছে যে,

$$\frac{২}{৯}, \frac{৫}{৮}, \frac{১}{৫}, \frac{৭}{১২} = \frac{৮০}{৩৬০}, \frac{২২৫}{৩৬০}, \frac{৭২}{৩৬০}, \frac{২১০}{৩৬০}$$

এখানে, (গ) অপশনের লবটি সবেথেকে ছোট তাই উত্তর: গ।

বিকল্প সমাধান:

(ক) এবং (খ) এর ভগ্নাংশ দুটি আড়াআড়ি গুণ করলে দেখা যায়, $\frac{২}{৯} \times \frac{৫}{৮} = ১৬ < ৪৫$ অর্থাৎ (ক) ই ছোট। তাই (খ) বাদ দিলে (গ) এর সাথে (ক) এর তুলনা করলে $\frac{২}{৯}, \frac{১}{৫} =$ ১০>৯, অর্থাৎ (গ) ছোট হওয়ায় (গ) কে রেখে (গ) এর সাথে (ঘ) এর তুলনা করলে $\frac{১}{৫}, \frac{৭}{১২} = ১২ < ৩৫$ অর্থাৎ (গ) ই সবথেকে ছোট।

২০. **কোনটি মৌলিক সংখ্যা ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯১ (খ) ৪৭

(গ) ৮৭ (ঘ) ৫৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: (ক) ৯১ = ৭×১৩ = মৌলিক সংখ্যা নয়।

(খ) ৪৭ = ইহা মৌলিক সংখ্যা।

(গ) ৮৭ = ৩×২৯ = মৌলিক সংখ্যা নয়।

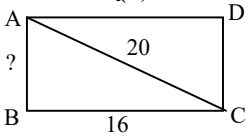
(ঘ) ৫৫ = ৫×১১ = মৌলিক সংখ্যা নয়।

২১. **একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৬ সে.মি. এবং কর্ণ ২০ সে.মি. । আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৯৫ বর্গ সে.মি. (খ) ১২০ বর্গ সে.মি.

(গ) ২৫৬ বর্গ সে.মি. (ঘ) ১৯২ বর্গ সে.মি. উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: নিচের চিত্রটি দেখুন,



ABCD আয়তক্ষেত্রের ABC সমকোণী ত্রিভুজের ভূমি ১৬ এবং অতিভুজ ২০ হলে লম্ব, AB =?

AB এর মান বের করার জন্য পীথাগোরাসের সূত্রানুযায়ী,

$AB^2 = AC^2 - BC^2$

$\Rightarrow AB^2 = (20)^2 - (16)^2$

$\Rightarrow AB^2 = (20+16) \times (20-16)$

$\Rightarrow AB = \sqrt{36 \times 4}$ $\therefore$ **AB = 12**

সুতরাং আয়তের প্রস্থ ১২ হলে ক্ষেত্রফল হবে,

দৈর্ঘ্য×প্রস্থ = ১৬×১২= ১৯২ বর্গ সে.মি.

Shortcut:

সমকোণী ত্রিভুজের বাহুরগুলোর অনুপাত অনুসারে , ৩:৪:৫ এর সবাইকে ৪ দিয়ে গুণ করলে ১২:১৬:২০ হয়। যেখানে ১৬ ও ২০ বাদ দিয়ে প্রস্থ ১২ হলে। ক্ষেত্রফল হবে ১৬×১২= ১৯২ বর্গ সে.মি.

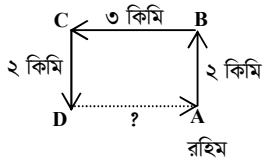
স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation):

২২. **রহিম সোজা ২ কি.মি. যাবার পর বামদিকে ৩ কি.মি. এবং তারপর আবার বামদিকে ২ কি.মি. গেল। এখান থেকে প্রথম স্থানের দূরত্ব কত হবে?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ২ কি.মি. (খ) ৩ কি.মি.

(গ) ৪ কি.মি. (ঘ) ৫ কি.মি. উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



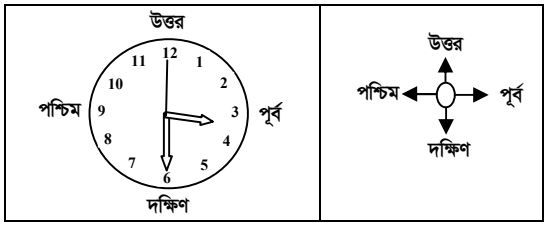
ব্যাখ্যা: রহিম A থেকে যাত্রা শুরু করে ২কিমি দূরে B তে যাওয়ার পর বামদিকে ৩কিমি দূরে C তে যায়। এরপর C থেকে ২কিমি বামে D তে যাওয়ার পর D থেকে A এর দূরত্ব হবে B থেকে C এর মত ৩ কিমি ।

২৩. **এখন ঘড়িতে ঠিক ৩ : ৩০ বাজে। যদি মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকে তবে সেকেণ্ডের কাঁটা কোন দিকে থাকবে?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) পশ্চিম দিকে (খ) উত্তর দিকে

(গ) দক্ষিণ দিকে (ঘ) উত্তর-পশ্চিম কোণে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



ব্যাখ্যা: ৩ : ৩০ মিনিটে মিনিটের কাঁটা ৬ টার ঘরে থাকবে। আবার যেকোনো মিনিট পূর্ণ হলে সেকেণ্ডের কাটা ১২টার ঘরে থাকবে। ১২টা ও ৬ টার ঘর পুরোপুরি বিপরীত

দিকে। তাই মিনিটের কাঁটা দক্ষিণ দিকে থাকলে সেকেণ্ডের কাঁটা উত্তর দিকে থাকবে।

❑Confusion Clear: সাধারণত এ ধরণের প্রশ্নের মিনিটের কাঁটার সাথে ঘন্টার কাঁটার মধ্যকার দিকের সম্পর্ক জানতে চাওয়া হয়। কিন্তু এখানে মিনিটের কাঁটার দিকের সাপেক্ষ্যে সেকেন্ডের কাঁটার দিকের নাম জানতে চাওয়া হয়েছে। **মনযোগ না দিলে ভুল হতে পারে।**

২৪. **একটি ডিজিটাল ঘড়ির আয়নাচিত্র**  **। ঘড়িতে কয়টা বাজে ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) 12 : 03 (খ) 12 : 10
(গ) 12 : 04 (ঘ) 12 : 01 উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

আয়নাতে দেখা গেলে বাস্তবে তা বাম থেকে ডান পাশে ঘুরে গিয়ে 12:10 দেখা যাবে। অর্থাৎ ঐ সময়ে প্রকৃতপক্ষে 12:10 বেজেছে।

২৫. **আয়নায় WILDERNESS -এর সঠিক প্রতিবিম্ব কোনটি?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) 
(খ) 
(গ) 
(ঘ)  উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:

আয়নাতে কোন শব্দ দেখলে তা বাম পাশ থেকে ডান পাশে ঘুরে যায়, কিন্তু কখনো উপরে নিচে ঘুরবে না। এখানে অপশনগুলোর মধ্যে শুধুমাত্র (ক) তে প্রতিটি অক্ষর বাম পাশ থেকে ডান পাশে ঘুরে গেছে। (খ) তে S অক্ষরটি ঘুরে নি, (গ) তে L এর মাথা উপরে উঠেছে এবং (ঘ) তে L এর মাথা উপরে N টি সাধারণ N এর মতোই আছে, আবার S গুলোও একই আছে। এজন্য শুধুমাত্র (ক) ই সঠিক উত্তর।

২৬. **নিচের কোনটি আয়নায় প্রতিবিম্ব একই থাকবে?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) STOP (খ) STOUT
(গ) TUT (ঘ) IMAGE উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:

(ক) STOP → 
(খ) STOUT → 
(গ) TUT → 
(ঘ) IMAGE → 

এখানে শুধুমাত্র(গ) নম্বর অপশনের অক্ষরগুলো সাধারণভাবে এবং আয়নাতে একই রকম দেখায়।

২৭. **চারজন মেয়ে খেলা দেখার জন্য বসে আছে। মিমের বামে রিমা এবং ডানে জারিন। মিম ও জারিনের মাঝে মালিহা বসে আছে। কে বামদিক থেকে দ্বিতীয় ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) রিমা (খ) জারিন
(গ) মালিহা (ঘ) মিম উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

রিমা → মিম → মালিহা → **জারিন**
১ম ২য় ৩য় **৪র্থ**

২৮. **মিম একটি শ্রেণিতে সামনে থেকে ৯ম এবং পিছন থেকে ৩৬ তম হলে, শ্রেণিটিতে শিক্ষার্থী সংখ্যা কত ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) ৫০ জন (খ) ৪৮ জন
(গ) ৪৬ জন (ঘ) ৪৪ জন উত্তর: ঘ

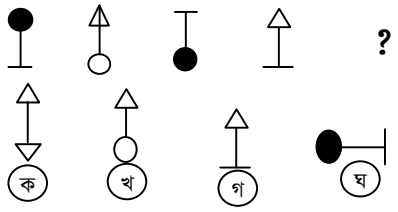
✍ব্যাখ্যা:

দুই দিকের অবস্থান দেওয়া থাকলে দুইটা অবস্থান যোগ করে ১ বিয়োগ করলে মোট কতজন তা পাওয়া যাবে। তাই এখানে শ্রেণীতে মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা = ৩৬+৯-১ = **৪৪।** এখানে ১ বিয়োগ করার কারণ হলো, ৯ এবং ৩৬ উভয় সংখ্যার মধ্যেই মিম কে দু'বার গণনা করা হয়েছে। তাই তাকে ১ বার গননা করতে হবে।

➲ **আবার এভাবেও ভাবা যায়,** মিম সামনে থেকে ৯ম হওয়ায় তার সামনে আছে ৮ জন এবং সে পেছন থেকে ৩৬ তম হওয়ায় তার পেছনে আছে ৩৫ জন। তাহলে ঐ লাইনে মোট আছে ৮+১+৩৫ = **৪৪ জন।**

✍ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning):

২৯. **প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



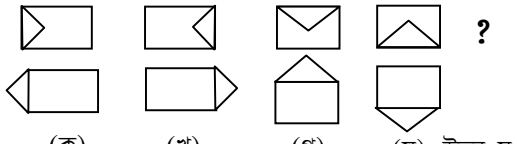
উত্তর: ঘ

✍ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রগুলোতে প্রথমে একটি কালো বৃত্ত যুক্ত চিত্রের পর অন্যটি সাদা অংশ যুক্ত চিত্র এভাবে কালো-সাদা-কালো-সাদা হওয়ায় এরপরের চিত্রটি হবে কালো বৃত্ত যুক্ত চিত্র যা শুধুমাত্র ঘ নম্বর অপশনে আছে। একটা বৃত্ত সম্পর্কিত তারপরেরটা ত্রিভুজ সম্পর্কিত।

➲**Note:** এর থেকেও আরো ডিপলি ভাবা যায়, যেমন, প্রতিবার কত ডিগ্রি করে ঘুরছে, কিন্তু সে রকম পর্যাপ্ত অপশন না থাকায় এটাই উত্তর।

৩০. **প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

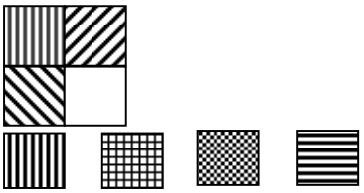


(ক) (খ) (গ) (ঘ) উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

এখানে প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্র ৪টি হলো একটি চিঠির আবদ্ধ খামের চিত্র। একটি খামের চারপাশ থেকে ত্রিভুজাকৃতির প্রতিটি পার্শ একবার করে লাগিয়ে দেয়া হয়েছে। এভাবে চারপাশের ৪টি পার্শ লাগানোর পর প্রশ্নবোধক চিহ্নে ৫ম বার সেই খামটি খোলার সময় সবার উপরে লাগানো অংশটি সবার আগে খুলতে হবে তখন খামের খোলা অংশটি (ঘ) অপশনের মত দেখাবে।

৩১. **নিম্নের খালি স্থানে কোনটি বসবে?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

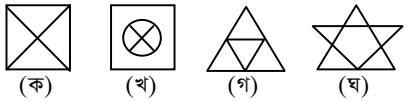


ক খ গ ঘ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

৪টি ভাগে বিভক্ত বড় বর্গটির আড়াআড়ি ছোট বর্গগুলোর ভেতরের মধ্যকার সরলরেখাগুলো ভালোভাবে দেখলে বোঝা যায়, আড়াআড়ি অবস্থিত বর্গগুলোর ভেতরের সরলরেখাগুলো বিপরীত দিকে অবস্থান করবে। তাই যে পাশের বর্গটি ফাঁকা আছে তার মধ্যে বর্গটি উপরের খাড়া সরলরেখাযুক্ত বর্গটির বিপরীত হবে। যা শুধুমাত্র ঘ তে আছে।

৩২. **নিচের চিত্রগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন ধরনের ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

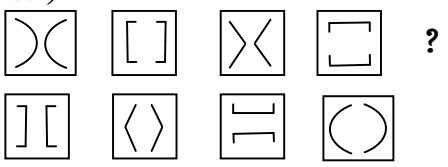


(ক) (খ) (গ) (ঘ) উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

শুধুমাত্র খ নম্বর অপশন বাদে অবশিষ্ট ৩টি চিত্রের মধ্যেই একাধিক ত্রিভুজ আছে। কিন্তু খ অপশনে কোন ত্রিভুজ নেই। (বৃত্তের ভেতরেরগুলো কিন্তু ত্রিভুজ নয়।)

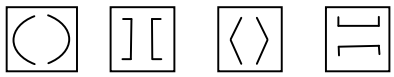
৩৩. **প্রশ্নবোধক স্থানে কোন চিত্রটি যথার্থ ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*



(ক) (খ) (গ) (ঘ) উত্তর: গ

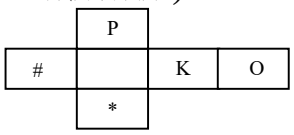
ব্যাখ্যা:

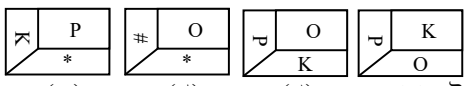
এখানে দুটি সিরিজ বিদ্যমান। প্রথমে, প্রথম ব্রাকেট বাইরের দিকে মুখ করে এরপর ২য় চিত্রে তৃতীয় বন্ধনী ভেতরের দিকে মূখ করে। এরপর ৩য় চিত্রে লেসদেন ও গ্রেটার দেন চিহ্ন বাহিরের দিকে মূখ করে আছে। ৪র্থ চিত্রে আবার তৃতীয় বন্ধনী ভেতরের দিকে মূখ করে আছে। সুতরাং ৫ম চিত্রে ভেতরের দিকে মূখ করে থাকা চিত্র হবে। শুরু থেকে শুরু। সুতরাং প্রথম চিত্রটির প্রথম বন্ধনী ভেতেরর দিকে মূখ করে থাকলে উত্তর হবে ঘ। প্রশ্নে প্রদত্ত ৪টি চিত্রের পরের ৪টি চিত্র যথাক্রমে নিচের মত হবে।



৫ম ৬ষ্ঠ ৭ম ৮ম

৩৪. **নিচের চিত্রটি ভাঁজ করে বক্স তৈরী করলে কেমন দেখাবে?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*





(ক) (খ) (গ) (ঘ) উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রটিকে ভাঁজ করলে O বসবে সবার নিচে। তাহলে # এর বিপরীতে K, P এর বিপরীতে *, এবং উপরে দেখা সাদা ফাঁকা অংশের বিপরীতে O অবস্থান করবে। এখন,

(ক) তে উপরে P দেখা যাচ্ছে তাহলে P এর বিপরীতে * দেখতে না পাওয়ার কথা। কিন্তু এখানে P এবং * উভয়টিই দেখা যাওয়ায় (ক) অপশনটি উত্তর নয়।

(খ) এর ক্ষেত্রে O কে নিচের দিক থেকে উল্টিয়ে উপরের দিকে আনলে এবং বাম পাশে # কে রাখতে চাইলে নিচের * টি

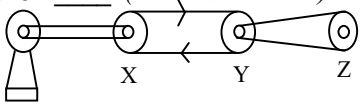
উপরের দিকে যাবে । এখানে * টি নিচেই থাকায় এটাও উত্তর না। (ডিপলি না ভাবলে ভুল করে অনেকে এটাকেই উত্তর ভাবতে পারেন, আমরা একটা বক্সের চারপাশের অক্ষরগুলো লিখে প্রমাণ করে দেখেছি খ উত্তর ডান বাম বিষয়টা ঠিক থাকে না, এবং একই যুক্তিতে গ ও উত্তর হয়)

(গ) O কে উপরের দিকে আনার পর K কে নিচে রাখতে চাইলে বাম পাশে P চলে আসবে,**তাই এটাই সঠিক উত্তর।**

(ঘ) K কে উপরে রাখার পর O কে নিচে রাখলে P অক্ষরটি ডানপাশে বসতে হবে, কিন্তু এখানে P বাম পাশে থাকায় এটা উত্তর নয়।

যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৫. **If X moves in one direction as shown, then ____** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

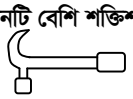
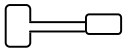


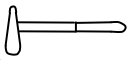
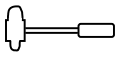
(ক) X and Z move clockwise
(খ) Y and Z move Counterclockwise
(গ) Y moves clockwise and Z moves Counterclockwise
(ঘ) Y moves clockwise and Z moves Counterclockwise উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

চিত্রটিতে X বৃত্তটি যে পাশে ঘুরবে, Z বৃত্তটিও একই পাশে ঘুরবে এবং দুটি বৃত্তই ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরবে।

৩৬. **কোনটি বেশি শক্তিশালী ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক)  (খ) 

(গ)  (ঘ)  উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

এখানে (খ) অপশনের চিত্রটিতে প্রদত্ত হাতুড়ীটি বেশি শক্তিশালী।

৩৭. **পিস্টনের আয়তন যতো বড় ইঞ্জিনের শক্তি ততো বাড়ে।** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) সত্য (খ) মিথ্যা
(গ) আংশিক সত্য (ঘ) সম্পর্কহীন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

পিস্টনের আয়তন যতো বড় ইঞ্জিনের শক্তি ততো বাড়ে। কথাটি সঠিক নয়। কারণ ছোই পিস্টনেও বেশি সিলিন্ডার যুক্ত থাকলে ইঞ্জিনের শক্তি বাড়তে পারে। অর্থাৎ শুধু পিস্টনের আয়তনের উপর ইঞ্জিনের শক্তি নির্ভর করে না।

৩৮. **রাস্তা ভাঙার কাজে ব্যবহৃত হাইড্রলিক যন্ত্রে ব্যবহার করা হয়—।** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) বাতাস (খ) পানি
(গ) তৈল (ঘ) বিদ্যুৎ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

কোন মেশিন বা যন্ত্র যখন পানি বা অন্যকোনো তরল পদার্থের সাহায্য নিয়ে কাজ সম্পন্ন করে তাকে হাইড্রোলিক মেশিন বা যন্ত্র বলে। রাস্তা ভাঙ্গার হাইড্রলিক যন্ত্রে একটি পানিবহী সিলিন্ডার ব্যবহার করা হয় ।



en.wikipedia.org/wiki/Hydraulic_machinery

৩৯. **আন্তমহাদেশীয় গাইডেড মিসাইল ব্যবহার করে——।** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) মহাকর্ষীয় রশ্মি (খ) লেজার রশ্মি
(গ) আণবিক শক্তি (ঘ) আইসোটোপ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

আন্তমহাদেশীয় গাইডেড মিসাইল লেজার রশ্মি ব্যবহার করে। বর্তমানে উন্নতধরণের ক্ষেপণাস্ত্রগুলোতে থাকে কম্পিউটার গাইডের সিস্টেম যার মাধ্যমে নির্ভূলভাবে লক্ষ্যবস্তুতে আক্রমন করা যায়। আর ক্ষেপণাস্ত্র গাইড বা নির্দিষ্ট লক্ষবস্তুতে আঘাত নিশ্চিত করতে যে সকল গাইডেড সিস্টেম ব্যবহার করা হয় তার মধ্যে লেজার গাইডেড সিস্টেম অন্যতম ।



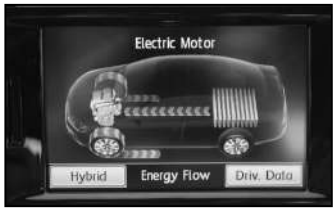
Source: https://www.thesun.co.uk/

৪০. **হাইব্রিড গাড়ি অতিরিক্ত শক্তি পায়–***(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*

(ক) যান্ত্রিকভাবে (খ) বৈদ্যুতিক ভাবে
(গ) গ্যাসের মাধ্যমে (ঘ) অন্যভাবে উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

হাইব্রিড কার হলো সাধারণ কারের মত তেল দিয়ে চলার সাথে সাথে বৈদ্যুতিক ভাবে অতিরিক্ত শক্তি যুক্ত করতে পারে এমন নতুন কার। নিচের ব্যাখ্যাটি পড়ুন।



Traditional vehicles utilize diesel or gasoline to power an internal combustion engine. Hybrid cars also utilize an internal combustion engine. Hybrid cars are fuelled just like traditional cars. The difference is that hybrid cars can be completely or partly powered by electricity.

➲**Source:**https://www.conserve-energy-future.com/howhybridcarswork.php

৪১. **পিস্টন ব্যবহার করা হয় কোন ইঞ্জিনে ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) জেট ইঞ্জিনে (খ) বন্দুকে
(গ) ডিজেল ইঞ্জিনে (ঘ) বৈদ্যুতিক ইঞ্জিনে উত্তর: গ

✍**ব্যাখ্যা:**
ডিজেল ইঞ্জিনে পিস্টন ব্যবহার করা হয় । পিস্টনের ছবি:



৪২. **প্রপেলর ইঞ্জিনে প্লেন চালাতে প্রয়োজন হয় ——।** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) গ্যাসোলিন (খ) বেশি আদ্রতা
(গ) মাধ্যাকর্ষণ বল (ঘ) বাতাস উত্তর: ঘ

✍**ব্যাখ্যা:**
প্রপেলর ইঞ্জিনে প্লেন চালাতে বাতাসের প্রয়োজন হয়।
একটি প্রপেলর ইঞ্জিন বাতাসের সাহায্যে তেল পুড়িয়ে শক্তি তৈরী করে।



✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৪৩. **কোনটি ভুল বানান ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) মরূদ্যান (খ) কটূক্তি
(গ) পরিপক্ক (ঘ) অঞ্জলি উত্তর: গ

✍**ব্যাখ্যা:**
মরূদ্যান, কটূক্তি, অঞ্জলি বানানগুলো শুদ্ধ।
পরিপক্ক বানানের শুদ্ধ রূপ পরিপক্ব।

৪৪. **কোনটি শুদ্ধ বানান ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Jewelary (খ) Jewellary
(গ) Jwellry (ঘ) Jewellery উত্তর: ঘ

✍**ব্যাখ্যা:**
অপশনে Jewellery বানানটি শুদ্ধ।
বাকী বানান গুলো ভুল।

৪৫. **কোনটি বাক্যটি শুদ্ধ ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) This is an unique case
(খ) This is a unique case
(গ) This is a very unique case
(ঘ) This is the most unique case উত্তর: খ

✍**ব্যাখ্যা:**
শব্দের প্রথমে U এর উচ্চারণ (ইউ) এর মত হলে শব্দের পূর্বে a বসে। যেমন, a unique case
a university student
a universal truth

৪৬. **সঠিক বানান কোনটি ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Neimunia (খ) Newmonia
(গ) Pneumonia (ঘ) Pnewmonia উত্তর: গ

✍**ব্যাখ্যা:**
Pneumonia বানানে neumonia এর পূর্বে P বসে। যেমন: সুনামি বানানে Sunami এর পূর্বে T বসে Tsunami হয়।

৪৭. **কোন বানানটি ভুল ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) Necessary (খ) Influence
(গ) Prosparity (ঘ) Happiness উত্তর: গ

✍**ব্যাখ্যা:**
Necessary, Infinitive, Happiness তিনটি বানানই শুদ্ধ। Prosparity শব্দের শুদ্ধ বানান Prosperity যার অর্থ: সমৃদ্ধি।

৪৮. **'আটপৌরে' শব্দের অর্থ কী ?** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) পোশাকি নয় এমন (খ) সর্বদা ব্যবহারে উপযুক্ত
(গ) অষ্ট প্রহর (ঘ) সবগুলোই উত্তর: খ

✍**ব্যাখ্যাঃ**
আটপৌরে শব্দের অর্থ -যা সর্বদা ব্যবহার করা হয়, এমন। সুতরাং (খ) নম্বর অপশনটি সঠিক।

৪৯. **Woman are often ___ by family commitment in this society.** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) constrained (খ) confused
(গ) controlled (ঘ) conformed উত্তরঃ ক

✍**ব্যাখ্যাঃ**
Constrained - বাধ্য, শৃঙ্খলাবদ্ধ
Confused - বিভ্রান্ত
Controlled - নিয়ন্ত্রিত
Conformed - মিল করানো
এখানে শূন্যস্থানে Constrained বসবে। কারণ নারীরা প্রায়ই পারিবারিক প্রতিশ্রুতি দ্বারা শৃঙ্খলাবদ্ধ (Constrained) থাকে।

৫০. **Remember is to past, as anticipate is to ___.** *(৪০-তম বিসিএস লিখিত)*
(ক) present (খ) future
(গ) present and future (ঘ) friends উত্তরঃ খ

✍**ব্যাখ্যাঃ** অতীতের (Past) বিষয় মনে করা (remember) হয় আবার ভবিষ্যৎ (Future) সম্পর্কে ধারণা করা (anticipate) হয়।

39th BCS was Special

৩৮-তম বিসিএস লিখিত

ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. যদি FACE = ৬১৩৫ হয়, তাহলে BHAI = কত ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ২৭১৯ (খ) ২৮১৯

(গ) ২৯১৮ (ঘ) ২৮১৮ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: এক্ষেত্রে প্রতিটি বর্ণের বর্ণক্রমই হল শব্দটির কোড।

F	A	C	E
৬	১	৩	৫

সুতরাং

B	H	A	I
২	৮	১	৯

∴ BHAI = ২৮১৯

২. যদি TOE = WRH হয়, তবে EAR = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) HDV (খ) HDT

(গ) HDU (ঘ) HDS **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

প্রথম কোড	**T ~~UV~~**	**O~~PQ~~**	**E~~FG~~**
২য় কোড	**W**	**R**	**H**
অক্ষর বাদ =>	2	2	2

দেখা যাচ্ছে প্রথম কোডের একটি বর্ণের পর প্রতিবার ২টি করে বর্ণ বাদ দিয়ে ২য় কোডটি তৈরী করা হয়েছে।

সুতরাং **EAR** শব্দটির কোড হবে নিচের নিয়মে:

প্রথম কোড	**E~~FG~~**	**A~~BC~~**	**R~~ST~~**
২য় কোড	**H**	**D**	**U**
অক্ষর বাদ =>	2	2	2

∴ EAR = HDU

৩. যদি BREAD = RBEDA হয়, তবে সঠিক কোনটি ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) SHARE = HSAER

(খ) SPEAK= PSFAK

(গ) CHEAT = HCEAT

(ঘ) PANIC = APNCLI **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: লক্ষ্য করুন, এখানে মাঝখানের E বর্ণটি ঠিক রেখে প্রথমের দুটি বর্ণকে স্থানান্তর ও অনুরূপ ভাবে শেষের দুটি বর্ণকেও স্থানান্তর করা হয়েছে।

অনুরূপভাবে অপশন (ক) - এ SHARE এর A কে মাঝখানে ঠিক রেখে SH কে HS এবং RE কে ER লিখা হয়েছে ; যা শর্তটি পূরণ করতে সক্ষম হয়েছে।

∴ SHARE = HSAER -ই সঠিক উত্তর ।

৪. যখন A = ১ এবং U = ২১ হয় তবে M+O = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) M+২০ (খ) ২৩

(গ) ৩২ (ঘ) ২৮ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: ইংরেজি বর্ণমালার অবস্থান অনুসারে , A = ১ , B = ২, C = ৩ ; এভাবে M = ১৩, O = ১৫ এবং U = ২১ । সুতরাং M+O = ১৩+১৫ = ২৮ ।

৫. বাংলা ভাষায় ভাওয়েল ও কনসোনেন্ট কয়টি ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ২৯ ও ৮ টি (খ) ২৭ ও ৭ টি

(গ) ৭ ও ২৯ টি (ঘ) ২৮ ও ৭ টি **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: যদিও বাংলা ভাষায় স্বরবর্ণ ১১টি এবং ব্যঞ্জনবর্ণ ৩৯ টি কিন্তু এর মধ্যে ভাওয়েল ৭ টি ও কনসোনেন্ট ২৯ টি ।

৬. কোনটি ভিন্নধর্মী? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Aluminum (খ) Iron

(গ) Copper (ঘ) Mercury **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** Aluminum, Iron এবং Copper এগুলো কঠিন পদার্থ।

কিন্তু **Mercury** একটি তরল পদার্থ, তাই **Mercury শব্দটি** ভিন্নধর্মী।

৭. কোনটি ব্যতিক্রম ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১২৫ (খ) ৩৪৩

(গ) ৫১২ (ঘ) ৭৪৩ **উত্তর: ঘ**

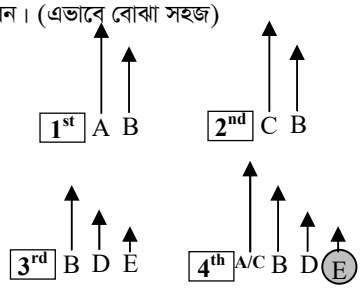
✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে ৭৪৩ সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা। তাই এটি-ই ব্যতিক্রম সংখ্যা।

৮. B, A এর চেয়ে খাঁটো, এবং C,B এর চেয়ে লম্বা । D, E- এর চেয়ে লম্বা কিন্তু B – এর চেয়ে খাঁটো। সবচেয়ে খাঁটো কে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) E (খ) D

(গ) B (ঘ) C **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** প্রশ্নের দেয়া ক্লু গুলোকে নিচের মত করে সাজাতে পারেন। (এভাবে বোঝা সহজ)



$1^{st} + 2^{nd} = A/C > B$

$1^{st} + 2^{nd} + 3^{rd} = A/C > B > D > E$

১ম বড় ক্ষেত্রে A বড় আবার ২য় ক্ষেত্রে C ব এবং উভয় ক্ষেত্রে B ছোট হলেও A এবং C এর মধ্যে কে বড় তা বোঝা যাচ্ছে না তাই এভাবে লেখা হয়েছে।

৩য় টি থেকে বোঝা যাচ্ছে B এর থেকে D,ছোট এবং E আরো ছোট । অর্থাৎ এরা B এর সামনে যেতে না পারায় A অথবা C এর সাথে এদের সম্পর্ক নেই। এখন সবগুলোকে একলাইনে লিখলে দেখা যাচ্ছে সবথেকে ছোট **E**

লক্ষ্য করুন: শুরুর A আর C এর মাঝে তুলনা করা না যাওয়ায় দুশ্চিন্তার কিছু নেই। কারণ এখানে সবথেকে ছোট বের করতে বলায় A/C এর প্রয়োজনই হবে না। কিন্তু যদি বৃহত্তম কোনটি বের করতে বলা হতো তাহলে অবশ্যই A এবং C এর মাঝে কে বড় বা ছোট তার একটা সম্পর্ক প্রশ্নে দেয়া থাকতো। না থাকলে উত্তর ' কোনটিই নয় ' হতো।

✍ **পরামর্শ:** যে পাশে মিলবে না সে পাশ নিয়ে চিন্তা না করে যে পাশে মিলবে সেপাশেই উত্তর আছে। সুতরাং দুশ্চিন্তার কিছু নেই। কারণ প্রশ্ন করার সময় সব ভাবা হয়ে থাকে।

✍ **বিকল্প: (উপরের নিয়মে বোঝার পর পরীক্ষার হলে এভাবে দ্রুত করবেন)**

A > B, C > B , B > D > E সুতরাং A/C > B > D > E **সবথেকে ছোট E**

৯. ঢাকা যখন জাহাঙ্গীরনগর বগুড়া তখন কি? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) মহাস্থানগড় (খ) পাহাড়পুর

(গ) বরেন্দ্র (ঘ) পুন্ডনগর **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** জাহাঙ্গীরনগর ছিল মুঘল আমলে বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(জাহাঙ্গীরনগর) ঢাকার পুরাতন নাম। একইভাবে প্রাচীনকালে পুন্ড্রনগর ছিল বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(পুন্ড্রনগর) বগুড়ার পুরাতন নাম।

১০. Skin: Dermis :: Skull : -? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Cerebrum (খ) Cerebral Cortex

(গ) Cerebellum (ঘ) Medulla **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** Skin(ত্বক) এর নিচে Dermis (অন্তঃত্বক) থাকে এবং Skull (মাথার খুলি) এর নিচে **Cerebral Cortex** (মস্তিষ্ক আবরণ) থাকে।

১১. Honey : Hive :: Ore: ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Stone (খ) Powder

(গ) Mineral (ঘ) Clay **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:**

Material		Place
Honey (মধু)	Contains in (থাকে)	Hive (মৌচাক)
Mineral (খনিজ)		Ore (আকরিক)

১২. Simplicity: Countryside: Complexity: ---- ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Hick (খ) Country field

(গ) Complexion (ঘ) Urban **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** Countryside (গ্রামাঞ্চল)-এ Simplicity (সরলতা) থাকে, **Urban** (শহরাঞ্চল)-এ Complexity (জটিলতা) থাকে।

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১৩.সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

১৭ , ২৪ , ১৫ , ২২ , ১৩ , ২০ , ১১ , ?

(ক) ১৯ (খ) ১৭

(গ) ২০ (ঘ) ১৮ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

১৭ , ২৪ , ১৫ , ২২ , ১৩ , ২০ , ১১ , ?

এখানে, দুইটি সিরিজ রয়েছে। একটি ১৭,১৫,১৩,১১ এবং অপরটি ২৪,২২,২০। এখানে সিরিজের পরবর্তী সংখ্যাটি পূববর্তী সংখ্যার সাথে ২ বিয়োগ করে গঠিত হয়েছে। তাই ২৪, ২২, ২০ এই সিরিজটির পরবর্তী সংখ্যা হবে ২০- ২ = ১৮। সুতরাং সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে ১৮ বসবে ।

১৪. নিচের বাক্সের ফাঁকা অংশে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

৫	১০	৩
৪	৬	৪
৯	২	**?**

(ক) ৭ (খ) ৬

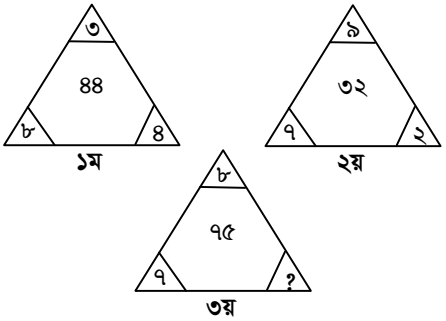
(গ) ৫ (ঘ) ৮ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ৫×৪×৯ = ১৮০, ১০×৬×২ = ১২০, এখানে সারিগুলোর সংখ্যা গুলোর গুণফলের পার্থক্য ১৮০-১২০ = ৬০ অর্থাৎ পরবর্তী সংখ্যা হবে ৩×৪ × x = ১২০ - ৬০,

বা, ১২x = ৬০ ∴ x = ৫

সুতরাং বাক্সের ফাঁকা অংশে সংখ্যাটি হবে ৫।

১৫. ৩য় ত্রিভুজের প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) ১২ (খ) ১৫

(গ) ১১ (ঘ) ৫ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রে , (৮×৪) + (৩×৪) = ৩২+১২ = ৪৪,

২য় চিত্রে, (৭×২) + (৯×২) = ১৪+১৮ = ৩২

শুদ্ধি পরীক্ষা: চিহ্নিত স্থানে ৫ বসালে পাই

(৭×৫)+(৮×৫) = ৩৫+৪০ =৭৫

এভাবে ৩য় চিত্রে

(৭×x)+ (৮×x)= ৭৫।

বা, ৭x+৮x=৭৫,

বা, ১৫x=৭৫

∴x = ৫

সুতরাং ৩য় চিত্রের প্রশ্নবোধক স্থানে সংখ্যাটি বসবে ৫।

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৬.বেলা ২:৩০ মিনিটের সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার পার্থক্য কত ডিগ্রি ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১০৫° (খ) ৯৫°

(গ) ১১৫° (ঘ) ১১০° উত্তর: ক

সমাধান: মধ্যবর্তী কোণ $\theta = \left|\frac{১১M - ৬০H}{২}\right|^0$

$= \left|\frac{১১ \times ৩০ - ৬০ \times ২}{২}\right|^0 = \left|\frac{২১০}{২}\right|^0 = ১০৫^\circ$

১৭. আজ রবিবার। ৩৫৩ দিন পর কি বার হবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) শুক্রবার (খ) মঙ্গলবার

(গ) বুধবার (ঘ) বৃহস্পতিবার উত্তর: গ

সমাধান: ৩৫৩÷৭ = অবশিষ্ট ৩। সুতরাং সুতরাং ৩৫৩ দিন পর হবে রবিবার + ৩দিন = বুধবার ।

১৮.০.১×০.০১×০.০০১ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ০.০০০০০১ (খ) ০.০০০০১

(গ) ০.০০০১ (ঘ) ১.০১ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: ০.১×০.০১×০.০০১ = ০.০০০০০১

[টিপস্: সংখ্যাগুলোতে দশমিকের পরে ১ম টিতে ১ টি ২য় টিতে ২টি এবং ৩য় টিতে ৩টি সংখ্যা আছে। তাই গুণফলের জায়গায় দশমিকের পর ১+২+৩ = ৬ টি সংখ্যা বসবে। ০ বাদে সংখ্যাগুলোর গুণফল ডানে লিখে বাকি সংখ্যাগুলো ০ দ্বারা পূর্ণ করতে হবে। এখানে, ০ বাদে বাকি সংখ্যাগুলোর গুণফল ১ । তাই ১ কে সর্বডানে লিখে দশমিকের পরে বাকি ৫ টি সংখ্যা/ঘর ০ দ্বারা পূর্ণ করা হয়েছে।]

১৯.০.৫ ÷ ০.৫ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১.৫ (খ) ০.১

(গ) ১.০ (ঘ) ০.০৫ **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** কোন সংখ্যাকে ঐ সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল ১ হয়। সুতরাং ০.৫ ÷ ০.৫ = ১

২০. $\sqrt{০.৮১}$ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ০.১৭ (খ) ০.৭১

(গ) ১.৯ (ঘ) ০.৯ **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** এখানে শুধুমাত্র ০.৯ এর সাথে ০.৯ গুণ করলে ০.৮১ হয়। যেমন ৯×৯ = ৮১ তেমনি ০.৯×০.৯ = ০.৮১ এবং $\sqrt{০.৮১}$ = ০.৯

২১.২.৫ কোন সংখ্যার ০.৫% ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ২৫০ (খ) ১২৫

(গ) ৫০০ (ঘ) ২২৫ উত্তর: গ

✍**সমাধান:** ধরি, সংখ্যাটি x, x এর ০.৫% = ২.৫

বা, x এর $\frac{০.৫}{১০০} = \frac{২৫}{১০০}$ বা, ৫x = ২৫০০

$\therefore x = ৫০০$ সুতরাং সংখ্যাটি ৫০০।

২২.একটি পূনর্মিলণীতে ১৫ জন বন্ধু পরস্পরের সাথে পূনর্মিলণীর শুরু এবং শেষে করমর্দন করে। মোট কত বার করমর্দন সম্পন্ন হয় ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১০৫ (খ) ১১৫

(গ) ২১০ (ঘ) ২১৫ **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** মোট করমর্দন সংখ্যা = $^{15}C_2$

$= \frac{১৫!}{২!(১৫-২)!} = \frac{১৫ \times ১৪ \times ১৩!}{২! \times ১৩!} = \frac{১৫ \times ১৪}{২} = ১০৫$

(হ্যান্ডশেকের প্রশ্নগুলোতে সমাবেশের সুত্র প্রয়োগ করতে হয়।)

যেহেতু শুরু এবং শেষে দুবার করে হ্যান্ডশেক করেছে তাই উত্তর হবে ১০৫×২ = **২১০ বার**

❐ **শর্টকার্ট:** এ ধরণের প্রশ্নে যতজনই হ্যান্ডশেক করুক না কেন তার আগের সংখ্যার সাথে গুণ করে নিচে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে। $\frac{১৫ \times ১৪}{২} = ১০৫$

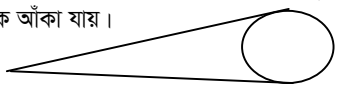
শুরুতে ১০৫ বার আবার শেষেও ১০৫ বার তাহলে উত্তর: ১০৫+১০৫ = **২১০ বার।**

২৩. একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে ১টি বৃত্তের উপর সর্বোচ্চ কয়টি স্পর্শক আঁকা যাবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১ (খ) ২

(গ) ৩ (ঘ) অসীম **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে একটি বৃত্তের উপর দুইটি স্পর্শক আঁকা যায়।



২৪. কোন ভগ্নাংশটির মান সবচেয়ে ছোট ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) $\frac{৩}{৮}$ (খ) $\frac{৪}{১১}$

(গ) $\frac{৫}{১৪}$ (ঘ) $\frac{৭}{২০}$ **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:**

(ক) $\frac{৩}{৮}$ = ০.৩৭৫ (খ) $\frac{৪}{১১}$ = ০.৩৬৩

(গ) $\frac{৫}{১৪}$ = ০.৩৫৭ (ঘ) $\frac{৭}{২০}$ = ০.৩৫

সুতরাং সবচেয়ে ছোট ভগ্নাংশ = $\frac{৭}{২০}$। (আড়াআড়ি গুণ করার নিয়মটি টপিকের মধ্যে)

২৫. একজন ব্যাটসম্যানের আটটি ওয়ানডে-তে এভারেজ ৭৫। পরবর্তী ২ ম্যাচে কত রান করলে এভারেজ ৭৭ হবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১৫৮ (খ) ১৬২

(গ) ১৭০ (ঘ) ১৬৬ **উত্তর: গ**

✍**সমাধান:** ৮ টি ম্যাচের মোট রান = ৭৫×৮ = ৬০০ রান।

নতুন ২ ম্যাচ সহ ১০ ম্যাচের মোট রান = ৭৭× ১০ = ৭৭০

∴ পরের ম্যাচ দুইটিতে রান করতে হবে = (৭৭০-৬০০) = ১৭০ রান

[**শর্টকার্ট:** এখানে মোট ম্যাচ হবে ১০ টি, যার প্রতিটিতে গড়ে ২ রান করে বাড়লে মোট রান বাড়বে ২×১০ = ২০ । সুতরাং পরের ২ ম্যচে রান করতে হবে আগের রান + অতিরিক্ত ২০ রান = (৭৫×২) + ২০ = ১৭০ রান।]

২৬. a ও b দুইটি বিজোড় সংখ্যা। নিচের কোন সংখ্যাটি জোড় ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ab (খ) b+2a+2

(গ) a+b+1 (ঘ) 2a+4b **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** ধরি, a = 1 এবং b =1 [উভয়ের মান সর্বনিম্ন বিজোড় সংখ্যা ধরে করলে সহজ হবে]

এখন, a ও b এর মান বসিয়ে অপশন টেস্ট করে পাই,

(ক) ab = 1×1 = 1 [বিজোড়]

(খ) b+2a+2 = 1+ 2×1 + 2 = 5 [বিজোড়]

(গ) a+b+1 = 1+1+1 = 3 [বিজোড়]

(ঘ) 2a+4b = 2×1 + 4×1 = 6 [জোড়]

একমাত্র অপশন ঘ এর **2a+4b** –ই একমাত্র জোড় সংখ্যা যখন a ও b উভয়ই বিজোড় সংখ্যা।

[টিপস্ : এসব জাতীয় অংকের ক্ষেত্রে সংখ্যা গুলোর সর্বনিম্ন মান ধরে ভাবলে অপশন দেখেই উত্তর বোঝা যায় , অন্যভাবে করলে ভুল হওয়ার সম্ভাবনা থাকে]

২৭.৫০০ - এর ১২$\frac{১}{২}$ % = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ৬২.৫০ (খ) ৬৫
(গ) ৬৬ (ঘ) ৬৭.৫০ **উত্তর: ক**

সমাধান: ৫০০ এর ১২$\frac{১}{২}$ % = ৫০০ এর $\frac{২৫}{২}$ %

= ৫০০$\times\frac{২৫}{২}\times\frac{১}{১০০}=\frac{১২৫}{২}$ = ৬২.৫০

২৮. a = 6, b = 5 হলে, $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) 0 (খ) 1
(গ) 5 (ঘ) 7 **উত্তর: খ**

সমাধান:

$a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = (a-b)^3 = (6-5)^3 = 1^3 = 1$

[সরাসরি সূত্র লিখে মান বসিয়ে দিলেই উত্তর]

২৯.ক ও খ দুইটি সংখ্যা। ক এর এক চতুর্থাংশ ও খ এর এক ষষ্ঠমাংশ এর সমষ্টি ১০। আবার, ক -এর দ্বিগুণ ও খ -এর চারগুণের সমষ্টি ১২০ হলে ক ও খ এর মান যথাক্রমে -*[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ২০,২৪ (খ) ১৮,২৮
(গ) ৩২,১২ (ঘ) ৩০,১৫ **উত্তর: ঘ**

সমাধান:

১ম শর্তমতে, $\frac{ক}{৪}+\frac{খ}{৬}=১০$ বা, $\frac{৩ক+২খ}{১২}=১০$

বা, ৩ক + ২খ = ১২০ ..(i)

২য় শর্তমতে, ২ক + ৪খ = ১২০ বা, ক + ২খ = ৬০ .....(ii)

(i) ও (ii) নং সমীকরণ বিয়োগ করে পাই,

৩ক + ২খ = ১২০
ক + ২খ = ৬০
২ক = ৬০ **∴ক = ৩০**

এখন ক এর মান (ii) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই,

৩০ + ২খ = ৬০ বা, ২খ = ৬০ - ৩০ বা, খ = $\frac{৩০}{২}$

∴ খ = ১৫

সুতরাং ক ও খ এর মান যথাক্রমে **৩০, ১৫**

৩০. দৈনিক ৬ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৮ জন ব্যক্তি একটি কাজ করে ১৫ দিনে। দৈনিক ৫ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৯ জন ব্যক্তি কাজটি কত দিনে করবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১২ (খ) ১৫
(গ) ১৬ (ঘ) ১৮ **উত্তর: গ**

সমাধান:

৬ ঘন্টা পরিশ্রম করে ৮ জন ব্যক্তি কাজটি করবে = ১৫ দিনে

∴ " ১ " " " ১ " " " = ১৫×৬×৮ দিনে [৬ ঘন্টার কাজ ১ ঘন্টা করলে ও ১৫ জনের কাজ ১ জন করলে বেশি দিন লাগবে, তাই গুণ]

∴ " ৫ " " " ৯ " " " = $\frac{১৫\times৬\times৮}{৫\times৯}$

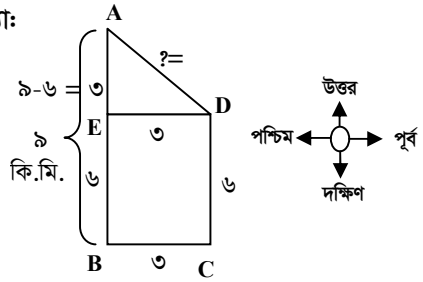
[লোকসংখ্যা ও সময় কমলে গুণ, এবং বাড়লে ভাগ] = ১৬ দিনে।

স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation):

৩১. মেহেদী একটি নির্দিষ্ট স্থান থেকে ৯ কি.মি. দক্ষিণে গেল। এরপর ৩ কি.মি. পূর্বে গেল। সেখান থেকে উত্তর দিকে ৬ কি.মি. হেঁটে যাত্রা শেষ করলো। যাত্রাস্থান থেকে সর্বশেষ স্থানের দূরত্ব কত ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ৩$\sqrt{২}$ কি.মি. (খ) ৩$\sqrt{৫}$ কি.মি.
(গ) ৭ কি.মি. (ঘ) ৩ কি.মি. উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

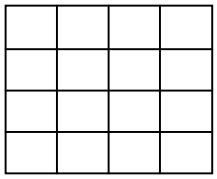


পাশের চিত্রানুযায়ী

পিথাগোরাসের উপপাদ্য অনুসারে দুরত্ব = AD

$=\sqrt{৩^২+৩^২}=\sqrt{৯+৯}=\sqrt{৯\times২}=৩\sqrt{২}$

৩২. নিচের চিত্রে মোট কয়টি বর্গক্ষেত্র আছে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) ১৭ (খ) ২২
(গ) ২৬ (ঘ) ৩০ **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** আমরা জানি,
বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা নির্ণয় = সারিসংখ্যার বর্গের যোগফল
এখানে সারি আছে ৪ টি। ∴নির্ণেয় বর্গসংখ্যা $=৪^২+৩^২+২^২+১=১৬+৯+৪+১=$ ৩০ টি

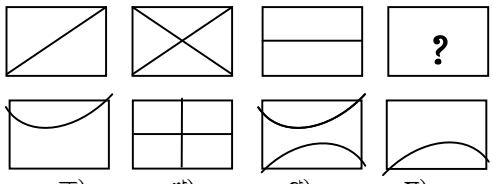
৩৩. রাকিব ক্লাশে ৫৯ জনের মধ্যে ২৩ তম হয়েছে। উর্ধ্বক্রমে সে কততম হয়েছে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ৩৬ (খ) ৩৭
(গ) ৩৮ (ঘ) ৩৫ **উত্তরঃ খ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** এখানে উর্ধ্বক্রম বলতে ক্লাশের রোল নম্বর এর উর্ধ্বক্রম বোঝানো হয়েছে। এক্ষেত্রে উল্টো দিক থেকে সাজাতে হবে । যেহেতু রোল নম্বর ১ হচ্ছে সর্বাধিক নম্বর প্রাপ্ত শিক্ষার্থী এবং ৫৯ রোল হচ্ছে সর্বনিম্ন নম্বর প্রাপ্ত শিক্ষার্থী। সুতরাং , রাকিব উর্ধ্বক্রমে হয়েছে = ৫৯- ২৩ = ৩৬+১ = ৩৭ তম। এখানে যেহেতু রাকিব নিজেই ২৩ তম তাই ১যোগ করে দিতে হবে।

✍ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning):

৩৪.



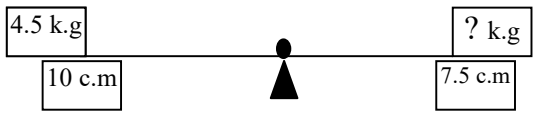
উত্তরঃ খ

✍ **ব্যাখ্যাঃ** প্রথম চিত্রে চতুর্ভুজটি একটি কর্ণ দ্বারা দ্বিখন্ডিত করে এবং দ্বিতীয় চিত্রে দুইটি কর্ণ দ্বারা চতুর্ভুজটি চারটি অংশে খন্ডিত করে ; অনুরূপভাবে তৃতীয় চিত্রটিতে একটি রেখা চতুর্ভুজটিকে দ্বিখন্ডিত করেছে এরপর চতুর্থ চতুর্ভুজটিও দুইটি রেখা দ্বারা চারটি অংশে খন্ডিত হবে।

সুতরাং (খ) নং অপশনের চিত্রটিই উক্ত **?** চিহ্নিত স্থানে বসবে ।

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৫. নীচে কত বসালে স্কেলের ব্যালেন্সটি সমান হবে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*



(ক) 7 k.g (খ) 6 k.g
(গ) 7.7 k.g (ঘ) 9 k.g **উত্তরঃ খ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** ভারসাম্য রাক্ষা করার জন্য উভয় পাশের দূরত্ব এবং ওজনের পরিমাণের গুণফল সমান হতে হয়। এখানে বাম পাশে $4.5\times10 = 45$,
সুতরাং ডান পাশেও ৪৫ হতে হবে। এজন্য $7.5\times x = 45 \therefore x = 6$

সুতরাং ? চিহ্নিত স্থানে 6 k.g বসালে স্কেলের ব্যালেন্সটি সমান হবে ।

✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language):

৩৬. নিচের কোন এলোমেলো শব্দকে সাজালে মানবদেহের অঙ্গ হয় ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) NOSPE (খ) TOXCRE
(গ) DULAMEX (ঘ) NARBE **উত্তরঃ খ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ TOXCRE** কে সাজালে হয় CORTEX যার অর্থ বন্ধন/ বহিস্তর/বহিঃআবরণ
(Cerebral Cortex = মস্তিষ্ক বন্ধন/ মস্তিষ্ক বহিঃআবরণ)

☞Synonyms & Antonyms:

৩৭. What is the synonym of Ugly? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Grisly (খ) Not good
(গ) Unaccepted (ঘ) Not wool **উত্তরঃ খ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** The synonym of Ugly is **Not good**.
(Ugly = কুৎসিত ; Not good = ভাল নয়।)

৩৮. What is the synonym of 'Calm' ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Antibody (খ) Plane
(গ) Recover (ঘ) Aloof **উত্তরঃ ঘ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** The synonym of Calm is **Aloof**
(Calm = শান্ত, Aloof = নির্লিপ্তে/একান্তে)

৩৯. What is the antonym of 'Abundant' ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Scarce (খ) Rape
(গ) Disabundant (ঘ) Old **উত্তরঃ ক**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** The Antonym of Abundant is **Scarce**
(Abundant = প্রচুর ; Scarce = স্বল্প)

৪০. What is the antonym of 'Approached' ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Disapproached (খ) Antiapproached
(গ) Misapproached (ঘ) Departed **উত্তরঃ ঘ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** The antonym of Approached is **Departred** (Approached = তটস্থ , Departed = অন্তর্হিত)

৪১. He died _ poison *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) in (খ) by
(গ) with (ঘ) into **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** He died **by** poison . (আত্মহত্যা, দুর্ঘটনা বা সহিংস কোন কারণে মারা যাওয়া অর্থে die by ব্যবহৃত হয়।)

৪২. He warned me _ the danger *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) about (খ) on
(গ) of (ঘ) for **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** He warned me **of** the danger .

৪৩. Please put the vase_ the table *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) in (খ) for
(গ) on (ঘ) over **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** Please put the vase **on** the table .

৪৪. If I had known Rifat was coming – then which one is the correct answer ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) I would go to the station
(খ) I had gone to the station
(গ) I would have gone to the station
(ঘ) I would went to the station **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** If I had known Rifat was coming ***I would have gone to the station***

✍ বিবিধ: সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত:

৪৫. জাতিসংঘের কোন সংস্থা ২১শে ফেব্রুয়ারিকে স্বীকৃতি দেয়? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) UNICEF (খ) ILO
(গ) UNHCR (ঘ) UNESCO **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** জাতিসংঘের একটি সংস্থা **UNESCO** ২১ শে ফেব্রুয়ারীকে স্বীকৃতি দেয় ।

৪৬. বাংলা একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) ১৯৫৫ সালে (খ) ১৯৫৪ সালে
(গ) ১৯২১ সালে (ঘ) ১৯৬৮ সালে **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** বাংলা একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয় **১৯৫৫** সালের ৩ ডিসেম্বর ।

৪৭. কম্বোডিয়ার রাজধানী কোনটি? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) Nomphen (খ) Promphen
(গ) Laus (ঘ) Phnom Penh **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:**

দেশ	রাজধানী
কম্বোডিয়া	**নমপেন *(Phnom Penh)***

৪৮. "এ জগতে হায় সেই বেশী চায়" - এর লেখক কে? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (খ) কাজী নজরুর ইসলাম
(গ) জীবনানন্দ দাশ (ঘ) মাইকেল মধুসুদন দত্ত **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** "এ জগতে হায় সেই বেশী চায়" এর লেখক - বিশ্বকবি **'রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর '** ।

৪৯. সিকিম বাংলাদেশের কোন দিকে ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) পূর্ব (খ) উত্তর
(গ) পশ্চিম (ঘ) দক্ষিণ **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** সিকিম ভারতের উত্তর-পূর্বাঞ্চলে অবস্থিত একটি রাজ্য এবং উল্লেখযোগ্য একটি পর্যটন কেন্দ্র। এটি বাংলাদেশের উত্তর দিকে অবস্থিত।

৫০. বুদ্ধি × অভিজ্ঞতা = ? *[৩৮ তম বিসিএস (লিখিত)-মানসিক-দক্ষতা]*

(ক) কৃতিত্ব (খ) সার্থকতা
(গ) প্রজ্ঞা (ঘ) জ্ঞান **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** বুদ্ধি ও অভিজ্ঞতার সমন্বয়ে একজন মানুষ **প্রজ্ঞা** লাভ করে।

৩৭-তম বিসিএস লিখিত

✍ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. COUNTRY-কে EMWLVPA লেখা হলে ELECTORATE-কে কী লিখতে হবে? *[৩৭তম বিসিএস (লিখিত)]*

(a) CJCEFQPYWC (b) CJGERQTYVG
(c) CNCERQPCRG
(d) GJGAVMTYVC Ans: d

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে প্রথম কোডটির বিজোড় স্থানীয় বর্ণগুলোর ক্ষেত্রে ১টি বর্ণ বাদ দিয়ে তার পরবর্তী বর্ণ এবং জোড়

স্থানীয় বর্ণগুলোর ক্ষেত্রে ১টি বর্ণ বাদ দিয়ে পূর্ববর্তী বর্ণ দিয়ে দ্বিতীয় সংকেত লেখা হয়েছে।

এখানে যেহেতু COUNTRY = EMWLVPA

☞**এখন কোডটিকে সাজালে দেখা যায়**

ELECTORATE = **GJGAVMTYVC**

২. **নিচের শূন্যস্থানে কোনটি বসবে ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

ক ঁ গং ঙয় ..... ?

(ক) ছড় (খ) ড়ছ

(গ) ছই (ঘ) ছঢ় **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** উত্তর হবে ঙ এর পর চ বাদ দিয়ে ছ এবং য় এর আগে ঢ় বাদ দিয়ে ড় নিয়ে = **ছড়** । ব্যঞ্জনবর্ণের শুরু থেকে দুটি করে বর্ণ সামনের দিকে এবং শেষ থেকে দুটি করে বর্ণ পিছনের দিকে পরিবর্তন হচ্ছে।

৩. **কোনটির অর্থ ভিন্ন ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) মনিকাঞ্চন যোগ (খ) আম-দুধে মেশা

(গ) আদায় কাঁচ কলায় (ঘ) সোনায় সোহাগা **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** শত্রুতার সম্পর্ক অর্থে **আদায় কাঁচ কলায়** বাগধারাটি ব্যবহৃত হয় । বাকি অপশন গুলোর অর্থ ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক।

৪. **নিচের শব্দগুলো কোনটি সমগোত্রীয় নয় ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) plane (খ) Car

(গ) Scooter (ঘ) Truck **উত্তর: ক**

♦**ব্যাখ্যা:** এখানে শুধু Plane আকাশ পথে চলে কিন্তু বাকি গুলো স্থলপথে চলে।

৫. **Which man is the tallest ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

When A is smaller than B
B is smaller then C
C is smaller than D
D is taller than E

(ক) A (খ) B

(গ) C (ঘ) D **উত্তর: ঘ**

♦**ব্যাখ্যা:** প্রথমে একটি ক্লুর জন্য একটি করে অসমতা,

A < B, B < C, C < D, (চিহ্নগুলো দেয়ার সময় সবগুলোকে একই চিহ্ন দেয়ার চেষ্টা করুন। তাহলে পরে তুলনা করতে সহজ হবে)

D > E বা E < D শেষের ক্লুটিতে বলা আছে, D, E এর থেকে বড়। আমরা কথাটিকে ঘুরিয়ে বলতে পারি

E, D এর থেকে ছোট। যার পলে সবগুলোতেই একই চিহ্ন হয়ে গেল।

A < B, এবং B < C থেকে লেখা যায়, A < B < C

A < B < C এর সাথে C < D তুলনা করে লেখা যায় A < B < C < D

আবার, A < B < C < D এর সাথে শেষের E < D তুলনা করলে দেখা যাচ্ছে D এর পরে E কে লেখা যাবে না। (এখানেই আগের গুলোর মতো করে ভেবে শেষে E লাগিয়ে দিলে ভুল হবে, অনেকেই সেই ভুল করতে পারেন)

তাহলে বোঝা যাচ্ছে D এর থেকে বড় আর কেউ নেই। সুতরাং D হচ্ছে tallest.

৬. **Stammering এর সাথে Speech এর যে সম্পর্ক, Deafness এর সাথে সেই সম্পর্ক কোনটির ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) Ear (খ) Hearing

(গ) Sound (ঘ) Speaking **উত্তর: খ**

♦**ব্যাখ্যা:**

Task(কাজ)	Task with defect (খুঁতযুক্ত কাজ)
Speech (কথা)	Stammering (তোতলামি)
Hearing(শ্রবণ)	Deafness(বধিরতা)

৭. **দরিদ্রতার সাথে নিবিড় সম্পর্ক কোনটির ?** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) Metabolic disorder

(খ) Familial Retardation

(গ) Birth injuries

(ঘ) Fetal damage উত্তর: খ

♦**ব্যাখ্যা: Familial Retardation** বা পারিবরিক প্রতিবন্ধকতা হচ্ছে দরিদ্রতার সাথে নিবিড়ভাবে সম্পর্কিত

৮. **Ruling : King : learing :-** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) Book (খ) School

(গ) Scholar (ঘ) Teacher **উত্তর: গ**

♦**ব্যাখ্যা:**

Person (ব্যক্তি)	Task (কাজ)
King (রাজা)	Ruling (শাসন)
Scholar (পণ্ডিত)	Learning **(পাণ্ডিত্য)**

৯. **Oxygen : Burn : Carbohydrate :-** *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) Isolate (খ) Fame

(গ) Extinguish (ঘ) Explode **উত্তর: ঘ**

♦**ব্যাখ্যা:** Oxygen = অক্সিজেন ; Burn= দহন,

অর্থাৎ অক্সিজেন দহনে সহায়তা করে,
Carbohydrate= শর্করা ; Explode= শক্তি উৎপন্ন করা, শর্করা শক্তি উৎপাদনে সাহায্য করে।

১০. My presence to him was like a red-tag to a --- *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) horse (খ) bee
(গ) monkey (ঘ) bull **উত্তর: ঘ**

♦**ব্যাখ্যা:** কোন কিছুতে রাগের উদ্রেক হয় এমন বোঝাতে Red-tag to a **bull** ব্যবহৃত হয়।

১১. Man did not know that the earth moves round the sun until it was --- *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) discovered (খ) hypothesiged
(গ) experimented (ঘ) Invented **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** পূর্বে বিদ্যমান বা পুরাতন কোন কিছু আবিষ্কার করাকে **discovered** আর সম্পূর্ণ নতুন কোন কিছু আবিষ্কার করাকে Invented বলে। এখানে পৃথিবী সূর্যের চারিদিকে ঘুরে এটা বহু আগে থেকেই তাই **discovered** হবে।

১২. The two people are the same in length and width not in - *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) density (খ) depth
(গ) volume (ঘ) size **উত্তর: খ**

♦**ব্যাখ্যা:** এখানে একজন ব্যক্তির উচ্চতা বোঝাতে **depth** ব্যবহৃত হয়েছে ।

১৩. It's ages ---I played golf . *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ago (খ) for
(গ) since (ঘ) when **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** Its ages **since** I played golf . এখানে সময়ের নির্দিষ্টতা বোঝাতে since ব্যবহৃত হয়েছে।

১৪. It is impossible for a family without --- *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) house (খ) food
(গ) education (ঘ) members **উত্তর:ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** A family must contain **members**.

১৫. It is impossible to write drama without --- *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) pen (খ) pencil
(গ) director (ঘ) plot **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** A drama must contain a **plot**.

✍সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১৬.নিচের সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ?
৩, ৫, ৯, ১১, ১৫, ১৭, ২১ ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ২৩ (খ) ২৫
গ) ২৭ (ঘ) ২৯ **উত্তর: ক**

✍**সমাধান :** সংখ্যাগুলোর মাঝের পার্থক্য ২ এরপর ৪ আবার ২ আবার ৪ । অর্থাৎ প্রতিবার ২ এর পর ৪ তারপর আবার ২
যেহেতু সর্বশেষ রাশিটি ১৭+৪ = ২১ হয়েছে।
তাই এর পরের সংখ্যাটি হবে ২১+২ = ২৩।

১৭. নিচের সংখ্যা সিরিজের শেষের সংখ্যাটি কত ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
৪,৬,১০,১৮.....
(ক) ১৮ (খ) ৩০
(গ) ৩৪ (ঘ) ৩৬ **উত্তর: গ**

✍**সমাধান :** সিরিজটিতে সংখ্যাগুলোর ব্যবধান যথাক্রমে ২,৪,৮,১৬ এভাবে ব্যবধানগুলো যথাক্রমে দ্বিগুণ হয়ে পূর্বের সংখ্যার সাথে যোগ হয়ে পরবর্তী সংখ্যা গঠণ করবে । অর্থাৎ এখানে সিরিজটিতে শেষ সংখ্যা হবে ১৮+১৬ = ৩৪।

১৮. নিচের সংখ্যা সিরিজের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
৩, ৮, ৬, ১৪, ? ২০, ১২
(ক) ১১ (খ) ১০
(গ) ৮ (ঘ) ৯ **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান :** এখানে দুটি সিরিজ আছে,
একটি, ৩, ৬, ?, ১২ (প্রতিবার৩ করে বাড়ছে)
এবং অপরটি ৮, ১৪, ২০ (৬ করে বৃদ্ধি পাচ্ছে)
সুতরাং প্রশ্নবোধক স্থানটিতে বসবে ৬+৩ = ৯।

১৯. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাসমুহের যোগফল কত ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ৪৯৯৯ (খ) ৫৫০১
(গ) ৫০৫০ (ঘ) ৫০০১ **উত্তর:গ**

✍**সমাধান:**

Shortcut: $\frac{n(n+১)}{২} = \frac{১০০(১০০+১)}{২}$ = **৫০৫০**

(বিস্তারিত সান্তধারা অংশে)

২০. ৪ থেকে ৮৪ পর্যন্ত ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো বড় থেকে ছোট হিসেবে সাজালে ৮ম সংখ্যাটি কত হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*
(ক) ৫৬ (খ) ৬০
(গ) ৩২ (ঘ) কোনটিই নয় **উত্তর: ক**

✍**সমাধান :** এখানে প্রথম পদ a = ৮৪ এবং সাধারণ অন্তর d = - ৪

(বড় থেকে ছোট সাজাতে বলায় ৮৪ দিয়ে শুরু করে ৮৪, ৮০, ৭৬, ৭২, ৬৮-------এভাবে ৮ম পদ ৫৬)

সুত্র প্রয়োগে= ধারাটির ৮ম পদ = a+(৮-১) ×d = ৮৪ + ৭(-৪) = ৫৬

☞ **অথবা মুখে মুখে হিসেব করুন:** ৮৪ থেকে ৪ করে কমে ৮ম পদ যেতে ৭ বার ৪ কমলে মোটে কমবে ৪×৭ = ২৮ তাহলে **৮ম পদটি হবে ৮৪-২৮ = ৫৬**

২১. প্রশ্ন চিহ্নিত ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

১৭	৮	৫	৫
১৩	৭	৫	৪
৬	১২	৬	৩
১০	৬	৪	?

(ক) ৪ (খ) ৫

(গ) ৬ (ঘ) ৭ **উত্তর: ক**

✍**সমাধান :** উপরে প্রথম দুটি ১৭+৮ = ২৫ তারপরের দুটি ৫×৫ = ২৫

(অর্থাৎ প্রথম দুটির যোগফল = পরের দুটির গুণফল)

২য় লাইনে ১৩+৭ = ২০ এবং ৫×৪ = ২০ সমান,

৩য় লাইনে ৬+১২ = ১৮ এবং ৬×৩ = ১৮

সুতরাং শেষের লাইন ১০+৬ = ১৬ এবং ৪×৪ = ১৬ হবে।

তাহলে উত্তর: ১৬÷৪ = ৪।

২২. প্রশ্নবোধক চিহ্নিত ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

৮	৫	২১
৩৫	৩২	১২
৩২	২৮	৩১
৪	?.	২৮

(ক) ৬ (খ) -৬

(গ) ৩ (ঘ) ২ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে প্রথম দুটি কলামের সংখ্যাদ্বয়ের বিয়োগফল = ৩য় কলামে দেয়া সংখ্যাটির অঙ্কদ্বয়ের যোগফল।

তাহলে বামে ৮-৫ = ৩ এবং ডানে ২+১ = ৩

বামে ৩৫-৩২ = ৩ আবার ডানে ১+২ = ৩

বামে, ৩২-২৮ = ৪ এবং ডানে, ৩+১ = ৪

সুতরাং শেষ লাইনে

বামে, ৪ - (x) = ডানে ২+৮ =১০, বা, -x = ৬ সুতরাং x = **-৬**

২৩. যদি A অর্থ ÷, B অর্থ +, C অর্থ - , D অর্থ × হয় তাহলে---

11 B 15 C 8 A 4 D 5 = ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ৩৬ (খ) -১৬

(গ) ২৬ (ঘ) ১৬ **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা: (১১ + ১৫ - ৮ ÷ ৪) × ৫ = ২৬-১০ = ১৬** [**BODMAS** এর নিয়ম প্রয়োগ হবে]

✍সমস্যা সমাধান (Problem Solving) :

২৪. ঘড়িতে যখন আটটা বাজে, ঘন্টার কাটা এবং মিনিটের কাটার মধ্যেকার কোণটি তখন কত ডিগ্রি থাকে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ১৩০° (খ) ১২০°

(গ) ১৪০° (ঘ) ৯৫° **উত্তর: খ**

✍**সমাধান:**

$$\left|\frac{11\times M-60\times H}{2}\right|^0$$

$$\Rightarrow\left|\frac{11\times 0-60\times 8}{2}\right|^0\Rightarrow\left|\frac{-480}{2}\right|^0=240^0$$

সুতরাং উৎপন্ন কোণের পরিমান = $360^0 - 240^0 = 120^0$

২৫. আয়নায় দেখা গেল ঘড়িতে ৯:৩০ মিনিট বাজে। প্রকৃতপক্ষে সময় কত ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ৪ : ৩০ মিনিট (খ) ৩ : ৩০ মিনিট

(গ) ৬ : ৩০ মিনিট (ঘ) ২ : ৩০ মিনিট **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** প্রকৃত সময় = ১১:৬০ - আয়নায় সময় = ১১:৬০-৯:৩০ = ২:৩০। মনে রাখবেন: আয়নাতে সময় + প্রকৃত সময় যোগ করলে মোটে ১২ ঘন্টা বা ১১:৬০ হয়।

২৬. এক টাকায় ৩ টি করে আম ক্রয় করে এক টাকায় ২ টি করে আম বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ২৫% (খ) ৫০%

(গ) ৭৫% (ঘ) ১০০% **উত্তর: খ**

✍**সমাধান:** ৩ টি আমের ক্রয়মূল্য ১ টাকা হলে ১ টি আমের ক্রয়মূল্য = $\frac{১}{৩}$ টাকা । আবার ২ টি আমের বিক্রয়মূল্য ১ টাকা হলে ১ টি আমের বিক্রয়মূল্য = $\frac{১}{২}$ টাকা ।

$\therefore$ লাভ $= \left(\frac{১}{২} - \frac{১}{৩}\right) = \frac{৩-২}{৬} = \frac{১}{৬}$ টাকা ।

এখন $\frac{১}{৩}$ টাকায় লাভ হয় $= \frac{১}{৬}$ টাকা । সুতরাং ১০০ টাকায় লাভ $= \frac{১\times৩\times১০০}{৬} = ৫০\%$

❐ **মুখে মুখে:** লাভ ৩-২ = ১। ২টাতে ১টা লাভ হলে লাভের হার ৫০%।

২৭. কোন শ্রেণিতে কতজন শিক্ষার্থী তাদের প্রত্যেকে ততটি করে দশ পয়সা চাঁদা দেয়াতে ৯০ টাকা সংগৃহীত হলো শ্রেণির শিক্ষার্থী সংখ্যা কত ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ৯০ জন (খ) ১৫ জন
(গ) ৬০ জন (ঘ) ৩০ জন **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** ধরি, মোট শিক্ষার্থী = x এবং প্রত্যেকের চাঁদার পরিমাণ = x পয়সা

প্রশ্নমতে

$x \times x = ৯০০$ [যেহেতু ৯ টাকা = ৯×১০০ = ৯০০ পয়সা]

বা, $x^2 = ৯০০$ বা, $x = \sqrt{৯০০}$ $\therefore$ $x = ৩০$

সুতরাং ঐ শ্রেণিতে মোট শিক্ষার্থী = ৩০ জন ।

২৮. রহিম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম তা দশ দিনে করতে পারে। দুইজনে একত্রে একদিনে কাজের কত অংশ করতে পারবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) $\frac{৩}{১০}$ (খ) $\frac{১}{১৫}$
(গ) $\frac{২}{১৫}$ (ঘ) $\frac{১}{১০}$ **উত্তর:ক**

✍**সমাধান:** রহিম ৫ দিনে করে = ১ অংশ $\therefore$ ১ দিনে করবে = $\frac{১}{৫}$ অংশ। আবার, করিম ১০ দিনে করে ১ অংশ $\therefore$ ১ দিনে করবে = $\frac{১}{১০}$ অংশ। $\therefore$ রহিম ও করিম একত্রে ১ দিনে করবে কাজটির = $\frac{১}{৫} + \frac{১}{১০} = \frac{২+১}{১০} = \frac{৩}{১০}$ অংশ।

২৯.কোন কর্মকর্তার বেতন একমাসে ১০% বৃদ্ধি পেল, আবার পরবর্তী মাসে তার বেতন ১০% কমে গেল। এতে ঐ কর্মকর্তার বেতনের কোন পরিবর্তন হলো কী ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ১% কমলো (খ) ১% বাড়লো
(গ) ১০% বাড়লো (ঘ) কোন পরিবর্তন হলো না
উত্তর: ক

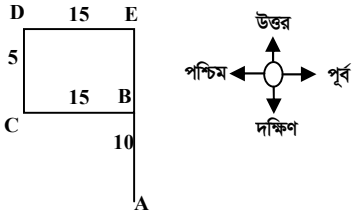
◆**ব্যাখ্যা:** ১০% বাড়লে ১০০ থেকে ১১০ হয় এরপর ১১০ এর ১০% = ১১ কমলে ১১০-১১ = ৯৯ হয়। যা শুরুর ১০০ থেকে ১০০-৯৯ = **১%** কম।

✍স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation) :

৩০. বশির ১০ মিটার উত্তর দিকে হাঁটার পর বামে ঘুরে ১৫ মিটার হাঁটলো। তারপর ডানে ঘুরে ৫ মিটার হাটার পর আবারও ডানে ঘুরে ১৫ মিটার হেঁটে গেল । যাত্রা শুরুর স্থান থেকে বশিরের বর্তমান অবস্থান কত দুরে ? /*৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

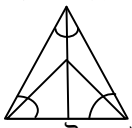
(ক) ১৫ মিটার (খ) ১০মিটার
(গ) ৩০ মিটার (ঘ) ৪৫মিটার উত্তর:ক

✍**সমাধান:**



পাশের চিত্রানুযায়ী বশির A থেকে হাঁটা শুরু করে প্রথমে B, এরপর C সেখান থেকে D এবং সর্বশেষ E বিন্দুতে গেছে। বর্তমান দূরত্ব AE = AB + BE = 10+5 = **15**

৩১. নিচের চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



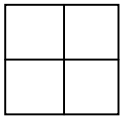
(ক) ৫টি (খ) ৬টি
(গ) ৮টি (ঘ) ৪টি **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে, লক্ষ্য করুন একটি বড় ত্রিভুজের অভ্যন্তরে আর একটি ছোট ত্রিভুজ বসানো হয়েছে এবং ত্রিভুজগুলোকে একটি লম্ব রেখা দ্বারা সমদ্বিখন্ডিত করা হয়েছে। সুতরাং মূল ত্রিভুজ = ২ টি সমদ্বিখন্ডিত করায় হয়েছে ৪ টি । এখন বড় ত্রিভুজের অভ্যন্তরে ও ছোট ত্রিভূজের বাহিরের অংশে আবার দুটি ত্রিভুজ উৎপন্ন হয়েছে।

$\therefore$ মোট ত্রিভুজ সংখ্যা দাঁড়াল = ১+১+৪+২ = ৮ টি ।

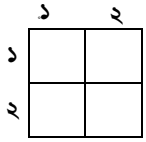
❐**শর্টকার্ট:** (২×২)+(২+২) = ৮ [সুত্রের ২ এর সাথে পূর্ণ বাহুর জন্য ২ গুণ এবং ২টি অর্ধবাহুর জন্য ২ বার ২ যোগ।] [বিস্তারিত সংশ্লিষ্ট অধ্যায়ে]

৩২. নিচের চিত্রে যথাক্রমে কতটি আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্র রয়েছে? *[৩৩তম বিসিএস+ ৩৫তম +৩৭ লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*



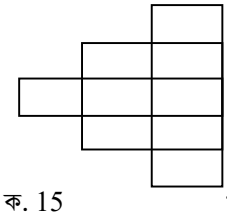
ক. ২ ও ৪ খ. ৪ ও ৫
গ. ২ ও ৫ ঘ. ৫ ও ৩ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:



মোট চতুর্ভুজ = (১+২) × (১+২) = ৩×৩ = ৯ টি।
মোট বর্গক্ষেত্র = $১^২+২^২$ = ১+৪ = ৫ টি।
সুতরাং মোট আয়তক্ষেত্র = ৯-৫ = ৪টি। (ডানে-বামে বা উপরে নিচে থেকে যে কোন ২টি বর্গ নিলে একটি করে আয়ত হবে।)

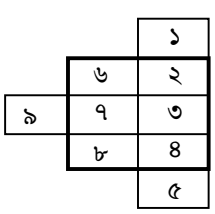
৩৩. নিচের চিত্রে কয়টি চতুর্ভুজ আছে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



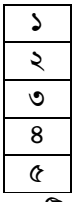
এখানে সবগুলো চতুর্ভুজই আয়তক্ষেত্র।

ক. 15 খ. 20 গ. 25 ঘ. 30 **উত্তর: ঘ**

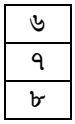
ব্যাখ্যা: এরকম চিত্রে যে কোন ভাবেই হিসেব করতে যাবেন একটু কঠিন লাগবে। তবে ধৈর্য ধরে ঠান্ডা মাথায় চিন্তা করলে সহজে উত্তর বের করা সম্ভব। চিত্রটিতে প্রথমে ক্রমিক সংখ্যাগুলো লিখে তারপর ভেঙ্গে ভেঙ্গে নিচের নিয়মে আলাদা করে হিসেব করি:



চিত্রটিকে পাশের ৪টি ভাগে ভগ করা হল

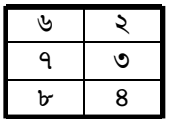


সবথেকে ডানে **১৫টি**

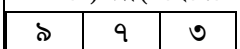


৬টি

মাঝে ছোট ছোট **৬টি**



সম্মিলিতভাবে **৬টি** =(৬+২), (৭+৩), (৮+৪),(৬+২+৭+৩),(৭+৩+৮+৪) এবং (৬+২+৭+৩+৮+৪)



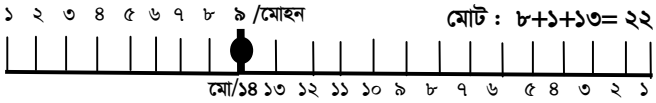
নতুন **৩টি** = ৯, (৯+৭) ও (৯+৭+৩)

সর্বমোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা ১৫+৬+৬+৩ = ৩০টি।

৩৪. একসারি ছেলেদের মধ্যে একদিক থেকে মোহনের অবস্থান নবম, আরেক দিক থেকে চতুর্দশ। সারিতে ছেলেদের সংখ্যা কত? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) ২২ (খ) ২১ (গ) ২৪ (ঘ) ২৩ **উত্তর: ক**

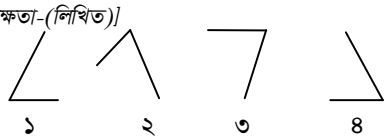
ব্যাখ্যা:



একদিক থেকে মোহন ৯ম এবং অন্যদিক থেকে ১৪ তম স্থানে। যে দিক থেকে মোহনের অবস্থান ৯ম তাহলে সেদিকে তার পাশে আরো আছে ৮ জন। আবার অন্যদিক থেকে তার অবস্থান ১৪তম সুতরাং ঐ দিকে তার পাশে আছে ১৩ জন। তাহলে সারিতে মোট আছে ৮+১+১৩ = ২২ জন। (মোহন = ১ জন) ❐ **শর্টকার্ট: ৯+১৪-১ =২৩-১ = ২২ জন**। (ভেন ডায়াগ্রামের মত দুটি ক্রম ই যোগ করে যেহেতু মোহন ২ জায়গাতেই আছে তাই মোহনকে ১ বার বাদ দিতে হবে।

ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস(Abstract Reasoning) :

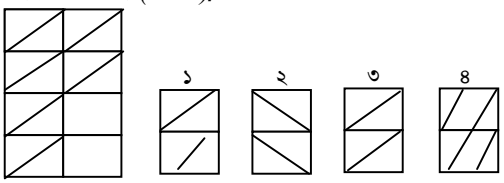
৩৫. নিচের কোনটি সমগোত্রীয় নয় ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: ১, ৩ এবং ৪ নং চিত্র গুলো দিয়ে সুক্ষ্মকোণ নির্দেশ করছে। কিন্তু ২ নং চিত্রটি দিয়ে স্থুলকোণ নির্দেশ করছে। **তাই ২নং টি ব্যতিক্রম।**

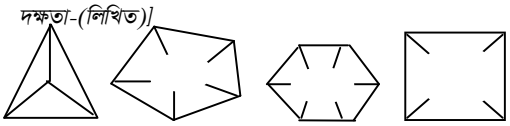
৩৬. কোন বিকল্পটি নিচের চিত্রকে পূর্ণ করবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ২ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ গ**

✍**ব্যাখ্যাঃ** দেখা যাচ্ছে যে, ছোট ছোট আয়তক্ষেত্রের মধ্যকার সরলরেখা গুলো কর্ণ বরাবার আছে। তাই যে দুটি আয়তকার জায়গা ফাঁকা আছে সেখানে কর্ণ যুক্ত দুটি আয়তক্ষেত্র যোগ করতে হবে।

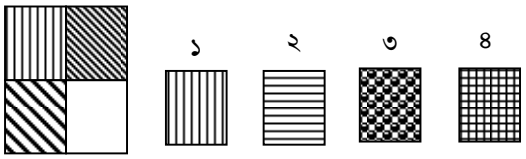
৩৭. নিচের কোনটি সমগোত্রীয় নয় ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ ক**

✍**ব্যাখ্যাঃ** ১ নং চিত্রটিতে ভিতরের সরলরেখাগুলো মিলিত হয়ে গেছে। তাছাড়া অন্য সবগুলোতে ভিতেরর সরলরেখাগুলোর মধ্যে ফাঁকা আছে।

৩৮. কোন বিকল্পটি নিচের চিত্রকে পূর্ণ করবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

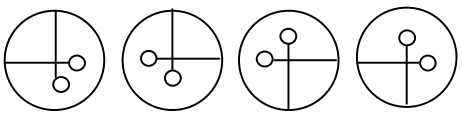


(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ খ**

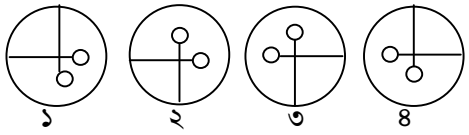
♦**ব্যাখ্যাঃ** আয়তক্ষেত্রটি ৪ টি ভাগে বিভক্ত। উপরে বাম পাশ থেকে শুরু করে ছোট আয়তক্ষেত্রটির ভেতরের সরলরেখাগুলো ঘড়ির কাঁটার ন্যায় ঘুর্ণায়মান। **উত্তর হবে খ.**

৩৯. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

Problem pattern



Answer pattern:



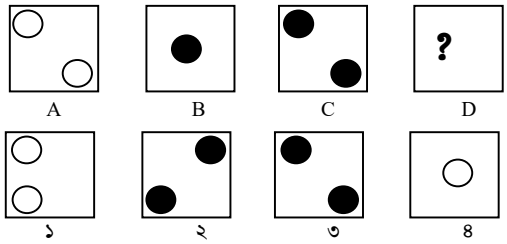
(ক) ১ (খ)২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ ক**

✍ **ব্যাখ্যাঃ**

চিত্রে বৃত্তগুলো/ঘড়ির কাঁটাগুলো ডান দিকে ঘুরছে। প্রতি কাটার মধ্যে ব্যবধান ৩। পর্যায়ক্রমে কাটাগুলো ৩,৬; ৬,৯ ; ৯,১২; এবং ১,৩ এভাবে আছে।

সুতরাং পরবর্তী কাটাগুলোর অবস্থান হবে ৩,৬ যা (ক) ১ নং অপশনে বিদ্যমান ।

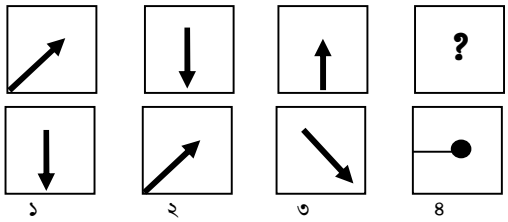
৪০.চিত্রে A এবং B এর মধ্যে যে সম্পর্ক চিত্র C এবং D এর মধ্যে তেমন রয়েছে । D এর জন্য সঠিক বিকল্প খুঁজে বের করন ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ ঘ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** A তে দুটি ফাঁকা বৃত্ত আবার B তে একক ভরাট বৃত্ত এবং C তে একাধিক ভরাট বৃত্ত । সুতরাং D তে হবে একক ফাঁকা বৃত্ত। তাই সঠিক উত্তর অপশন **ঘ**।

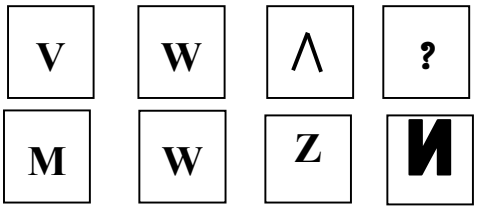
৪১. নিচের প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তরঃ গ**

✍ **ব্যাখ্যাঃ** ১ম তীরটি ৩য় চিত্রে ৪৫° ঘুরে গেছে ঠিক তেমনি ২য় চিত্রটি ৪র্থ চিত্রে গিয়ে ৪৫° ঘুরে যাবে।

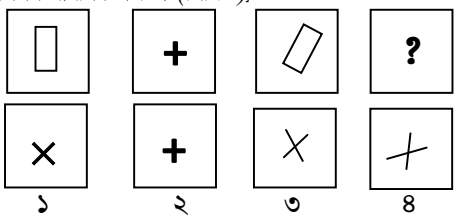
৪২. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্প বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** ১ম ঘরের V বর্ণটি ১ ঘর পর ৩য় ঘরে উল্টে গিয়েছে। ঠিক তেমনিভাবে ২য় ঘরের বর্ণ W এক ঘর পর উল্টে গিয়ে M হয়ে যাবে।

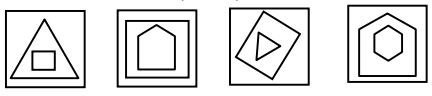
৪৩.প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** প্রথম চিত্রে আয়তক্ষেত্রটি সোজা আছে এবং যোগ চিহ্নটিও সোজা আছে। ৩য় চিত্রে আয়তক্ষেত্রটি ডানপাশে ৪৫° ঘুরে গেছে তাই + চিহ্নটিও ৪৫° ঘুরে যাবে। আর আমরা জানি + চিহ্নকে ৪৫° ঘোরালে তা × (গুণ) চিহ্ন এর মত হবে। সুতরাং **উত্তর: (ক) ১**

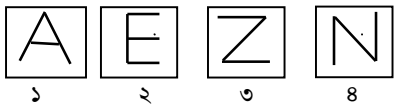
৪৪. নিচের চিত্রের কোনটি অন্যগুলো হতে আলাদা ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: গ**

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে প্রথমে ত্রিভুজের মধ্যে চতুর্ভুজ অর্থাৎ বাইরের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি।
একই ভাবে ২য় চিত্রে বাইরে চতুর্ভুজের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি পঞ্চভুজ। এবং শেষের চিত্রটিতে বাইরের পঞ্চভুজের থেকে ভেতরে ১ বাহু বেশি ষড়ভুজ। তাহলে দেখা যাচ্ছে ৩য় চিত্রটিই ভিন্ন। কারণে তার বাইরের চতুর্ভুজের ভেতরে ত্রিভুজ আছে।

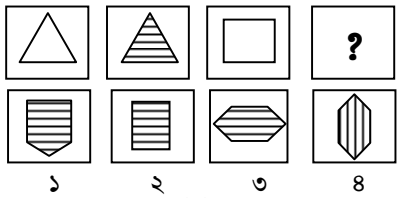
৪৫. নিচের চিত্রের কোনটি অন্যগুলো হতে আলাদা ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে A, Z ও N লিখতে মোট ৩টি করে সরলরেখার প্রয়োজন হয়। কিন্তু E লেখার সময় ৪টি সরলরেখার প্রয়োজন হয় তাই **২ নং টি** অন্যগুলো থেকে আলাদা।

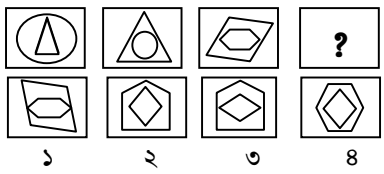
৪৬. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** ১ম চিত্রের ত্রিভুজ ২য় চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে গেছে। ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রের আয়তক্ষেত্রটি ৪র্থ চিত্রে গিয়ে সরলরেখা দিয়ে পূর্ণ হয়ে যাবে।

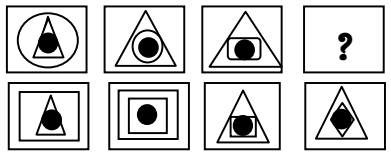
৪৭. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** প্রথম চিত্রে বৃত্তের ভেতরে ত্রিভুজ আছে যা ২য় চিত্রে উল্টে গিয়ে ভেতরের ত্রিভুজ বাইরে এবং বাইরের বৃত্তটি ত্রিভুজের ভেতরে ঢুকে গেছে। ঠিক তেমনি ৩য় চিত্রে সামন্তরিকের ভেতরে একটি ষড়ভুজ আছে যা পরের চিত্রে বাইরে ষড়ভুজ এবং ভেতরে সামান্তরিক হবে। যা শুধুমাত্র ৪ নং চিত্রে দেয়া আছে।

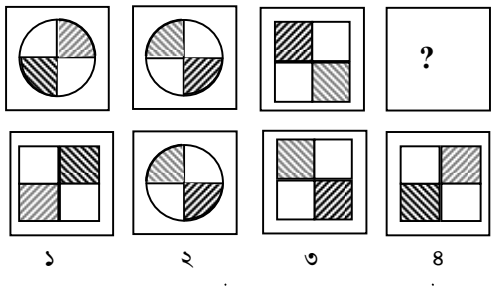
৪৮. প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন বিকল্পটি বসবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** চিত্রটি একটু জটিল হলেও এভাবে ভাবা যায়, প্রতিবার বর্গের মাঝে মোট ৩টি চিত্র আছে। যার সবথেকে ছোট কালো বৃত্তটি প্রতিবার অপরিবর্তিত। এখন ১ম চিত্রের ত্রিভুজটি একটি বড় বৃত্তের মধ্যে আছে যা ২য় চিত্রে উল্টে গিয়ে ত্রিভুজের ভেতরে বৃত্তটি ঢুকে গেছে। তাহলে ৩য় চিত্রের ত্রিভুজের ভিতরর আয়তক্ষেত্রটি বড় হয়ে ৪র্থ চিত্রে আয়তক্ষেত্রের ভেতরে ত্রিভুজ থাকবে। যা শুধুমাত্র ১ম চিত্রে বিদ্যমান।

৪৯. নিচের চিত্রে প্রশ্নবোধক চিহ্নের ঘরে কোন বিকল্প চিত্রটি হবে ? *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*



(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** বৃত্তটির উপরের সাদা অংশটি এবং নিচের কালো অংশটি একসাথে ঘড়ির বিপরীত পাশে ৯০° করে ঘুরে গেছে। তাহলে বর্গক্ষেত্রটির মাঝের ছোট ছোট বর্গক্ষেত্রগুলোও ঘড়ির কাঁটার বিপরীত পাশে ৯০° করে ঘুরবে তখন চিত্রটিকে ৪ নং চিত্রের মত দেখাবে। (সাদা অংশটি ডানে উপরে এবং কালো অংশটি বামে নিচে আসবে।)

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

এই অংশ থেকে প্রশ্ন হয় নি।

✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language) :

৫০. নিচের বাক্যে দাগ দেওয়া অংশটি কোন Parts of speech ? Our blessings come from <u>above.</u> *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]*

(ক) Adjective (খ) Adverb (গ) Verb (ঘ) Noun **উত্তর: ঘ**

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে above শব্দটি আশীর্বাদ আসার **স্থান** অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে, তাই এটি **Noun** ।

৩৬-তম বিসিএস লিখিত

✍ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. নিম্নের কোনটি ব্যতিক্রম? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.মোগাদিসু খ. পোর্ট অব প্রিন্স
গ. নাইরোবি ঘ. ডাকার **উত্তর:খ**

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে **পোর্ট অব প্রিন্স**(হাইতির রাজধানী)-এর অবস্থান উত্তর আমেরিকা মহাদেশে, কিন্তু অন্যান্য স্থানগুলোর অবস্থান আফ্রিকা মহাদেশে।

২. Trace the odd pair in the following- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Hospital and patient
b. Teacher and student
c. Nest and bird
d. Prison and culprit- **Ans: b**

✍ **ব্যাখ্যা:** Hospital (হাসপাতাল)-এ Patient (রোগী) থাকে , Nest (নীড়/পাখির বাসা)-তে Bird (পাখি) থাকে, Prison (জেলখানা)-তে Culprit (অপরাধী) থাকে, Classroom (শ্রেণিকক্ষে) Student (ছাত্র/ছাত্রী) থাকে।প্রশ্নে অপশন b. তে **Teacher and student** এর পরিবর্তে Classroom and student হবে।

৩. A, B-এর তুলনায় খাঁটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা। D, A-এর তুলনায় খাঁটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা। E, B-এর তুলনায় খাঁটো কিন্তু A-এর চেয়ে লম্বা। উচ্চতার দিক থেকে মাঝারি কে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. A খ. B
গ. C ঘ. D **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা:** এখানে A, B -এর তুলনায় খাঁটো অর্থাৎ $A < B$
আবার A, C-এর চেয়ে লম্বা অর্থাৎ $C < A$ তাহলে একসাথে লেখা যায়, $C < A < B$
আবার D, A-এর তুলনায় খাঁটো কিন্তু C-এর চেয়ে লম্বা অর্থাৎ D, A এবং C এর মাঝখানে বসবে। তাহলে লিখতে হবে $C < D < A < B$

আবার, E, B-এর তুলনায় খাঁটো কিন্তু A-এর চেয়ে লম্বা, অর্থাৎ E, B এবং A - এর মাঝখানে বসবে। তাহলে লিখতে হবে C < D < A< E < B এখন খুব সহজেই বোঝা যাচ্ছে উচ্চতার দিক থেকে মাঝারি হলো A ।

৪. চলন : চলিত : : চরিত্র: ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. চারিত্র্য খ. চারিত্রিক
গ. চারিত্র্য ঘ. চরিত্রবান **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

বিশেষ্য	বিশেষণ
চলন	চলিত
চরিত্র	**চারিত্রিক**

৫. বিদ্যুৎ : আলো : : মনীষা : ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. প্রতিভা খ. কৃতিত্ব
গ. বুদ্ধি ঘ. উপলব্ধি **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
বিদ্যুৎ	আলো
মনীষা	**বুদ্ধি**

৬. পরিশ্রম : সফলতা : : শ্রম : ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. দক্ষতা খ. উন্নতি
গ. ক্লান্তি ঘ. উৎপাদন **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

কাজ	ফলাফল
পরিশ্রম	সফলতা
শ্রম	**উন্নতি**

৭. Liability : Immunity, then- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Debit : Credit b. Real estate : Property
c. Pardon : Amnesty d. Fidelity : Honesty
Ans: a

ব্যাখ্যা: দায় (Liability) থাকলে তা থেকে মুক্তি (Immunity) পেতে হয়, একই ভাবে ঋণ (**Debit**)থাকলে ধার(**Credit**) শোধ করতে হয়।

৮. Teacher : Ignorance : Light? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Study b. Lightning
c. Electricity d. Darkness **Ans: d**

ব্যাখ্যা: আমাদের Ignorance (মূর্খতা) দূর করেন Teacher (শিক্ষক) , তেমনি **Darkness** (অন্ধকার) দূর করে Light (আলো) ।

৯. হোয়াংহো নদীর সাথে কুয়েনলুন পর্বতের যেরূপ সম্পর্ক সাঙ্গু নদীর সাথে নিম্নের কোনটির সেরূপ সম্পর্ক? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.লুসাই পাহাড় খ. কৈলাস শৃঙ্গ
গ.আরাকান পর্বত ঘ.মেঘালয় পর্বত **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

নদী	উৎপত্তি স্থান
হোয়াংহো	কুয়েনলুন পর্বত
সাঙ্গু নদী	**আরাকান পর্বত**

১০. Proctor : Supervice, then- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Prophet : rule
b. Profigate : amalgamate
c. Fudge : Courtroom
d. Prodigal : Squarder **Ans:a**

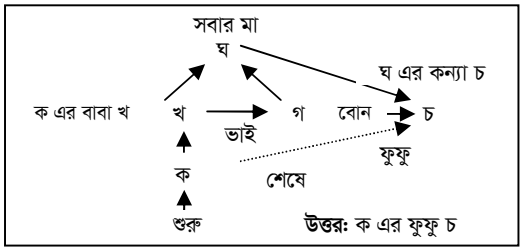
ব্যাখ্যা:

Person	Task
Proctor	Supervice
Prophet	**Rule**

১১. ক, খ-এর পুত্র। খ ও গ পরস্পর ভাই। ঘ হচ্ছে গ-এর মা। চ ঘ-এর কন্যা। সম্পর্কে চ ক-এর কী হয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. খালা খ. দাদী
গ. নানী ঘ. ফুফু **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:



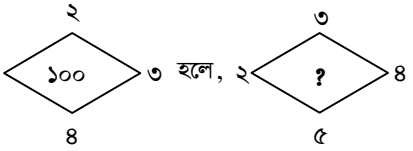
উত্তর: ক এর ফুফু চ

সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১২. ৭, ১১, ১২, ১৪, ১৭, ১৭, ২২, ? প্রশ্নবোধক স্থানে নিচের কোন সংখ্যাটি বসবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.২০ খ.২২
গ.২৪ ঘ.২৭ **উত্তর: ক**

সমাধান: এখানে দুটি ধারা আছে, একটি ৭, ১২, ১৭, ২২.....(পদ ব্যবধান = ৫)
এবং অপরটি ১১, ১৪, ১৭.....(পদ ব্যবধান = ৩)
সুতরাং ধারাটির পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ১৭+৩ = ২০।

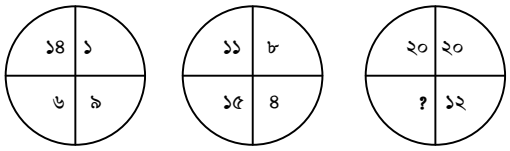
১৩. 

- এ **প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ?** *(৩৬তম বিসিএস-লিখিত)*

ক.১২০ খ. ১৮০
গ. ২২৪ ঘ. ২৪৮ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ১,২,৩ ও ৪ কে আলাদাভাবে ঘন করে যোগ করলে ১০০ হয়। অর্থাৎ, $১^৩ + ২^৩ + ৩^৩ + ৪^৩ =$ ১+৮+২৭+৬৪ = ১০০ সুতরাং, $২^৩ + ৩^৩ + ৪^৩ + ৫^৩ =$ ৮+২৭+৬৪+১২৫ = ২২৪

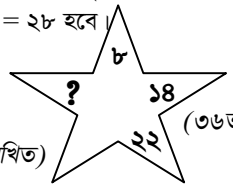
> ১+২+৩+৪ = ১০ এর বর্গ ১০০ কিন্তু ২+৩+৪+৫ = ১৪ এর বর্গ ১৯৬ অপশনে নেই।

১৪. 

- **প্রশ্নবোধক স্থানে কত বসবে ?** *(৩৬তম বিসিএস-লিখিত)*

ক.২০ খ. ১৮
গ. ২৮ ঘ. ১৬ **উত্তর: গ**

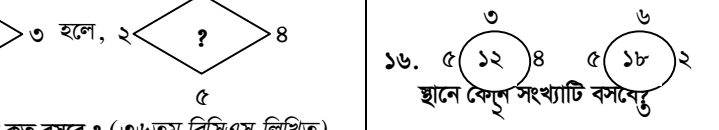
ব্যাখ্যা: ১ম বৃত্তে, ১৪ - ৯ = ৫ আবার ৬ - ১ = ৫।
২য় বৃত্তে, ১১- ৪ = ৭ আবার ১৫ - ৮ = ৭।
অর্থাৎ বৃত্তের ভেতরের আড়াআড়ি বিয়োগফল সমান এবং বামে নিচে বড় সংখ্যা।
তাহলে ৩য় বৃত্তে, ২০ - ১২ = ৮; এবং x - ২০ = ৮ হলে x = ২৮ হবে।

১৫. 

(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. ৪৪ খ. ৪৮
গ. ৫৪ ঘ. ৬০ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:
১৪-৮ = ৬, ২২-১৪ = ৮, ৩২- ২২ = ১০,
(এখানে পরপর সংখ্যাগুলোর বিয়োগফল যথাক্রমে ৬,৮,১০ এভাবে ২ করে বৃদ্ধি পেয়েছে।)
সুতরাং এরপর বিয়োগফল হবে ১২।
তাহলে সংখ্যাটি হবে ৩২ এর থেকে =১২ বেশি অর্থাৎ ৩২+১২ = ৪৪।

১৬. 

প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. ১২ খ. ১৪
গ. ১৬ ঘ. ২০ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: এখানে ১ম চিত্রটিতে বাইরের সংখ্যাগুলোর গুণফল = ৫×৩×৪×২ = ১২০ যাকে ১০ দিয়ে ভাগ করলে $\frac{১২০}{১০}$ = ১২; ২য় চিত্রে, $\frac{৫ \times ৬ \times ২ \times ৩}{১০}$ = ১৮: (অর্থা ৎ বাইরের সংখ্যাগুলো গুণ করে ১০ দিয়ে ভাগ)

সুতরাং, ৩য় চিত্রটির মাঝখানে হবে, $\frac{৫ \times ২ \times ২ \times ৮}{১০}$ = ১৬।

১৭.

৪	৯	২০
৮	৫	১৪
১০	৩	**?**

প্রশ্নবোধক স্থানে নিচের কোন সংখ্যাটি বসবে ?

(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

ক. ৮ খ. ১০
গ. ১২ ঘ. ১৬ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:
১ম সারির সংখ্যাগুলোর যোগফল= ৪+৯+২০ = ৩৩
২য় সারির যোগফল= ৮+৫+১৪ = ২৭
৩য় সারির যোগফল= ১০+৩+ ? = ২১
সুতরাং ? চিহ্নিত স্থানে বসবে ২১ - ১৩ = ৮

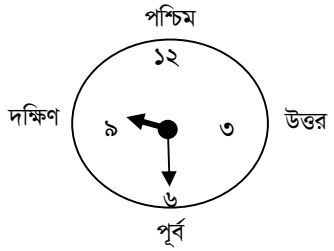
(প্রতিসারির যোগফলের পার্থক্য হবে ৬)

সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

১৮.একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯ : ৩০টা বাজে তখন যদি মিনিটের কাটাটি পূর্বদিকে থাকে তবে ঘন্টার কাটাটি কোন দিকে থাকবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. পশ্চিমে খ. দক্ষিণ
গ. পূর্ব-দক্ষিণ ঘ.দক্ষিণ-পশ্চিম **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:



প্রশ্নানুযায়ী, ৯.৩০ এর সময় মিনিটের কাঁটা ৬ এর দিকে থাকে অর্থাৎ পূর্বদিকে থাকে। তাই ১২ এর অবস্থান হবে পশ্চিমে এবং ৯ হবে দক্ষিণ দিক । সুতরাং ৯ এর থেকে উপরে এবং ১২ এর নিচে ঘন্টার কাঁটার অবস্থান হবে দক্ষিণ-পশ্চিম দিক।

১৯.ঘড়িতে যখন ৪:৩০ বাজে তখন ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন হয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.৪০° খ. ৪৫°
গ. ৫০° ঘ. ৬০° উত্তর: খ

ব্যাখ্যা সূত্র অনুযায়ী $\left|\frac{১১\text{মিনিট} - ৬০\text{ঘন্টা}}{২}\right|^{0}$

$= \frac{১১ \times ৩০ - ৬০ \times ৪}{২} = \frac{৯০}{২} = ৪৫^{\circ}$ উত্তর:৪৫°

গাণিতিক সমস্যা:

২০. $\sqrt{৮০} + \sqrt{১২৫} = ?$ *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. $৯\sqrt{৫}$ খ. $২০\sqrt{৫}$
গ. $৪০\sqrt{৫}$ ঘ. $৬০\sqrt{৫}$ **উত্তর: ক**

সমাধান: $\sqrt{৮০} + \sqrt{১২৫}$

$= \sqrt{১৬ \times ৫} + \sqrt{২৫ \times ৫} = \sqrt{৪^{২} \times ৫} + \sqrt{৫^{২} \times ৫}$

$= ৪\sqrt{৫} + ৫\sqrt{৫}$

$= \sqrt{৫}(৪ + ৫) = ৯\sqrt{৫}$

২১. যদি $\sqrt{৩} = ৩, \sqrt{৪} = ৪$ **হয়, তাহলে** $(\sqrt{৬})^{২} = ?$ *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.১২ খ.৩৬
গ.১৮ ঘ.২৪ **উত্তর: খ**

সমাধান: যেহেতু, $\sqrt{৩} = ৩$এবং$\sqrt{৪} = ৪$, সেহেতু $\sqrt{৬} =$ ৬ হবে। সতরাং $(\sqrt{৬})^{২} = (৬)^{২} = ৩৬$।

২২.৪০০-এর ৪৯% = ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ১৯৬০ খ. ১৯৬
গ. ১৯.৬ ঘ. ১.৯৬ **উত্তর: খ**

সমাধান: ৪০০ এর ৪৯% = $৪০০ \times \frac{৪৯}{১০০}$ = ১৯৬

২৩. ০.০২ × ০.০০২ × ০.০১ = ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ০.০০৪ খ. ০.০০৪০
গ. ০.০০০৪ ঘ. ০.০০০০০০৪ **উত্তর: ঘ**

সমাধান: [এখানে সবগুলো সংখ্যা ০ বাদ দিয়ে গুণ করতে হবে। এরপর গুণফল সবার ডানে লিখে সবগুলো সংখ্যার দশমিকের পরে যত ঘর আছে তা যোগ করে গুণফলের ঘর নির্ণয় হবে]

০ বাদে সংখ্যাগুলোর গুণফ ল = ২ × ২ × ১ = ৪

২+৩+২ = ৭ ঘর আগে দশমিক বসাতে হবে

সুতরাং নির্ণেয় গুণফল হবে = ০.০০০০০০৪ **[এই জাতীয় সব অংক এভাবে করলে ৫ সেকেন্ডে সমাধান করা যাবে]**

২৪.একটি সংখ্যা ৫০৬ থেকে যত বড় ৬০৬ থেকে তত ছোট। সংখ্যাটি কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৫৫০ খ. ৫৫৬
গ. ৫৬০ ঘ. ৫৬৬ **উত্তর: খ**

সমাধান:

$\frac{\text{বড়+ছোট}}{২}$ সুতরাং $\frac{৬০৬ + ৫০৬}{২} = \frac{১১১২}{২} = ৫৫৬$ ।

২৫. বর্গমূল করুন : $\sqrt{.০৯} = ?$ *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ০.৩ খ. ৩
গ. ০.০৩ ঘ. ৯ **উত্তর: ক**

সমাধান:

$\sqrt{০.০৯} = \sqrt{\frac{৯}{১০০}} = \left(\sqrt{\frac{৩}{১০}}\right)^{২} = \frac{৩}{১০} = ০.৩$

২৬. লঞ্চ ও স্রোতের গতিবেগ ঘন্টায় যথাক্রমে ১৬ কি. মি. ও ৪ কি. মি.। নদী পথে ৩০ কি. মি. অতিক্রম করে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ৪ ঘন্টা খ. ২ ঘন্টা
গ. ৩ ঘন্টা ঘ. ৫ ঘন্টা **উত্তর: ক**

সমাধান: স্রোতের অনুকূলে বেগ = (১৬+৪) = ২০ কি.মি./ঘন্টা

অর্থাৎ ২০ কি.মি. যেতে সময় = ১ ঘন্টা।

∴ ৩০ কি.মি. যেতে সময় = $\frac{৩০}{২০}$ ঘন্টা বা ১.৫ ঘন্টা।

আবার স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = (১৬-৪) = ১২ কি.মি./ঘন্টা

অর্থাৎ ১২ কি.মি. যেতে সময় = ১ ঘন্টা।

∴ ৩০ কি.মি. যেতে সময় = $\frac{৩০}{১২}$ ঘন্টা বা ২.৫ ঘন্টা।

∴ মোট সময় লাগে = (১.৫+২.৫) = ৪ ঘন্টা।

২৭. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৫, ৬ ও ৭ ঘন্টায় করতে পারে। দু'টি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারে ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. $\frac{১১}{২০}$ খ. $\frac{১১}{৩০}$

গ. $\frac{১১}{১৫}$ ঘ. $\frac{১১}{৩৩}$ **উত্তর: খ**

✍**সমাধান:** এখানে কম সময়ে কাজটি করতে পারা মেশিন-ই সর্বোচ্চ ক্ষমতার মেশিন; তাই ১ম ও ২য় মেশিন হচ্ছে সর্বোচ্চ ক্ষমতার।

১ম মেশিন ৫ ঘন্টায় করে ১ টি কাজ;

অর্থাৎ ১ ঘন্টায় করে = $\frac{১}{৫}$ অংশ।

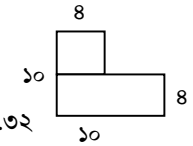
আবার ২য় মেশিন ৬ ঘন্টায় করে ১ টি কাজ;

অর্থাৎ ১ ঘন্টায় করে = $\frac{১}{৬}$ অংশ।

∴ মেশিন দুইটি একসাথে সর্বোচ্চ কাজ করে = $\frac{১}{৫}+\frac{১}{৬}$

= $\frac{৬+৫}{৩০}$ অংশ = $\frac{১১}{৩০}$ অংশ

২৮. নিম্নে 'L' আকৃতির ঘরটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

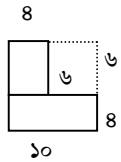


ক.৩২ খ.৮৪

গ.৬৪ ঘ.১২৮ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:**

এভাবে চিত্রটিকে পুনরায় আঁকুন



এখানে সম্পূর্ণ বড় বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ১০×১০ = ১০০ থেকে নতুন করে আঁকা ছোট বর্গটির ক্ষেত্রফল ৬×৬= ৩৬ বাদ দিলে ১০০-৩৬ = ৬৪ বর্গমিটার ই উত্তর।

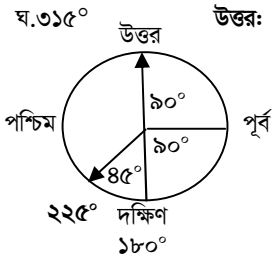
✍স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation) :

২৯.উত্তর অভিমুখী একটি জাহাজ যদি ডানে মোড় নিতে থাকে যতক্ষণ না পর্যন্ত সেটি দক্ষিণ-পশ্চিম অভিমুখে যেতে পারে সেটি প্রায় কত ডিগ্রী কোণ অতিক্রম করবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ১৪৫° খ.১৯০°

গ.২২৫° ঘ.৩১৫° **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:**



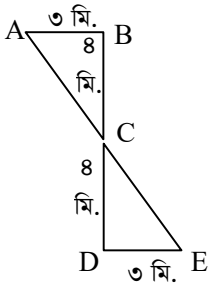
পাশের চিত্রটি দেখুন। উত্তর দিকে চলতে থাকা অবস্থায় ডান পাশে ঘুরতে থাকলে দক্ষিণ দিকে আসার জন্য (বিপরীত পাশে) মোট ১৮০° ঘুরতে হবে। তারপর দক্ষিণ পশ্চিম পাশে যাওয়ার জন্য আরো ৪৫° ঘুরতে হবে। অর্থাৎ মোট ঘুরতে হবে ১৮০°+৪৫° = ২২৫°

৩০. দু'জন লোক একই জায়গা থেকে যাত্রা শুরু করে বিপরীত দিকে ৪ মিটার হেঁটে গেল। তারপর বাম দিকে ঘুরে আরও ৩ মিটার গেল। তাদের দু'জনের মধ্যে দূরত্ব কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.৬ মিটার খ.৭ মিটার

গ.৮ মিটার ঘ.১০ মিটার **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:**



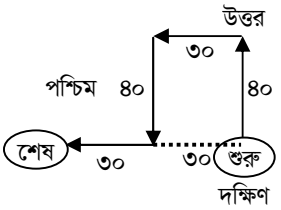
AC = CE = $\sqrt{৪^২ + ৩^৩}$ = $\sqrt{১৬+৯}$ = $\sqrt{২৫}$ = ৫

∴ দুজনের মধ্যবর্তী দূরত্ব = AE = AC + CE = ৫+৫ = ১০মি.

৩১.তাজওয়াব উত্তর দিকে ৪০ মিটার গেল। পরে বামদিকে ঘুরে ৩০ মিটার গেল আবার বামদিকে গেল ৪০ মিটার এবং সবশেষে ডানদিকে ঘুরে গেল ৩০ মিটার। যাত্রাবস্থা হতে তার সোজাসুজি দূরত্ব কত? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.৩০ মিটার খ. ৪০ মিটার
গ. ৬০ মিটার ঘ. ৭০ মিটার **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:



∴ এখানে সরাসরি দূরত্ব হবে ৩০+৩০ = ৬০ মি.

৩২. JUDGEMENT শব্দটি আয়নায় কেমন দেখাবে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.TNEMEGDUL খ.JUDGEMENT
গ.TNEMEGDUL ঘ.JUDGEMENT

উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: JUDGEMENT শব্দটি আয়নায় TNEMEGDUL এরকম দেখাবে যা গ নম্বর অপশনে বিদ্যমান।

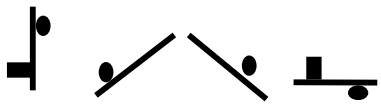
৩৩. আলভী শ্রেণিকক্ষে প্রথম সারিতে বসা আছে। ডানদিক অথবা বামদিক থেকে গণনা করলে আলভী ৮ম ছাত্র। শ্রেণিকক্ষের প্রথম সারিতে মোট কতজন ছাত্র বসা আছে? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.১৫জন খ.১৭জন
গ.১৯জন ঘ.২১জন **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: প্রথম সারিতে ডান দিক থেকে আলভী ৮ম এবং বাম দিক থেকেও আলভী ৮ম। অর্থাৎ আলভীর বামে ও ডানে ৭ জন করে ছাত্র আছে। সুতরাং ঐ সারিতে মোট ছাত্রসংখ্যা = ৭+ আলভী +৭ = ৭+১+৭ = ১৫ জন।

ভাবমূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning)

৩৪. নিচের কোন চিত্রটি অন্যগুলো থেকে ভিন্ন ? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*



a. b. c. d.

উত্তর: c

ব্যাখ্যা: সবগুলো চিত্রে কালো বৃত্তটি সরলরেখার সাথে লেগে থাকলেও শুধু c তে বৃত্তটি লেগে নেই।

৩৫.

× × ×	0 0 0	× 0 ×
0 0 0	× × ×	0 × 0
× × ×	0 0 0	× 0 ×

?

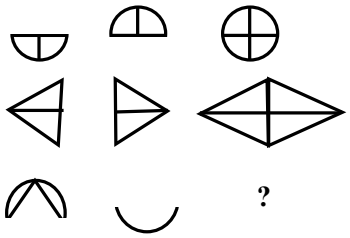
(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

× 0 ×	0 × 0
× 0 ×	× 0 ×
× 0 ×	0 × 0
a.	**b.**
0 × 0	× 0 0
0 × 0	0 × ×
× 0 ×	× 0 0
c.	**d.**

উত্তর: b

ব্যাখ্যা: প্রথমটির মাঝখানে প্রদত্ত 0 এর স্থলে দ্বিতীয়টিতে × এবং প্রথমটির × এর স্থলে দ্বিতীয়টিতে 0। অনুরূপভাবে তৃতীয়টির 0 এর স্থলে চতুর্থটির × এবং তৃতীয়টির × এর স্থলে চতুর্থটির 0 বসাতে হবে। তাই **উত্তর: b**

৩৬.



?

[৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত]

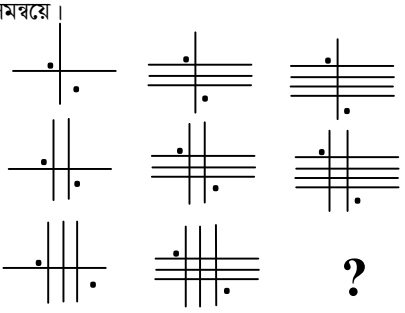


ক খ গ ঘ **উত্তর: গ**

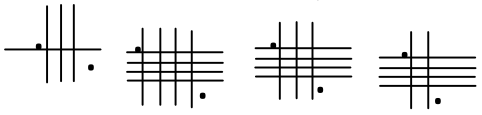
ব্যাখ্যা:

প্রতিটি সারির ৩য় চিত্রটি তৈরী হয়েছে প্রথম দুটি চিত্রের সমন্বয়ে।

৩৭.



(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)



a. b. c d. Ans: c

✍**ব্যাখ্যা:**

ডান থেকে বামে প্রতিবার খাঁড়া লেখাগুলো একই থাকছে, (১ম লাইনে প্রতিবার ১টি করে, ২য় লাইনে প্রতিবার ২টি করে তাহলে ৩য় লাইনে প্রতিবার ৩টি করে হবে) এখন সমান্তরাল রেখাগুলো উপর থেকে নিচে আসার সময় প্রতিবার ৪ করেই আছে। তাহলে প্রশ্নবোধক স্থানের চিত্রটি হবে লম্বা রেখা ৩টি এবং সমান্তরাল রেখা ৪টি।

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৮. Which is the most suitable tool for general carpentary? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*



a. 2 b. 1
c. 3 d. 4 **Ans: b**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে General Carpentary (কাঠমিস্ত্রি) এর জন্য 1 নয় চিত্রে দেয়া হাতুড়িটি সবথেকে কার্যকরী । কারণ কাঠ থেকে পেরেক তোলার জন্য এই হাতুড়ী সবথেকে কার্যকরী।

৩৯. সমুদ্রের পানিতে সাঁতার কাটা সহজ, কারণ- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. সমুদ্রে উঁচু ঢেউ সৃষ্টি হয় খ. সমুদ্রের পানির ঘনত্ব বেশি
গ. সমুদ্রের পানির গভীরতা বেশি
ঘ. সমুদ্রের পানির ঘনত্ব কম **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:**

পুকুর, বিল বা নদীর পানির চেয়ে সমুদ্রের পানির ঘনত্ব বেশি হওয়ায় সমুদ্রের পানিতে সহজে ভেসে থাকা এবং সাঁতার কাটা যায়।

✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language) :

৪০. Re-arrange the jumble word and fill in the last letter.

g c a e e o n p h n = name of a capital
(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)

a. c b. g
c. a d. n **Ans: d**

✍**ব্যাখ্যা:** প্রদত্ত বর্ণগুলো (g c a e e o n p h n) সাজালে পাওয়া যায় Copenhagen অর্থাৎ শেষ বর্ণটি হয় n.

৪১. নিম্নের এলোমেলো অক্ষর দিয়ে গঠিত অর্থপূর্ণ শব্দের শেষ অক্ষর কোনটি? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

প নি শ বে উ

ক. বে খ. নি
গ. শ ঘ. উ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** প্রদত্ত অক্ষরগুলো (**প, নি, শ, বে, উ**)
সাজালে অর্থপূর্ণ শব্দটি হয় উপনিবেশ এবং শেষ অক্ষর **শ**।

৪২. Which spelling is correct? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Jamboree b. Jambore
c. Jumboree d. Jumbore **Ans: a**

✍**ব্যাখ্যা:** The correct spelling is **Jamboree .**

৪৩. Chose the correct spelling: *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Questionaire b. Questioneire
c. Questionnaire d. Questionnare **Ans: c**

✍**ব্যাখ্যা:** Questionnaire is the correct spelling .

৪৪. 'অনুশাসন' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. অনুশীলন খ. আদেশ
গ. অনুসরণ ঘ. অনুরূপ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** 'অনুশাসন' শব্দের সমার্থক শব্দ হলো **আদেশ**।

৪৫. 'পল্লব গ্রাহিতা' শব্দের অর্থ হল- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. পাতা ভাসানো খ. পাতা কুড়ানো
গ. ভাসা ভাসা জ্ঞান ঘ. বৃক্ষ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** 'পল্লব গ্রাহিতা' শব্দের অর্থ হচ্ছে **ভাসা ভাসা জ্ঞান**।

৪৬. নিচের কোন শব্দটি 'আলো' এর সমার্থক নয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. অংশু খ. প্রভা
গ. ময়ূখ ঘ. দীপ্ত **উত্তর: নেই**

✍**ব্যাখ্যা:**

এখানে অপশনে প্রদত্ত সবগুলো শব্দই আলোর সমার্থক শব্দ।

৪৭. 'Annotation' শব্দের অর্থ কী? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. টীকা খ. সংযোজন
গ. বিরক্তি ঘ. স্বরবিন্যাস **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা: 'Annotation'** শব্দের অর্থ টীকা।

৪৮.Synonym of 'Purloin' is- *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

a. Transgression b. Invade
c. Anathema d. Obscure **Ans: a**

✍**ব্যাখ্যা:** Purloin অর্থ চুরি করা এবং Transgression অর্থ পাপ কাজ, তাই এ দুটি সমার্থক হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে।

৪৯.'সে যে কোথায় তা আমার জানা নেই'- এটি কোন ধরনের বাক্য? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক.যৌগিক খ. জটিল
গ. সরল ঘ. খন্ড বাক্য **উত্তর:খ**

✍**ব্যাখ্যা:**
প্রদত্ত বাক্যটি **জটিল বা মিশ্র** বাক্য গঠনের নিয়মে হয়েছে।

৫০. রাত্রিকালীন যুদ্ধকে এক কথায় কী বলা হয়? *(৩৬তম বিসিএস মানসিক দক্ষতা-লিখিত)*

ক. ভুজঙ্গ খ.নৈশরণ
গ.জুগুলা ঘ.সৌপ্তিক **উত্তর:ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** রাত্রিকালীন যুদ্ধকে এক কথায় বলে **সৌপ্তিক**।

৩৫-তম বিসিএস লিখিত

✍ভাষাগত যৌক্তিক বিচার (Verbal Reasoning):

১. নিচের ধারার পরবর্তী অক্ষরটি কি হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

অ, ই, উ, ঋ -

ক. এ খ. ঐ
গ. ও ঘ. ঔ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** সিরিজটিতে বাংলা বর্ণমালার প্রথম বর্ণ থেকে শুরু করে একটি করে বর্ণ বাদ দিয়ে পরের বর্ণ নেয়া হয়েছে। তাই প্রদত্ত সিরিজটি হবে - অ, ই, উ, ঋ, ঐ

২. নিচের নামগুলির কোনটি ভিন্ন ধরনের ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

টেনিস, ফুটবল, ক্রিকেট, টেবিল টেনিস।

ক. টেনিস খ. ফুটবল
গ. ক্রিকেট ঘ. টেবিল টেনিস **উত্তর:ঘ**

✍**ব্যাখ্যা: টেবিল টেনিস** খেলা হয় টেবিলে, বাকিগুলো (টেনিস, ফুটবল, ক্রিকেট) খেলা হয় মাঠে।

৩. নিচের জন্তুগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন প্রকৃতির প্রাণী ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ঘোড়া, গাঁধা, জেব্রা, নীল গাই।

ক. নীল গাই খ. গাধা
গ. ঘোড়া ঘ. জেব্রা **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** অপশনে প্রদত্ত প্রাণীগুলোর মধ্যে শুধু **ঘোড়া দাঁড়িয়ে ঘুমায়**, বাকি গুলো বসে ঘুমায়।

৪. নিরবধি ঃ অবিরাম ঃ ঃ নিখিল ঃ ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. অশণি খ. অনিল
গ. অখিল ঘ. অশান্ত **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:**

শব্দ	সমার্থক শব্দ
নিরবধি	অবিরাম
নিখিল	**অখিল**

৫. Influenza ঃ Virus ঃ ঃ Typhoid ঃ ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Bacillus খ. Parasite
গ. Protozoa ঘ. Bacteria **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:**

Disease	Reason
Influenza	Viruss
Typhoid	**Bacteria**

৬. Cobbler ঃ Leather ঃ ঃ Carpenter ঃ ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Furniture খ. Wood
গ. Hammer ঘ. Chair **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:**

Professional	works	Matterial
Cobbler	with	Leather
Carpenter		**Wood**

৭. They gave me a form and told me to – *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. fill খ. fell into
গ. fill into ঘ. fill in **উত্তর:ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** Form পূরণ অর্থে fill in হয়।

৮. I could not sleep – very tired *–[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. although I was খ. despite I was
গ. in spite of ঘ. despite of being **উত্তর:ক**

✍**ব্যাখ্যা:**
I could not sleep **although I was** very tired. **Although** শব্দটি **যদিও** অর্থে ব্যবহৃত হয়।

৯. সত্যি কথা বললেই অনেকেরই -- লাগে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. খারাপ খ. আঁতে ঘা

গ. ভালো ঘ. একচোখা **উত্তর:খ**

✍**ব্যাখ্যা:** সত্যি কথা বললে অনেকেরই **আঁতে ঘা** লাগে। এখানে 'আঁতে ঘা লাগা' বলতে মনে কষ্ট দেওয়া বুঝিয়েছে।

১০. একজন মহিলা একজন পুরুষকে ইঙ্গিত করে বললেন, "ঐ পুরুষের পিতা হলেন আমার শ্বশুর " পুরুষটির সাথে মহিলার সম্পর্ক কি? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*

ক.পিতা খ.পুত্র

গ.জামাই ঘ.স্বামী **উত্তর:** ঘ

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে পুরুষের পিতা যদি মহিলার শ্বশুর হয় তাহলে অবশ্যই পুরুষটি মহিলার স্বামী অথবা দেবর হতে পারেন। কিন্তু অপশনে শুধু স্বামী আছে তাই উত্তর:স্বামী

১১. ঘ-এর মাতা গ। ঘ-গ এর কন্যা নয়। অতএব, ঘ ও গ-এর মধ্যকার সম্পর্ক কি? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত(মানসিক দক্ষতা)]*

ক. ঘ, গ-এর ছেলে খ. ঘ ও গ ভাই

গ. ঘ,গ-এর দাদা **ঘ.**কোনো সম্পর্ক নেই **উত্তর:ক**

✍**ব্যাখ্যা:** যদি একজন আরেকজনের মা হয়, এবং সে তার কন্যা না হয় তাহলে অবশ্যই পুত্র হবে।

✍সংখ্যাগত ক্ষমতা (Numerical Ability):

১২.নিচের সিরিজের নবম সংখ্যাটি কত হবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

০, ৩, ৮, ১৫, ২৪, ৩৫, ----, -----, ?

ক. ৪৮ খ. ৬৩

গ.৮০ ঘ.৯৯ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা: ১)** ০ , ২) ০ + **৩** = ৩ ৩) ৩ + **৫** = ৮ ৪) ৮ + **৭** = ১৫ ৫) ১৫ + **৯** = ২৪ ৬) ২৪ + **১১** = ৩৫ ৭) ৩৫ + **১৩** = ৪৮ ৮) ৪৮ + **১৫** = ৬৩ ৯) ৬৩ + **১৭** = ৮০

এখানে পূর্বের সিরিজের সাথে যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৫,১৭ যোগ করে পরবর্তী সিরিজ গঠন করা হয়েছে। তাই নবম সংখ্যাটি হবে ৮০।

১৩. কোন সংখ্যাটি নিচের প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে বসবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

$$\frac{২}{?} = \frac{?}{১৮}$$

(ক) ৩ (খ) ৬

(গ) ৯ (ঘ) ৩৬ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** $(x)^2 = ২\times১৮ \Rightarrow (x)^2 = ৩৬$

$\Rightarrow x = \sqrt{৩৬} \quad \therefore x = ৬$

১৪. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

১৩	২০	২৭	?	৪১

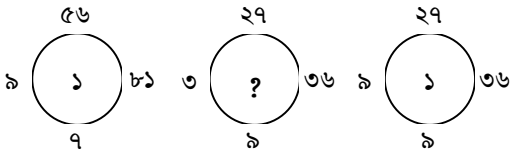
(ক) ৩৭ (খ) ৩৩

(গ) ৩৪ (ঘ) ২৮ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** ১৩, ২০, ২৭,৩৪, ৪১ এখানে সিরিজটিতে একটি পদ থেকে অন্য পদের ব্যবধান ৭। অর্থাৎ পূর্বের সংখ্যার সাথে ৭ যোগ করে পরবর্তী সংখ্যা গঠিত হয়েছে।

তাই সিরিজটিতে **?** চিহ্নিত সংখ্যাটি হবে ২৭+৭ = **৩৪**

১৫. দ্বিতীয় বৃত্তের মধ্যে সঠিক সংখ্যাটি কত হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



ক) ৯ (খ) ৩৬

(গ) ২৭ (ঘ) ৬৫ **উত্তর: ক**

✍ **ব্যাখ্যা: ১**ম বৃত্তে , (৮১÷৯) - (৫৬÷৭) = ৯-৮ = **১**

৩য় বৃত্তে, (৩৬÷৯) - (২৭÷৯) = ৪-৩ = **১**

অর্থাৎ প্রতিবার পাশাপাশি সংখ্যা দুটির ভাগফল থেকে উপর নিচের সংখ্যা দুটির ভাগফল বিয়োগ করে বিয়োগফলটি নিচে লেখা হয়েছে। সুতরাং ২য় বৃত্তে, (৩৬÷৩) - (২৭÷৯) = ১২-৩ = **৯**

১৬.শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

৩	৪.৫	৬	?
৫	৭.৫	১০	১৫

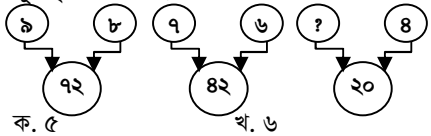
ক. ১২ খ. ৭

গ. ৮ ঘ. ৯ **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** $\frac{৩}{৫} = .৬$, $\frac{৪.৫}{৭.৫} = .৬$, $\frac{৬}{১০} = .৬$, $\frac{৯}{১৫} = .৬$

এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার নিচের সংখ্যা দিয়ে উপরের সংখ্যাকে ভাগ করলে ভাগফল ০.৬ হয়। অথবা নিচের সংখ্যা × ০.৬ = উপরের সংখ্যা। তাই শেষের প্রশ্নবোধক (?)জায়গাটিতে বসবে ১৫× ০.৬ = ৯

১৭. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ৫ খ. ৬

গ. ৭ ঘ. ৪ **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** ৭২÷৮ = ৯, ৪২÷৬ = ৭, ২০÷৪ = ৫

∴ **?** চিহ্নিত স্থানে ৫ বসবে ।

১৮.শূন্যস্থানের সঠিক অঙ্কটি কত হবে?*[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

১	৪	?
৪	২	৫
২	২	৩
৪৯	৬৪	১৬৯

ক. ২ খ. ৩
গ. ৪ ঘ. ৫ **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** উপর থেকে নিচের সংখ্যাগুলো যোগ করে তার বর্গ সবার শেষে লেখা হয়েছে যেমন:
১ + ৪ + ২ = ৭^২ = ৪৯
৪ + ২ + ২ = ৮^২ = ৬৪
∴ শেষের $\sqrt{১৬৯}$ = ১৩ সুতরাং প্রথম সংখ্যাটি হবে ১৩-(৫+৩) = ১৩-৮ = **৫**

১৯.শূন্যস্থানের সঠিক অঙ্কটি কত হবে? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

২	৬
৫৪	১৮

?	৯
৮১	২৭

ক. ৯ খ. ৩
গ. ৬ ঘ. ১৮ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:**
প্রথম বক্সে ২×৩ = ৬, ৬×৩ = ১৮ এবং ১৮×৩ = ৫৪, অর্থাৎ প্রতিবার ৩ দিয়ে গুণ।
দ্বিতীয় বক্সের প্রশ্নবোধক স্থানে ৩ বসালে ৩×৩ = ৯, ৯×৩ = ২৭ এবং ২৭×৩ = ৮১
সুতরাং উত্তর: ৩,অথবা উল্টোপাশে ৮১÷৩ = ২৭ এরপর ২৭÷৩ = ৯ সুতরাং ৯÷৩ = **৩**

✍সমস্যা সমাধান (Problem Solving):

২০.ঘড়িতে যখন রাত ৮ টা বাজে তখন ঘণ্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি কত?*(৩৫ তম বিসিএস লিখিত মনসতাত্ত্বিক)*

ক. ১৫০° খ. ২২০°
গ. ৬০° ঘ. ১২০° **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** ৮ টার সময় ঘণ্টারকাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে দূরত্ব হবে মোট ৪ দাগ। (১২ - ৮=৪ দাগ)
তাই উত্তর হবে ৪×৩০° = ১২০°

২১.ঘড়ির কাঁটা স্বাভাবিকের তুলনায় দ্রুত চললে বুঝাবে-*[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. সময় দ্রুত চলছে খ. সময় আস্তে চলছে
গ. সময় ঠিকমত চলছে ঘ. কোনটিই নয় **উত্তর:** গ

✍**ব্যাখ্যা:** ঘড়ির কাঁটা স্বাভাবিকের তুলনায় দ্রুত চললেই এটা বলা যাবে না যে সময় খুব দ্রুত গতিতে চলছে। কারণ সময় সব সময় ঠিক গতিতেই চলে। এজন্য বলতে হবে সময় ঠিকমত চলছে।

২২. $\sqrt{১৬৯}$ = ১৩ হলে, $\sqrt{১২১}$ = ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১৪ খ. ১৬
গ.১১ ঘ.১২ **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** $\sqrt{১৬৯}$ = ১৩ হলে, $\sqrt{১২১}$ = ১১।

২৩. দাঁড় বেয়ে একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে প্রতি ঘন্টায় যায় ১৫ কি:মি: এবং স্রোতের প্রতিকূলে যায় ঘন্টায় ৫ কি.মি.। স্রোতের বেগ নির্ণয় করুন ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ঘন্টায় ১০ কি.মি. খ. ঘন্টায় ৭ কি.মি.
গ. ঘন্টায় ৪ কি.মি. ঘ. ঘন্টায় ৫ কি.মি. **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** এরকম অনুকূলে এবং প্রতিকূলে নৌকার গতিবেগ দেয়া থাকলে তা থেকে স্রোতের গতিবেগ বের করার জন্য গতিবেগ দুটি বিয়োগ করে ২ দিয়ে ভাগ করতে হয়। এখানে উত্তর হবে ∴ স্রোতের বেগ = $\frac{১০}{২}$ কি:মি: = ৫ কি:মি:

২৪.দুইটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। নল দুইটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পানি দ্বারা পূর্ণ হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২ ঘন্টা খ. ৫ ঘন্টা
গ. ৪ ঘন্টা ঘ. ৬ ঘন্টা **উত্তর: ঘ**

✍**সমাধান:** চৌবাচ্চাটি ১ ঘন্টায় পূর্ণ হয়= $\frac{১}{১০}+\frac{১}{১৫}$ = $\frac{৩+২}{৩০}=\frac{৫}{৩০}=\frac{১}{৬}$ অংশ

এখন $\frac{১}{৬}$ অংশ পূর্ণ হয় ১ ঘন্টায়

∴ ১ " " " $\frac{১\times৬}{১}$ = ৬ ঘন্টায়

২৫. টাকায় ৩ টি করে আম ক্রয় করে টাকায় ২ টি করে আম বিক্রয় করলে, শতকরা কত লাভ হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২৫% খ. ৫০%
গ. ১০০% ঘ. ৭৫% **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** ৩ টির ক্রয়মূল্য ১ টাকা

∴ ১ " " $\frac{১}{৩}$ "

২ টির বিক্রয়মূল্য = ১ টাকা।

∴ ১ " " $\frac{১}{২}$ "

$\therefore$ লাভ $= \frac{১}{২} - \frac{১}{৩}$ টাকা $= \frac{৩-২}{৬}$ টাকা $= \frac{১}{৬}$ টাকা

$\therefore \frac{১}{৩}$ টাকায় লাভ হয় $\frac{১}{৬}$ টাকা

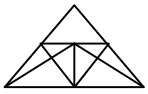
$\therefore$ ১০০ " " " $\frac{১\times৩\times১০০}{৬} = ৫০\%$

◆শর্টকার্ট: মুখে মুখে: এরকম প্রশ্নের ক্ষেত্রে বিক্রয় সংখ্যাটিকে ক্রয়মূল্য ধরে হিসেব করতে হবে। ২টিতে ৩-২ = ১টি লাভ হলে অর্ধেক লাভ বা ৫০% লাভ।

সূত্র: $\frac{\text{ব্যবধান}\times১০০}{\text{বিক্রয়সংখ্যা}} = \frac{(৩-২)\times১০০}{২} = ৫০\%$

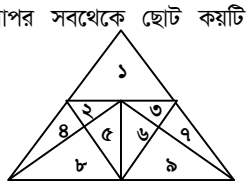
✍স্থানাঙ্ক সম্পর্ক (Space Relation) :

২৬. নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে? *{৩৫তম বি.সি.এস (প্রিলি+ লিখিত মানসিক দক্ষতা)}*



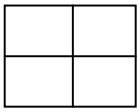
ক. ১৭ টি খ. ১৮ টি
গ. ২০ টি ঘ.২২ টি **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** (এগুলো তাৎক্ষাণিক মাথা খাটিয়ে বের করার বিষয়। তবে সহজভাবে বের করতে চাইলে প্রথমে সবথেকে বড় কয়টি, তারপর মাঝারি, তরাপর সবথেকে ছোট কয়টি ত্রিভুজ আছে তা বের করুন)



১টি করে অঙ্ক রয়েছে
এমন ত্রিভুজ (১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯) = ৯টি
২টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ
{(২,৪); (২,৫); (৪,৮);(৫,৮); (৩,৬); (৩,৭); (৬,৯); (৭,৯)} = ৮টি
৪টি করে অঙ্ক রয়েছে এমন ত্রিভুজ
{(২,৩,৫,৬);(৫,৬,৮,৯)} = ২টি
৯টি অঙ্কই রয়েছে এমন ত্রিভুজ ১টি
মোট ত্রিভুজ = (৯ + ৮ + ২ + ১) টি = ২০টি উত্তর: গ

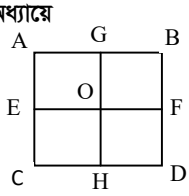
২৭.নিচের চিত্রে যথাক্রমে কতটি আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্র রয়েছে? *[৩৩তম বিসিএস+ ৩৫তম (মানসিক দক্ষতা)]*



ক. ২ও ৪ খ. ৪ও ৫
গ. ২ও ৫ ঘ. ৫ ও ৩ **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে চিত্রটি লক্ষ করলে দেখা যায় যে, চিত্রটিতে আয়তক্ষেত্র রয়েছে ৪ টি আবার বর্গক্ষেত্র রয়েছে, ৫ টি

বিস্তারিত ত্রিভুজ ও বর্গ বের করার অধ্যায়ে



২৮. UNFARE শব্দটি আয়নায় দেখলে তার সঠিক প্রতিবিম্ব হবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

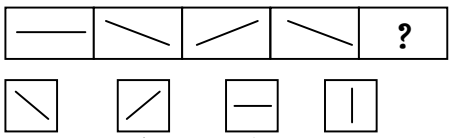
ক. UNFARE খ. ƎЯAFNU
গ. ∩ИƎAЯƎ ঘ. UNFARE

উত্তর: খ

✍**ব্যাখ্যা:** UNFARE শব্দটি আয়নায় দেখলে তার সঠিক প্রতিবিম্ব হবে ƎЯAFNU

✍ভাবামূলক যুক্তি বিন্যাস (Abstract Reasoning)

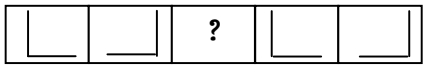
২৯. প্রযোজ্য চিত্রটি দ্বারা শূণ্যঘর পূরণ করুন ঃ*[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*



ক খ. গ. ঘ. **উত্তর : খ**

✍**ব্যাখ্যা:** প্রথমে সোজা রেখা এরপর নিচের দিকে হেলানো এরপর উপরে এবং শেষে আবার নিচে । তাহলে এরপরেরটি অবশ্যই উপরের দিকে মুখ করে থাকবে। যা খ নম্বর অপশনে আছে।

৩০. প্রযোজ্য চিত্র দ্বারা শূণ্যস্থান পূরণ করুন ঃ *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

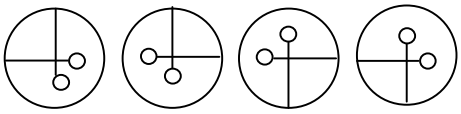


ক খ. গ. ঘ. **উত্তর : ক**

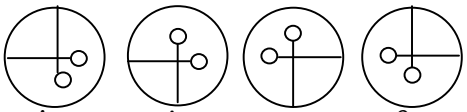
✍**ব্যাখ্যা:** মোট পাঁচটি বক্সের মধ্যে দু পাশে দুটি করে চিত্রই দেখতে হুবহু একই রকম এবং ভূমি গুলি নিচের দিকে আছে। তাহলে মাঝের চিত্রটি হবে দুটি চিত্রের সমন্বয়ে এবং ভূমি দুটি হবে নিচের দিকে। তাই উত্তর: ক

৩১. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৫ ও ৩৭তম বিসিএস]*

Problem pattern



Answer pattern:

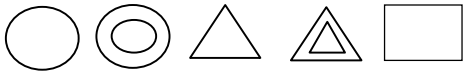


(ক) ১ (খ)২
(গ) ৩ (ঘ) ৪ **উত্তর: ক**

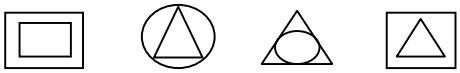
✍ **ব্যাখ্যা:** চিত্রে ঘড়ির কাঁটা গুলো ঘড়ির কাঁটার দিকে ৯০° কোণে ঘুরছে। প্রথম থেকে ৪ বার ৯০° কোণে ঘুরার পর মোট ৩৬০° ঘুরে আসার কারণে ৫ম চিত্রটি ১ম চিত্রটির মতই দেখাবে।

৩২. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৫ তম বিসিএস]*

Problem pattern:



Answer pattern:



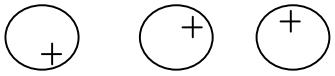
ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর: ক

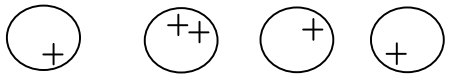
✍**ব্যাখ্যা:** বৃত্তের পরে ডাবল বৃত্ত ত্রিভুজের পরে ডাবল ত্রিভুজ অতএব চতুর্ভুজের পরে ডাবল চতুর্ভুজ হবে।

৩৩. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৫ তম বিসিএস]*

Problem pattern:



Answer pattern:



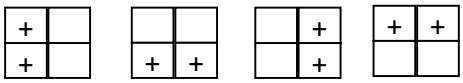
ক. খ. গ. ঘ. **উত্তর : ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** বৃত্তের ভেতরের (+) যোগ চিহ্নটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক থেকে ৯০° কোণে ঘুরছে। তাই সর্বশেষ চিত্রটি হবে ঘ এর মত।

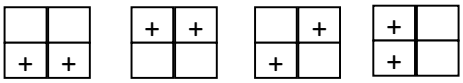
✍**মনে রাখুন:** কোন চিত্র চারবার ৯০° করে ঘোরার পর ৫ম বার ঠিক প্রথমবারের মতই দেখায়

৩৪.Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৫ তম বিসিএস]*

Problem pattern:



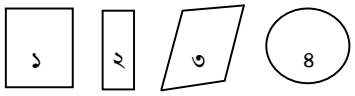
Answer pattern:



ক. খ. গ. ঘ. **উ: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** আয়তের ভেতরের (+) চিহ্নগুলো ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ৯০° কোণে ঘুরছে। ৪বার ৯০° কোণে মোট ৩৬০° ঘোরার পর ৫ম বার আবার প্রথম বারের মত দেখাবে। **তাই উত্তর ঘ।**

৩৫. ব্যতিক্রম চিত্রটি চিহ্নিত করুন? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত(মানসিক দক্ষতা)]*



ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ **উত্তর:** ঘ

✍**ব্যাখ্যা:** ৪র্থ টি বাদে সবগুলোতে বাহু আছে। কিন্তু ৪র্থ টি গোলাকার বৃত্ত।

✍যান্ত্রিক দক্ষতা (Mechanical Reasoning):

৩৬. উঁচু রাস্তার পাদদেশ থেকে রাস্তার উপরে উঠতে কি করতে হয় ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. সামনের দিকে ঝুঁকতে হয়খ. হাঁটু কিছুটা ভাঁজ করতে হয়
গ. গোড়ালী উচু করতে হয় ঘ. সবগুলো **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** উঁচু রাস্তার পাদদেশ থেকে রাস্তার উপরে উঠতে উপরের সবগুলো করতে হয়।

৩৭.কোন যান্ত্রিক গিয়ারের চাকা ছোট হলে বড়টির চেয়ে (সংযুক্ত অবস্থায়)---- ঘুরবে ।*[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. আস্তে চলবে খ. একইভাবে চলবে
গ. জোরে চলবে ঘ. এর কোনটিই নয় **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** কোন যান্ত্রিক গিয়ারের চাকা ছোট হলে বড়টির চেয়ে(সংযুক্ত অবস্থায়) **জোরে চলবে**। কারণ বড় চাকার

পরিধিও বড়। তাই বড় চাকাটি একবার ঘুরলে যতটুকু যাবে ছোট চাকাটি সম পরিমাণ যেতে তার থেকে বেশি ঘুরতে হবে। তাই ছোট চাকাটিকে **জোরে চলতে** হবে।

✍বানান ও ভাষা (Spelling and Language) :

৩৮. শূন্যস্থানে কোনটি বসবে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

U	N	F	P	**?**

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** The United Nations Population Fund **(UNFPA)** হচ্ছে জাতিসংঘের একটি অঙ্গ সংস্থা।

৩৯. নিচের অক্ষরগুলো দিয়ে সঠিক শব্দ কোনটি ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ত মা জা ই না

ক. নাতমাইজা খ. জাইনাতমা
গ. নাতজামাই ঘ. ইমাইজানাত **উত্তর:** গ

✍**ব্যাখ্যা:** প্রদত্ত অক্ষরগুলো (**ত মা জা ই না**) সাজালে তৈরি হবে **'নাতজামাই'**।

৪০. কোনটি শুদ্ধ বানান ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ইন্দ্রীয় খ. ঈন্দ্রিয়
গ.ইন্দ্রিয় ঘ. ঈন্দ্রীয় **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** কোন পদার্থের বা বাহ্যিক কোন বিষয়ের উপলব্ধি লাভ করার জন্য যা ব্যবহৃত হয় তা **ইন্দ্রিয়।**

৪১. সঠিক বানানের শব্দটি সনাক্ত করুন ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Nom phen খ. Nomfen
গ. Phnom Penh ঘ. Pnomphen **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:**

দেশ	রাজধানী
কম্বোডিয়া	**নমপেন *(Phnom Penh)***

৪২. লেফটেন্যান্ট জেনারেল শব্দের সঠিক বানানটি কি ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]* **উত্তর: খ**

ক. Leiftenant General খ. Lieutenant General
গ. Lieaftenant Generalঘ. Leaftenant General

৪৩. নিচের কোন শব্দটি 'কপাল' এর সমার্থক ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. কপোল খ. ললাট
গ. মস্তক ঘ. কাপালিক **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা: ললাট** শব্দটি কপালের সমার্থক শব্দ।

৪৪. অতিশয়/সাংঘাতিক কিছু বোঝাতে ব্যবহৃত হয় । *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ভীষণ খ. ভীশন
গ. ভীষন ঘ. ভিশন **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা: ভীষণ** শব্দটি অতিশয় বা সাংঘাতিক কিছু বোঝাতে ব্যবহৃত হয় ।

৪৫. "Curtail" এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Detail খ. Add
গ. Save ঘ. Cure **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:**

শব্দ	বিপরীতার্থক শব্দ
Curtail (সংক্ষিপ্ত করা)	**Detail (বিস্তারিত)**

৪৬. অঙ্কটার বিসমিল্লায়ই গলদ, এখন-করা ছাড়া উপায় কী ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. খোদার খাসি খ. বিদায় করা
গ. একাদশে বৃহস্পতি ঘ. কেঁচো গন্ডুষ **উত্তর: ঘ**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে বিসমিল্লায় গলদ অর্থ শুরুতেই ভুল, **কেঁচো গন্ডুষ** শব্দের অর্থ পুনরায় শুরু করা। সুতরাং প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যেটির অর্থ - অংকটির শুরুতেই ভুল, এখন আবার শুরু করতে হবে।

৪৭. "প্রিয়ংবদা যথার্থ কহিয়াছে" বাক্যটি একটি ---- বাক্য । *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. অস্তিবাচক বাক্য খ. নেতিবাচক বাক্য
গ. সমবাচক বাক্য ঘ. কোনটিই নয় **উত্তর:ক**

✍**ব্যাখ্যা:** "প্রিয়ংবদা যথার্থ কহিয়াছে" বাক্যটি একটি **অস্তিবাচক** বাক্য। কারণ এটা দ্বারা স্বীকার করা বোঝাচ্ছে।

৪৮. "এতে দোষ নেই" বাক্যটি একটি ---বাক্য । *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. নেতিবাচক বাক্য খ. অসম্ভব বাক্য
গ. অসম বাক্য ঘ. অন্বেষণ বাক্য **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** "এতে দোষ নেই" বাক্যটি একটি **নেতিবাচক বাক্য** । কারণ বাক্যটিতে **নেই** শব্দ আছে।

✍ বিবিধ: সাধারণ জ্ঞান সম্পর্কিত:

৪৯. আফ্রিকাকে ইউরোপ থেকে আলাদা করেছে ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. জিব্রাল্টার প্রণালি খ. পক প্রণালি
গ. সার্কাস প্রণালি ঘ. পানামা ক্যানেল **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** আফ্রিকাকে ইউরোপ থেকে আলাদা করেছে জিব্রাল্টার প্রণালি।

৫০. পৃথিবীর মধ্যাকর্ষণ শক্তি কোথায় শূন্য মানের হয় ? *[৩৫তম বিসিএস লিখিত]*

ক. উত্তর মেরুতে খ. দক্ষিণ মেরুতে
গ. কেন্দ্রে ঘ. কোথাও নয় **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** পৃথিবীর কেন্দ্রে মধ্যাকর্ষণ শক্তির মান শূন্য হয় ।

৩৪-তম বিসিএস লিখিত

১. নিম্নের ধারাটি (Series) পূর্ণ করতে শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩০+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

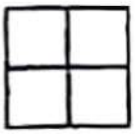
২, ৬, ১২, ৩৬, ৭২.....

ক. ২১৪ খ. ২১৬

গ. ১৪৪ ঘ. ১৪৬ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুইটি সিরিজ আছে . একটি ২. ১২, ৭২ ---- এবং অপরটি ৬, ৩৬, ... সিরিজ দুটির পরবর্তী সংখ্যা পূর্ববর্তী সংখ্যার সাথে ৬ গুণ করে গঠিত হয়েছে ।.: শূন্যস্থানে বসবে ৩৬×৬ = ২১৬

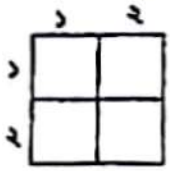
২. নিচের চিত্রে কতটি বর্গক্ষেত্র আছে ? *[৩০+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১ টি খ. ৩ টি

গ. ৫ টি ঘ. ৭ টি উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:



প্রথমেই উপরের চিত্রটিতে পাশের চিত্রটির মত ক্রমিক নম্বর বসাতে হবে। এরপর যত ক্রমিক নম্বর হবে তার বর্গের যোগফল ই হবে উত্তর। এখানে ১ ও ২ এসেছে। তাহলে মোট বর্গ হবে, $১^২ + ২^২ = ১+৪ = ৫$টি

৩. যদি TRAIN = 98726 হয়, তবে TARIN = কত হবে? *[৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 97862 খ. 97826

গ. 97682 ঘ. 69782 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রশ্ন TRAIN = 98726 থেকে আমরা লিখতে পারি

T	R	A	I	N
9	8	7	2	6

অর্থাৎ T= 9, R =8, A = 7, I = 2, & N = 6,

T	A	R	I	N
9	7	8	2	6

সুতরাং TARIN = 97826

৪. যদি TALE = LATE, তবে CAFE = ? *[৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. CAFE খ. FACE

গ. EAFC ঘ. AEFC উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে TALE শব্দটির শেষের বর্ণ ঠিক রেখে প্রথমের তিনটিকে বিপরীতক্রম করে LATE শব্দটি তৈরী করা হয়েছে। তেমনিভাবে CAFE শব্দটির শেষের বর্ণ E কে অপরিবর্তীত রেখে অপর তিনটি বর্ণকে বিপরীতক্রম করলে পাওয়া যাবে FACE.

৫. নিচের শূন্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

৫, ১৩, ৭, ১৫, ৯, ১৭, ১১.....

ক. ১৩ খ. ১৯

গ. ২০ ঘ. ২১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুইটি সিরিজ আছে . একটি ৫. ৭. ৯. ১১---- এখানে প্রতিবার ২ করে যোগ করা হয়েছে আবার ২য় সিরিজ ১৩, ১৫, ১৭,..... এখানেও প্রতিবার ২ করে যোগ করা হয়েছে। সর্বশেষে ১১ দেয়া আছে প্রথম সিরিজের সংখ্যা তাই এর পরে ২য় সিরিজের সংখ্যাটি হবে ১৭+২ = ১৯।

৬. ২০ ফুট লম্বা একটি দন্ড এমনভাবে কেটে দু'ভাগ করা হল যেন ছোট অংশটি বড় অংশের দুই তৃতীয়াংশ হয়। ছোট অংশের দৈর্ঘ্য কত ফুট ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

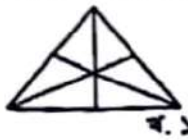
ক. ৪ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ৮ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ছোট অংশটি বড় অংশের দুই তৃতীয়াংশ ২/৩ যার অর্থ হলো ছোট অংশটি ২ভাগ হলে বড় অংশটি ৩ভাগ। অর্থাৎ বাঁশটিকে মোট ২ + ৩ = ৫ ভাগ করা হয়েছে।

২০ ফুট লম্বা বাঁশকে ৫ ভাগ করলে প্রতি ১ অংশ হবে ৪ ফুট লম্বা। এখন ছোট অংশটি ২ ভাগ তাই তার দৈর্ঘ্য ২ × ৪ = ৮ ফুট । আবার বড় অংশ হচ্ছে ৩×৪ = ১২ফুট

৭. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

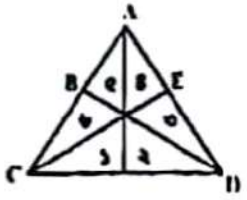


ক. ৮ টি খ. ১০ টি

গ. ১৩ টি ঘ. ১৪ টি উত্তর:১৬ টি

ব্যাখ্যা: যেহেতু ৩টি রেখা একপাশের কোণ থেকে অন্য বাহুগুলোকে ছেদ করে বিপরীত বাহুর সাথে মিলিত হয়েছে। তাই সূত্রানুযায়ী মোট ত্রিভুজের সংখ্যা হবে ২ × (২×২×২) = ২×৮ = ১৬টি। (ত্রিভুজ ও বর্গ বের করার অধ্যায়ে বিস্তারিত আলোচনা আছে)

বিকল্প নিয়মে বিস্তারিত সমাধান।



সবথেকে ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে ৬টি যথা, ১,২,৩,৪,৫,৬
২টি করে ছোট ত্রিভুজ নিয়ে ত্রিভুজ আছে =৩টি
(১+২), (৩+৪), (৫+৬),
৩টি করে নিয়ে ত্রিভুজ আছে , ৬টি যথা, (১+২+৩), (৪+৫+৬),(২+৩+৪),(১+৬+৫), (৩+৪+৫), (৬+১+২),
এবং সবগুলো ত্রিভুজ অর্থাৎ ৬টি মিলে সবথেকে বড় ১টি
সর্বমোট ৬+৩+৬+১ = ১৬টি।

৮. প্রতি এক ঘন্টায় কতবার মিনিটের এবং ঘন্টায় কাঁটা পরস্পর লম্বভাবে অবস্থানে করে? *[৩১তম + ৩৪ তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১ বার খ. ২ বার
গ. ৩ বার ঘ. ৪ বার **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: প্রতি ঘন্টায় দুপাশে ২ বার লম্বভাবে অবস্থান করে। যেমন: ৩টা থেকে ৪ টার মধ্যে ঠিক ৩.০০ টায় ১ বার আবার ৩:৩০ ও ৩:৩৫ এর মাঝে ১ বার অর্থাৎ প্রতি ঘন্টায় ২ বার।

৯. নিচের কোন শব্দটি ভিন্ন ধরনের ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. চাঁদ খ. প্লুটো
গ. মঙ্গল ঘ. পৃথিবী **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: এখানে শুধু চাঁদ একটি উপগ্রহ, বাকি সবগুলো(প্লুটো, মঙ্গল, পৃথিবী) গ্রহ, কিন্তু প্লুটো ২০০৬ সালে গ্রহের মর্যাদা হারায়।

১০. জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ কোনটি ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ভারত খ. চীন
গ. রাশিয়া ঘ. বাংলাদেশ **উত্তর:খ**

ব্যাখ্যা: জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ চীন এবং ২য় ভারত। ২০১৮ সালের জাতিসংঘ জনসংখ্যা তহবিল (UNFPA) এর দেয়া তথ্যমতে চীনে বর্তমান জনসংখ্যা ১৪০ কোটি ৫০ লাখ।

১১. The white dot moves two places anti-clock wise at each stage and the black dot moves one place clockwise at each stage. After how many stages will they be together in the same corner? (নিচের চিত্রের মধ্যে সাদা বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে প্রতিবার ২ অবস্থান করে অগ্রসর হয় আবার কালো বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার দিকে প্রতিবার ১ অবস্থান করে অগ্রসর হয়। কত ধাপ পর তারা একই কর্ণারে অবস্থানে করবে?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

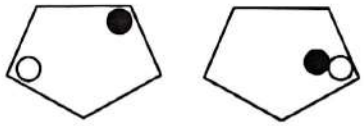


ক. ৪ খ. ৩
গ. ২ ঘ. ১ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: চিত্রটি একটি পঞ্চভুজ যার ৫টি কোণকে এই প্রশ্নে ৫টি অবস্থান ধরে হিসেব করতে হবে। নিচের চিত্রটির পরিবর্তনের ধাপগুলো দেখুন।



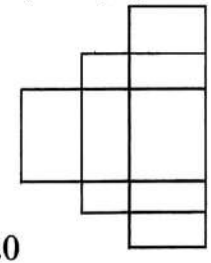
প্রদত্ত চিত্র 1st Step 2nd Step



3rd Step 4th Step

প্রতি পদক্ষেপে সাদা বৃত্তটি ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে দুই অবস্থান এবং কালো বৃত্ত ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণনের দিকে এক অবস্থান পরিবর্তিত হলে এভাবে ৪ ধাপ পর তারা একসাথে মিলিত হবে।

১২. How many four sided shapes does this diagram have ? (নিচের চিত্রটিতে মোট কতগুলো চতুর্ভুজ আছে:?) *[৩৭তম বিসিএস-মানসিক দক্ষতা-(লিখিত)]+[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

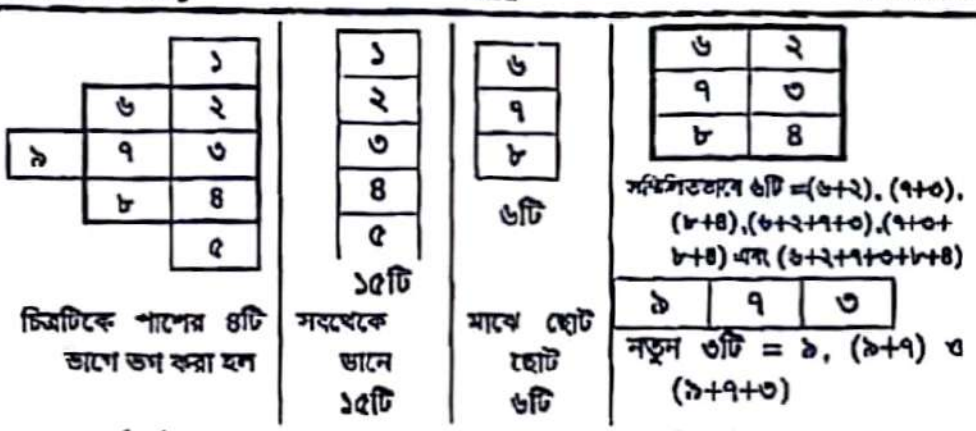


এখানে সবগুলো চতুর্ভুজই আয়তক্ষেত্র।

ক. 11 - 15 খ. 16 - 20 গ. 21 - 25 ঘ. 26 – 30 **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: এরকম চিত্রে যে কোন ভাবেই হিসেব করতে যাবেন একটু কঠিন লাগবে। তবে ধৈর্য ধরে ঠান্ডা মাথায় চিন্তা করলে সহজে উত্তর বের করা সম্ভব।

চিত্রটিতে প্রথমে ক্রমিক সংখ্যাগুলো লিখে তারপর ভেঙ্গে ভেঙ্গে নিচের নিয়মে আলাদা করে হিসেব করি:



সর্বমোট আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা ১৫+৬+৬+৩ = ৩০টি। উত্তর: ২৬-৩০

১৩. How many 2's are there in the following number series which are preceded by 5 but not followed by an odd number? (নিচের সংখ্যার সিরিজটিতে কতগুলো ২ আছে যাদের পূর্বে ৫ আছে কিন্তু পরে কোন বিজোড় সংখ্যা নেই?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

1352354524522624526782352 7524

ক. Two খ. Three
গ. Four ঘ. None উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: এখানে, সিরিজটির মধ্যে 2 এর পূর্বে 5 এবং 2 এর পরে বিজোড় সংখ্যা নেই অর্থাৎ জোড় সংখ্যা আছে এমন ২ যুক্ত অষ্টবিশিষ্ট সংখ্যাগুলো হলো ৪টি। যথা: 524, 522, 526, 524।

১৪. Divide 30 by $\frac{1}{2}$ and add 10. What is the answer ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 70 খ. 25
গ. 40 ঘ. None উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: $(30 \div \frac{1}{2})+10 = (30 \times 2)+10 = 60+10 = 70$

[মনে রাখুন: প্রকৃত ভগ্নাংশ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফলটি বড় হয়ে যায়]

১৫. একজন চাকুরিজীবির বেতন একমাসে ১০% বৃদ্ধি পেল, আবার পরবর্তী মাসে তার বেতন ১০% কমে গেল। এর ফলে ঐ চাকুরিজীবির বেতনে কোন পরিবর্তন হল কী ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২% বৃদ্ধি পেল খ. ১%কমলো
গ.১% বৃদ্ধি পেল ঘ.কোনো পরিবর্তন হবে না
উত্তর:খ

✍ ব্যাখ্যা: ধরি, ঐ চাকুরীজীবির বেতন ছিল = ১০০ টাকা।
১০% বৃদ্ধিতে, নতুন বেতন = (১০০+১০) = ১১০ টাকা
এরপর ১০% হ্রাসে, নতুন বেতন = (১১০-১১) = ৯৯ টাকা (এখানে ১১০ এর ১০% = ১১)
সুতরাং মোটের উপর = (১০০-৯৯) = ১% কমলো

☐ মুখে মুখে: ১০% বাড়া অর্থ ১০০ থেকে ১০ বেড়ে ১১০ এবং এরপর ১১০ এর ১০% = ১১ কমলো। তাহলে শুরুতে বাড়ার সময় ১০ বাড়লো কিন্তু কমার সময় ১১ কমলো । সুতরাং মোটের উপর কমলো ১১-১০ = ১%।

১৬. It is impossible for a cigarette — *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. not to contain nicotine
খ. not to contain tobacco
গ. not to contain taste
ঘ. not to contain smell উত্তর: খ

✍ ব্যাখ্যা: tobacco বা তামাক ছাড়া সিগারেট কল্পনা করা যায় না।

১৭. Sin is to cofess, as fault is to—— *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. acccpt খ. consider
গ. forgivencss ঘ. admit উত্তর: ঘ

✍ ব্যাখ্যা: Sin (পাপ) করলে তা confess (স্বীকার করা) করতে হয়, তেমনি fault (দোষ) করলেও তা admit (স্বীকার করা) করতে হবে।

১৮. Karim was angry —— his conduct . *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. with ক. by
গ. at ঘ. for উত্তর: গ

✍ ব্যাখ্যা: Karim was angry at his conduct.
(ব্যবহার বা আচরণে ক্ষুব্ধ হওয়া বোঝাতে angry at ব্যবহৃত হয়।)

১৯. If a:b = 3:5 and a:c = 5:7, what is the value of b:c ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 3:7 ক. 21:35

গ. 21:25 ঘ. 25:21 **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: a : b = 3 : 5 = 15:25

এবং a : c = 5 : 7 = 15 : 21

∴ a : b : c = 15 : 25 : 21 সুতরাং b :c = 25 : 21

২০. Salma's average (arithmetic mean) (গড়) on tests is 80. What does she need on her fifth test to raise her average to 84 ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 82 খ. 84

গ. 92 ঘ. 100 **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: Total number of 4 tests = 80×4 = 320

Total number of 5 tests = 84×5 = 420

∴ Number on 5th test = (420-320) = **100**

২১. If the average (arithmetic mean) of 5, 6, 7, and w is 8, what is the value of w ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 8 খ. 12

গ. 14 ঘ. 16 **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: ৪টি সংখ্যার সমষ্টি = 8×4 = 32

প্রথম ৩টি সংখ্যার সমষ্টি = 5+6+7 = 18

সুতরাং চতুর্থ সংখ্যাটি w = 14

২২. If a-b = 7 and a+b = 13, what is the value of $a^2 - b^2$? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 101 খ. 91

গ. 81 ঘ. 71 **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: আমরা জানি,

$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b) = 13\times7 = \mathbf{91}$

২৩. If 4x+12 = 36, what is the value of x+3 ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

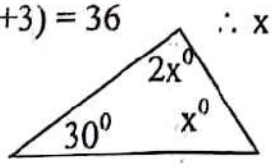
ক. 3 খ. 6

গ. 9 ঘ. 12 **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: দেয়া আছে, 4x+12 = 36

বা, 4 (x+3) = 36 ∴ x + 3 = 9

২৪.



In the triangle above, what is the value of x ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 20 খ. 30

গ. 40 ঘ. 50 **উত্তর: ঘ**

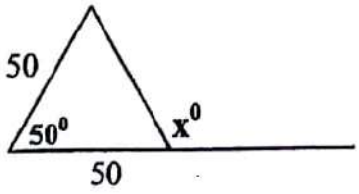
ব্যাখ্যা: আমরা জানি, ত্রিভুজের ৩ কোণে সমষ্টি = ১৮০°

এখানে,

2x + 30 + x = 180

বা, 2x + x = 180-30 বা, 3x = 150 ∴x = 50^0

২৫.



What is the value of x in the figure above ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 100^0 খ. 110^0

গ. 115^0 ঘ. 120^0 **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ত্রিভুজটি একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ

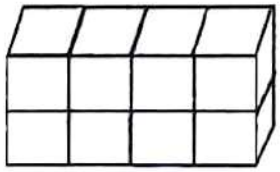
সুতরাং প্রদত্ত ৫০° বাদে অপর দুটি কোণের সমষ্টি হবে ১৮০-৫০ = ১৩০°।

এবং সমদ্বিবাহু হওয়ায় কোণ দুটি ও সমান হবে।

সুতরাং x এর সন্নিহিত কোণটি হবে $\frac{১৩০}{২}$ =৬৫°।

সুতরাং x এর মান হবে ১৮০°-৬৫°= ১১৫°। (সরলকোণ ১৮০° থেকে ৬৫° বিয়োগ)

২৬.



The rectangular solid above is made up of eight cubes of same size, each of which has exactly one face painted blue. What is the greatest fraction of the total surface area of the solid that could be blue? (উপরোক্ত আয়তকার ঘনবস্তুটি আটটি সম আকৃতির একই রকমের ঘনক দ্বারা তৈরী করা হয়েছে। যেই ঘনকগুলোর শুধুমাত্র একটি দিক নীল রং দিয়ে রং করা হয়েছে। বড় ঘনবস্তুটির সম্পূর্ণ পৃষ্ঠতলের মধ্যে সর্বোচ্চ কত অংশ নীল রং হতে পারে?) *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. $\frac{1}{6}$ খ. $\frac{3}{14}$

গ. $\frac{1}{4}$ ঘ. $\frac{2}{7}$

ঙ. $\frac{1}{3}$ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

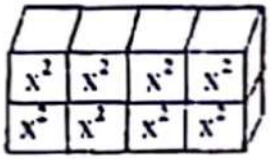
ধরি, আয়তাকার ঘনবস্তুটি ছোট ছোট ঘনকগুলোর এক বাহু = x

সুতরাং ঘনবস্তুটির দৈর্ঘ্য a = 4x, প্রস্থ b = x এবং উচ্চতা c =2x

সুতরাং সম্পূর্ণ ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল = 2(ab+bc+ca)

= 2 {(4x×x)+(x×2x) + (4x×2x)}

= 2(4x²+2x²+8x²) = 2×14x² = 28x²

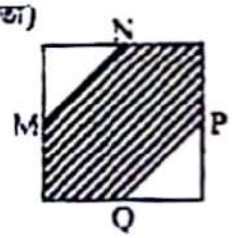


এখন একটি ঘনকের এক পাশের নীল অংশের ক্ষেত্রফল = x^2

৮টি ছোট ছোট ঘনকের মাত্র ১টি করে তলের ক্ষেত্রফল যোগ করলে হবে $8\times x^2 = 8x^2$

সুতরাং বড় ঘনকটির সম্পূর্ণ ক্ষেত্রফলের সর্বোচ্চ $\frac{8x}{28x^2} = \frac{2}{7}$ অংশ নীল হবে।

Note: ছোট ৮টি ঘনকের ১টি তল নীল রং। কিন্তু সবগুলোর একপাশেই নীল রং কেন? অর্থাৎ কোন ঘনকের ভেতরের দিকে বা অন্যপাশেও তো নীল রং হতে পারতো? উত্তর হলো: ভেতরের দিকে বা অন্য পাশে নীল রং হলে তখন বড় ঘনকের একপাশের নীল রংয়ের পরিমাণ আরো কমতো। কিন্তু প্রশ্নে সম্ভাব্য **সর্বোচ্চ** অংশে নিতে বলা হয়েছে। তাই এখানে একপাশের সবগুলোকেই নেয়া হয়েছে। (আবার ৮টার পাশের টা নেয়া হয়েছে কারণ অন্যপাশে নিলে কমে যেতো)



In the square above, M, N, P and Q are midpoints of the sides. If the area of the square region is A, what is the area of the shaded region? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. $\frac{1}{3}A$ খ. $\frac{1}{2}A$

গ. $\frac{2}{3}A$ ঘ. $\frac{3}{4}A$

ঙ. $\frac{7}{8}A$ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

বিস্তারিত সমাধান:

ধরি, বর্গটির একবাহু = 2a, সুতরাং বর্গটির ক্ষেত্রফল = $(2a)^2 = 4a^2 = A$

এখন ত্রিভুজের ভূমি ও লম্ব = 2a÷ 2 = a (কারণ বর্গের অর্ধেক হলো ত্রিভুজের ভূমি ও লম্ব)

সুতরাং একটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল $= \frac{1}{2}(a\times a) = \frac{1}{2}a^2$

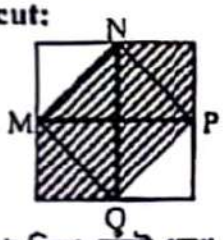
দুটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের যোগফল $= \frac{1}{2}a^2+\frac{1}{2}a^2 = a^2$

সুতরাং কালো অংশটির ক্ষেত্রফল $= 4a^2 - a^2 = 3a^2$

সুতরাং A এর ভিত্তিতে কালো অংশটির ক্ষেত্রফল =A এর

$\frac{3a^2}{4a^2} = A\times\frac{3a^2}{4a^2} = \frac{3}{4}A$

Shortcut:



সরলরেখা দিয়ে কেটে প্রশ্নে প্রদত্ত চিত্রটিকে পাশের মত করে পুনরায় অংকন করলে দেখা যাবে বড় বর্গটির মধ্যে ৮টি ছোট ছোট ত্রিভুজ আছে যার মধ্যে সাদা ত্রিভুজ ২টি এবং কালো ত্রিভুজ ৬টি। যেহেতু সম্পূর্ণটির সাথে কালো অংশের তুলনা করতে বলা হয়েছে তাই উত্তর হবে $\frac{6}{8}A$ বা $\frac{3}{4}A$

Develop your logic:

চিত্রটা বুঝলে আরো অনেকগুলো লজিকাল চিন্তা মাথায় আসবে। যেমন: সাদা দুটি ছোট ত্রিভুজ মিলে একটি বর্গ। মোট ৪টি বর্গের ১টি সাদা হলে অন্য ৩টি কালো। অর্থাৎ মোটের $\frac{3}{8}$ অংশ কালো। (২০ ফুট হলে ২০ এর $\frac{3}{8}$ অংশ এখানে মোট = A তাই উত্তর: $\frac{3}{4}A$)

২৮. $\frac{\frac{1}{3}}{6} = ?$ *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ২ খ. $\frac{1}{2}$

গ. $\frac{1}{3}$ ঘ. $\frac{1}{18}$ **উত্তর: ঘ**

১ ব্যাখ্যা: $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{18}$

২৯. If a = 3b+c, what is the value of b when a = 17 and c = 2 ? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 5 খ. $6\frac{1}{3}$

গ. 12 ঘ. 15

ঙ. 45 উত্তর: ক

১ ব্যাখ্যা: দেয়া আছে,

a = 3b+c

বা, 17 = 3b+2 (যেহেতু শেষে বলা হয়েছে a = 17 এবং c = 2)

বা, 3b = 15 বা, $b = \frac{15}{3}$ $\therefore b = 5$

৩০. In a certain club for men and women, 40 percent of the members are men. If 20 percent of the men and 10 percent of the women members went to a theater performance, what percent of the total membership went to the performance? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 12% খ. 14%

গ. 15% ঘ. 16%

ঙ. 30% উত্তর: খ

১ ব্যাখ্যা:

Let, Total man & women = 100

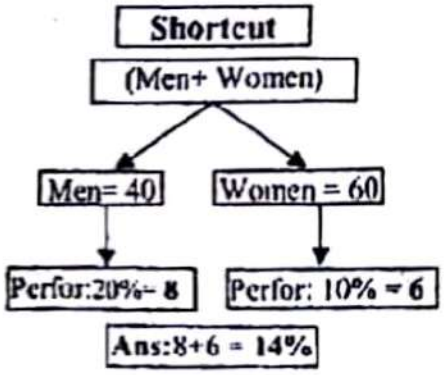
Men = 40 So, Women = 100-40=60

Men went theater = 40×20%=8

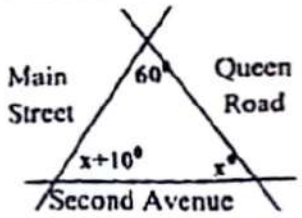
Women went theater = 60×10% = 6

So, Total number of member went to theater = 8+6 = 14 Ans: 14%

সহজে বোঝার জন্য পাশের চিত্রটি দেখুন।



৩১.



The figure above shows the angles of intersection of three streets. At what angle do Second Avenue and Main Street intersect? *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 50^0 খ. 55^0

গ. 65^0 ঘ. 70^0

ঙ. 75^0 উত্তর: গ

১ ব্যাখ্যা: এখানে, $x^0+10^0+x^0+60^0 = 180^0$ (ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি = ১৮০°)

বা, $2x^0+70^0 = 180^0$

বা, $2x^0 = 180^0 - 70^0$

বা, $2x^0 = 110^0$ $\therefore x^0 = 55^0$

সুতরাং Avenue এবং Main Street এর মধ্যকার কোনটি হবে = $(x+10)^0 = (55+10)^0 = 65^0$

৩২. SCRIBBLE : WRITE : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. limp : walk খ. draw : print

গ. mumble:talk ঘ. float:swim

ঙ. say : sing উত্তর: গ

১ ব্যাখ্যা: Write (লেখা) এর একটি বিকৃত রূপ হচ্ছে Scribble (হিজিবিজি করে লেখা) একইভাবে Talk (কথা বলা) এর একটি বিকৃত রূপ হচ্ছে Mumble (হড়বড় করে কথা বলা) ।

৩৩. DETOXIFICATION : POISON : : *[৩৪ তম বিসিএস লিখিত]*

ক. surge : current খ. diet : reduction

গ. refinement:ore ঘ. adjustment :focus

ঙ. neutralization :acid উত্তর: গ

১ ব্যাখ্যা: Detoxification (বিষক্রিয়া প্রশমন) করা হয় Poison(বিষ) এর একইভাবে Refinement (বিশোধন করা) হয় Ore (আকরিক) এর।

৩৪. CANVAS : PAINTER : : *[৩৪ তম বিসিএস লিখিত]*

ক. leather : shoe খ. brush : palette

গ. chisel : wood ঘ.marble:sculptor

ঙ.hammer : carpemnter উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Canvas এ ছবি আঁকেন Painter । একইভাবে Marble (মর্মর পাথর) এ খোঁদাই করেন Sculptor (ভাস্কর)।

৩৫. TABLECLOTH : TABLE : : *[৩৪ তম বিসিএস লিখিত]*

ক. tent : ground খ. shirt : hanger
গ. window : grill ঘ. sheet : mattress
ঙ. cloud : earth

উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Tablecloth দিয়ে ঢাকা হয় Table কে এবং Sheet (চাদর) দিয়ে ঢাকা হয় Matress (তোশক) কে ।

৩৬. EXERCISE : : STRONG : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. perform : shy খ. watch : alert
গ. decide : astute ঘ. drink : thirsty
ঙ. read : knowledge

উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা:
Strong(শক্তিশালী) হতে হলে Exercise(ব্যায়াম) করতে হয়, knowledge অর্জন করতে হলে Read বা পড়তে হয়।

৩৭. COWARD : BRAVE : : *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. hero : cynical খ. martyr : impatient গ. philanthropist:selfish ঘ.agnostic:intuitive
ঙ.traitor:carefull

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Coward(ভীরু)	Brave(সাহসী)
Philanthropist (লোকহিতৈষী ব্যক্তি)	**Selfish(স্বার্থপর)**

৩৮. MULTIPLY : DIVIDE *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. enumerate : count
খ. speak : communicate
গ. enter : leave ঘ. drive : ride
ঙ. compute : estimate

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Multiply (গুণ করা)	Divide(ভাগ করা)
Enter(প্রবেশ করা)	**Leave(চলে যাওয়া)**

৩৯. CURATOR : ART *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. functionary : admininistration
খ. archivist : documents
গ. referee:laws
ঘ. physician : research

উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: একজন Curator(তত্ত্বাবধায়ক)-এর কাজ হচ্ছে Art(কলা) রক্ষণাবেক্ষণ করা, তেমনিভাবে একজন Archivist (মহাফেজখানার সংরক্ষক)-এর কাজ হচ্ছে Documents(দলিলপত্র) রক্ষণাবেক্ষণ করা।

৪০. With its maverick approach to the subject, Shere Hite's book has been more widely debated than most; the media throughout the country have brought the author's — opinions to the public's attention . *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. controversial খ. authoritative
গ. popular ঘ. conclusive

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে একজন লেখক(Author)-এর বিতর্কিত (Controversial) মতামত এর কথা বলা হয়েছে।

৪১. The notion that a parasite can alter the behavior of a host organism is not mere fiction; indeed, the phenomenon is not even—— *[৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. observable খ. real
গ. comprehended ঘ. rare
ঙ. imaginable

উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	অর্থ
Observable	পর্যবেক্ষণীয়
Real	বাস্তব
Comprehended	অন্তর্ভুক্ত
Rare	বিরল
Imaginable	কল্পনীয়

৪২. A recent survey shows that, while ninety-four percent of companies conducting management training programmes open them to women, women are — only seventy – four percent of those programmes .

ক. protesting against খ. participating in
গ. displeased by ঘ. allowed in
ঙ. refused by

উত্তর:খ

ব্যাখ্যা:
অংশগ্রহণ করা অর্থে Participate in ব্যবহৃত হয়।

৪৩. The nature of balance between prey and predator has been increasingly —, most frequently by human intervention . [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. celebrated খ. predicted
গ. obser ved ঘ. disturbed
ঙ. questioned উত্তর:ঙ

ব্যাখ্যা: মানুষের হস্তক্ষেপের(Human intervention) কারণে শিকার (Prey) এবং শিকারীর (Predator) ভারসাম্যহীনতা বোঝাতে বাক্যটি ব্যবহৃত হয়েছে।

##Choose the opposite word (44-50)

৪৪. HARMONY: [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Dishonesty খ. Indignity
গ. Insecurity ঘ. Discord
ঙ. Irritation. উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Harmony(সাদৃশ্য)	Discord(অমিল)

৪৫. "INTEGRITY" [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Extravagance খ. Incompleteness
গ. Subordinate ঘ. Insufficiency
ঙ. Opposition . উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Integrity (পূর্ণতা)	Incompleteness (অসম্পূর্ণতা)

৪৬. "ANARCHY": [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Courtesy খ. Hope
গ. Order ঘ. Neutrality
ঙ. importance উত্তর: গ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Anarchy (বিশৃঙ্খলা)	Order (শৃঙ্খলা)

৪৭. 'PERSEVERE' : [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. put into খ. sent out
গ. take away ঘ. give up
ঙ. bring forward উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Persevere (চেষ্টা করতে থাকা)	Give up (আশা ছেড়ে দেয়া)

৪৮. "DOMINANT" : [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Defective খ. Multiple
গ. Inferred ঘ. Shifting
ঙ. Recessive. উত্তর: ঙ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Dominant (প্রভাবশালী)	Recessive (পশ্চাদপসরণ প্রবণ)

৪৯. "DISPUTE" : [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Accept খ. Simply
গ. Frastrate ঘ. Silance
ঙ. Understand উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Dispute (বিতর্ক করা)	Accept (মেনে নেওয়া)

৫০. 'DORMANCY' : [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

ক. Momentum খ. Hysteria
গ. Availability ঘ. Activity
ঙ. Cultivation. উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
Dormancy (সুপ্ত অবস্থা)	Activity (সক্রিয়তা)

৩৩-তম বিসিএস লিখিত

১. 'ল' কততম ব্যঞ্জনবর্ণ ? [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

ক. ২৫ খ. ২৭
গ.২৮ ঘ.৩০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বাংলা ব্যঞ্জনবর্ণের অনুক্রম অনুসারে 'ল' এর অবস্থান ২৮ তম।

২. ০.০৪×০.০০৫×০.৩ = ? [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

ক. ০.০০০০৬ খ. ০.০০৬০০
গ. ০.৫০৬ ঘ. ০.০৬০ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: ০.০৪ × ০.০০৫ × ০.৩ = ০.০০০০৬ ।

৩. 'notwithstanding' শব্দে ব্যবহৃত বর্ণসমূহ এক বা একাধিকবার ব্যবহার করে নিচের কোন শব্দটি তৈরী করা যাবে না ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. nation খ. withhold
গ. do is ঘ. south উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: 'notwithstanding' শব্দটিতে U নেই, তাই South শব্দটি তৈরি করা যাবে না।

৪. Ramjan, Tamanna, Faruque তিন ভাই বোন। এদের মধ্যে ইংরেজী বর্ণমালার প্রথম বর্ণটি মোট কতবার ব্যবহৃত হয়েছে ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. ৪ খ.৫
গ. ৭ ঘ. ৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: Ramjan, Tamanna, Faruque এই তিনটি নামে ইংরেজি বর্ণমালার প্রথম বর্ণ(a) আছে মোট (২+৩+১) = ৬বার।

৫. নিচের কোন বৈশিষ্ট্যের উপর সমাজের ব্যক্তির প্রভাব নির্ভর করে ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. সম্পদ খ. প্রজ্ঞা
গ. মর্যাদা ঘ. রাজনৈতিক উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সমাজের ব্যক্তির প্রভাব নির্ভর করে এরকম একটি বৈশিষ্ট্য হচ্ছে মর্যাদা।

৬. How many triangles are there in the following figure ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/



ক. ১৭ খ. ১৯
গ. ২০ ঘ. ২১ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে মোট ত্রিভুজ সংখ্যা ২০ টি। (বিস্তারিত ত্রিভুজ ও বর্গে নির্ণয়ের মূল আলোচনায়।)

৭. শহিদ মিনার যদি ভাষা আন্দোলন হয় , তবে 'বধ্যভূমি' কী ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. মহান মুক্তিযুদ্ধ খ.উনসত্তরের গণ আন্দোলন
গ. বাংলা ভাষা ঘ.বুদ্ধিজীবি হত্যা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১৯৫২ সালের ২১ শে ফেব্রুয়ারি নিহত শহীদদের স্মৃতিতে নির্মাণ করা হয় শহীদ মিনার। তেমনি বুদ্ধিজীবি হত্যাকান্ডের স্মৃতিতে রয়েছে রায়েরবাজার বধ্যভূমি।

৮. ------ যেমন তির্যের সাথে সম্পর্কিত, স্থায়ীত্ব তেমনই ----- এর সাথে সম্পর্কিত /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. অভিযোগ ---- টিকে থাকা
খ. অভিযোগ ---- অপরিণত অবস্থা
গ. যুক্তি ---- অপরিণত অবস্থা
ঘ. যুক্তি ---- টিকে থাকা উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:

শব্দ	সম্পর্কিত শব্দ
অভিযোগ	তির্য বা তীর
স্থায়ীত্ব	টিকে থাকা

৯. Calculate cube root : $\sqrt{32\times 2}$ /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. 4 খ. 8
গ. 192 ঘ. none উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: $\sqrt{32\times 2} = \sqrt{64} = \sqrt{4^3} = 4$

১০. বরিশাল যদি ইলিশ মাছ হয়, তবে পঞ্চগড় কী ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. সীমান্তবর্তী জেলা খ. চা বাগান উত্তর: খ
গ. মঙ্গা এলাকা ঘ. দেশের সবচেয়ে ছোট জেলা

ব্যাখ্যা:

স্থান	বিখ্যাত পণ্য
বরিশাল	ইলিশ মাছ
পঞ্চগড়	চা বাগান (অর্গানিক চা)

১১. বাংলা বর্ণবিন্যাসে 'দ' ব্যঞ্জনবর্ণের কোন জায়গায় অবস্থান করে ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. ৪র্থ লাইনের তৃতীয় খ. ৩য় লাইনের তৃতীয়
গ. ৪র্থ লাইনের দ্বিতীয় ঘ. ৫ম লাইনের চতুর্থ

উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: স্পর্শ ধ্বনিকে উচ্চারণ স্থান অনুযায়ী ৫টি বর্গে বিভক্ত করা হয়:

১ম লাইন	ক, খ, গ, ঘ, ঙ	৫
২য় লাইন	চ, ছ, জ, ঝ, ঞ	৫
৩য় লাইন	ট, ঠ, ড, ঢ, ণ	৫
৪র্থ লাইন	ত, থ, দ, ধ, ন	৫
৫ম লাইন	প, ফ, ব, ভ, ম	৫

∴ 'দ' ব্যঞ্জন বর্ণটি ৪র্থ লাইনের তৃতীয় অবস্থানে অবস্থিত।

১২. জাতীয় সংসদের সাথে আদালতের যেরূপ সম্পর্ক, ঔষধ কারখানার সাথে নিচের কোনটির সম্পর্ক সেরূপ ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. ঔষধ তৈরী খ.ডাক্তার
গ. ফার্মেসি ঘ.রোগী উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: আইন প্রণয়ন করা হয় জাতীয় সংসদে এবং তা প্রয়োগ করে আদালত। ঔষধ তৈরি করা হয় ঔষধ কারখানায় এবং তা ফার্মেসি থেকে বিতরন হয়ে ব্যবহৃত হয়।

১৩.ভাগ করুন - $\frac{২.২৫}{.৭৫}$ = ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ০.০০৩ খ. ০.০৩
গ. ৩ ঘ. ০.৩৫ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $\frac{২.২৫}{০.৭৫} = \frac{২২৫ \times ১০০}{৭৫ \times ১০০} = ৩$

১৪. **If you think one number is wrong in the series, what should that number be?** *[৩৩তম বিসিএস]*

2, 1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, 5, 5, 7, 6 *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 1 খ. 5
গ. 6 ঘ. no number is wornig
উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি ধারা রয়েছে। একটি 2, 3, 4, 5, 5, 7...অপরটি, 1, 2, 3, 4, 5, 6.....
এখানে ধারাগুলোর পরবর্তী সংখ্যা 1 করে বৃদ্ধি পেয়ে গঠিত হয়েছে। কিন্তু ১ম ধারায় 5 এর পর 6 না লিখে পুনরায় 5 লেখা হয়েছে। তাই ভুল সংখ্যাটি 5। সেখানে 6 বসবে।

১৫.নিচের বর্ণমালার তৃতীয় বর্ণ থেকে বিজোড় অক্ষরগুলো কেটে বাদ দেয়া হলে বর্ণমালার প্রথম হতে কাটা হয়নি এমন দশম বর্ণ কোনটি? *[৩৩+৩৬তম বিসিএস(লিখিত)]*

ক খ গ ঘ ঙ চ ছ জ ঝ ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ

ক. ন খ. য
গ. ঢ ঘ. দ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ক খ গ ঘ ঙ-চ ছ জ ঝ-ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ
অর্থাৎ অবশিষ্ট থাকে:
: ক খ - ঘ- চ - জ - ঞ - ঠ - ঢ - ত - দ - ন - ফ - ভ - য - ল
তৃতীয় বর্ণ থেকে কাটা হয়নি এমন দশম বর্ণ হচ্ছে 'দ'।

১৬.নিচের সিরিজের একটি নম্বর ভুল আছে। সেই নম্বর কোনটি? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

০ ১ ২ ৫ ৯ ১৪ ২০ ২৭ ২৯

ক. ১ খ. ২
গ. ১৪ ঘ. ২৯ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত ধারাটি ০ ১ ২ ৫ ৯ ১৪ ২০ ২৭ ২৯ । এখানে সিরিজের পরবর্তী সংখ্যাগুলো পূর্ববর্তী সংখ্যার সাথে ধারাবাহিক ভাবে ১,২,৩,৪,৫,৬,৭ ...এভাবে যোগ করে গঠিত হয়েছে। সুতরাং সংখ্যাটি ২৭+৮ = ৩৫ হওয়ার কথা, কিন্তু এখানে ২৯ আছে। তাই উক্ত সিরিজের ভুল সংখ্যাটি ২৯।

১৭.সাড়ে চার ডালি ডিমের দাম ১০৮ টাকা হলে ১১টি ডিমের দাম কত? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৬০ খ. ৬২.৫০
গ. ৬৬ ঘ. ৩৮ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সাড়ে চার ডালি = ১৮ টি
এখন ১৮ টি ডিমের দাম = ১০৮ টাকা

$\therefore$ ১ " " " $= \frac{১০৮}{১৮}$ "

$\therefore$ ১১ " " " $= \frac{১০৮ \times ১১}{১৮}$ " = ৬৬ টাকা

সুতরাং, ১১ টি ডিমের দাম ৬৬ টাকা।

১৮. সৈয়দপুরের সাথে রেলওয়ে ওয়ার্কশপ যেভাবে সম্পর্কিত, খুলনার সাথে তেমনইভাবে কোনটি সম্পর্কিত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. বিভাগীয় শহর খ.শিপইয়ার্ড
গ. সমুদ্র বন্দর ঘ.নদী বন্দর উত্তর: খ

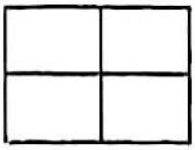
ব্যাখ্যা: সৈয়দপুরে রয়েছে বাংলাদেশ রেলওয়ের ওয়ার্কশপ। খুলনায় রয়েছে জাহাজ নির্মাণের জন্য শিপইয়ার্ড।

১৯.'desensitization' শব্দে ব্যবহৃত বর্ণসমূহ এক বা একাধিকবার ব্যবহার করে নিচের কোন শব্দটি তৈরী করা যায় না ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. destination খ. notation
গ. institution ঘ. detain উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: 'desensitization' শব্দে U নেই, সুতরাং institution শব্দটি তৈরি করা যায় না।

২০.নিচের চিত্রে যথাক্রমে কতটি আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্র রয়েছে? *[৩৩তম বিসিএস+ ৩৫তম (মানসিক দক্ষতা)]*



ক. ২ ও ৪ খ. ৪ ও ৫
গ. ২ ও ৫ ঘ. ৫ ও ৩ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে বর্গক্ষেত্রকে উপর নিচে ভাগ করলে ২টি আয়তক্ষেত্র পাওয়া যায় । আবার পাশাপাশি ভাবে ভাগ করলে ও ২টি আয়তক্ষেত্র পাওয়া যায়। অতএব মোট আয়তক্ষেত্র ৪টি। এখানে ছোট বর্গক্ষেত্রের সংখ্যা ৪টি এবং বড় বর্গক্ষেত্র ১টি। অতএব মোট বর্গক্ষেত্র ৫টি। (সংশ্লিষ্ট টপিকে বিস্তারিত সমাধান ও শর্টকার্ট টেকনিক দেয়া হয়েছে) উত্তর: খ

২১.২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৮ খ. ৮০

গ. ১২৫ ঘ. কোনটিই নয়। উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি, ২ এর $x\% = ২.৫$

বা, ২ এর $\frac{x}{১০০} = ২.৫$ বা, $২x = ২৫০$ $\therefore x = ১২৫$

২২.What number can replace the question mark? $\frac{5}{9} = \frac{55}{?}$ *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 10 খ. 11

গ. 45 ঘ. 99 উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ধরি, ? (প্রশ্নবোধক) চিহ্নিত সংখ্যাটি x

প্রশ্নমতে, $\frac{5}{9} = \frac{55}{x}$ বা, $5x = 495$ বা, $x = \frac{495}{5}$

$\therefore x = 99$

সুতরাং, ? (প্রশ্নবোধক) চিহ্নিত স্থানে বসবে 99।

২৩. 'Manifest' এর সমার্থক শব্দ কোনটি ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. obvious খ. apparent

গ. marked ঘ. all of these উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: 'Manifest' এবং অপশনে প্রদত্ত তিনটি শব্দ(obvious, apparent এবং marked) এর অর্থ স্পষ্ট থাকা।

২৪.নিচের কোন স্থান অন্য স্থান হতে আলাদা ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

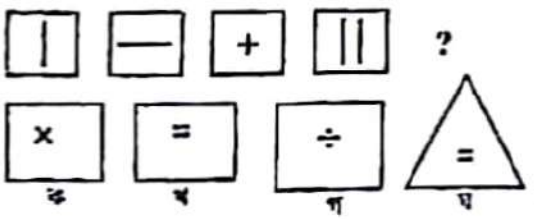
ক. রেসকোর্স ময়দান খ. মুজিবনগর

গ.কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার ঘ.থিয়েটার রোড, কোলকাতা

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: ভাষা আন্দোলনের সাথে সম্পর্কিত হচ্ছে কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার । বাকি অপশনের নামগুলো মুক্তিযুদ্ধের সাথে সম্পর্কিত।

২৫. নিচের জ্যামিতিক চিত্রসমূহের শূণ্যস্থানে কোন চিত্রটি বসবে ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*



ক খ গ ঘ উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: যেহেতু বাম পাশের চিহ্নটি পরে থেকে সোজা হয়েছে তাই শেষের = চিহ্নটি পরবর্তী চিত্রে সোজা থাকবে। তাই উত্তর: খ

২৬. ------- সৌরজগতের সবচেয়ে বড় গ্রহ । *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. বৃহস্পতি খ. নেপচুন

গ. শনি ঘ. প্লুটো উত্তর: ক

২৭. $\frac{৩ \times ১০}{৫ \times ৯} = ?$ *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. $\frac{২৭}{৫০}$ খ. $\frac{৩০}{৪৫}$

গ. $\frac{২}{৩}$ ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $\frac{৩ \times ১০}{৫ \times ৯} = \frac{২}{৩}$

২৮. -----এর সাথে সিলেট যেভাবে সম্পর্কিত, তেমনই ----- এর সাথে রাজশাহীর সম্পর্ক *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ব্যবসানগরী------ শিক্ষানগরী

খ. হযরত শাহজালাল (র:) ------- হযরত শাহ্ মখদুম (র:)

গ. ব্রিটিশ অভিবাসী------ রিফিউজি পূনর্বাসন

ঘ. চা বাগান------- আম বাগান উত্তর: খ,ঘ

ব্যাখ্যা:

শহর	দর্শনীয় স্থান
সিলেট	হযরত শাহজালাল (র:) এর মাজার, চা বাগান
রাজশাহী	হযরত শাহ্ মখদুম (র:) এর মাজার, আমবাগান

২৯.গ্যাস যদি বিদ্যুৎ হয়, তবে পানি কি ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. জীবণ খ.বৃষ্টি

গ.অক্সিজেন ঘ. সেচ কাজ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: বিদ্যুৎ তৈরি করতে গ্যাস ব্যবহৃত হয়, একইভাবে সেচ কাজ করার জন্য পানি ব্যবহৃত হয়।

৩০. বঙ্গভবনের সাথে বাংলাদেশ যেভাবে সম্পর্কিত, ঠিক যেভাবে 'রাইসানা হিল' এর সাথে কোন দেশ সম্পর্কিত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

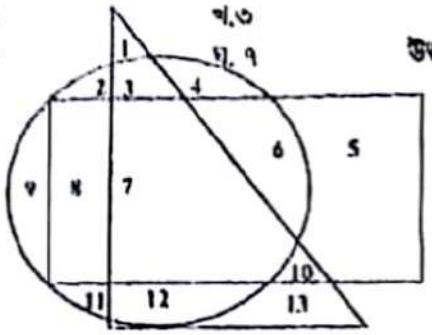
ক. স্পেন খ.নেপাল

গ.সাউথ আফ্রিকা ঘ. ভারত উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: বঙ্গভবন হচ্ছে বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতির বাসভবন। আর 'রাইসিনা হিল' হলো ভারতের রাষ্ট্রপতির বাসভবন।

৩১. নিচের চিত্রটিতে কয়টি সংখ্যা দুই বা ততোধিক জ্যামিতিক চিত্রের বাইরে আছে? /৩৩তম বিসিএস (মনস্তাত্ত্বিক)/

ক. ১ খ.৩
গ. ৫ ঘ. ৭ উত্তর: ঘ



ব্যাখ্যা: পাশের চিত্র দেখে বের করুন।
এখানে: একটি আয়তক্ষেত্র, একটি বৃত্ত ও একটি ত্রিভুজ চিত্র রয়েছে।
চিত্রে লক্ষ করলে দেখা যায়: 1, 2, 4, 9, 11, 13, এবং 5 এই ৭ টি সংখ্যা দুই বা ততোধিক চিত্রের বাইরে রয়েছে।

৩২. ------ এর সাথে জীবনানন্দ দাস এর যে সম্পর্ক ------ এর সাথে জসীমউদ্দীনের ঠিক তেমনই সম্পর্ক । /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. নাটোর------রসূলপুর খ. নাটোর---- বরিশাল
গ.কবিতা-------গান ঘ.কবি -------গীতিকার
উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: নাটোরের কথা উল্লেখ আছে জীবনানন্দ দাসের কবিতায়, একইভাবে রসূলপুরের কথা উল্লেখ আছে জসীম উদ্দীনের কবিতায় ।

৩৩. What is related to few as ordinary is to exceptional? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. some খ. less
গ. many ঘ. more উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: 'ব্যাপকভাবে প্রচলিত' অর্থে Ordinary এবং 'খুবই অল্প' অর্থে few ব্যবহৃত হয়। 'অনেক কিছু' অর্থে Many এবং 'ব্যতিক্রম' অর্থে Exceptional ব্যবহৃত হয়।

৩৪. বিশ্বাসঘাতকতার বিপরীত শব্দ কোনটি ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. আনুগত্য খ.সাহসী
গ.বন্ধুত্ব ঘ. কাপুরুষোচিত উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: বিশ্বাসঘাতকতার বিপরীত শব্দ আনুগত্য।

৩৫. মাসুদের কয়েকজন বন্ধু ছিল হিন্দু। মাসুদের কয়েকজন বন্ধু ডাক্তার। মাসুদের কয়েকজন বন্ধু হিন্দু ডাক্তার। বিবৃতি তিনটির প্রথম দুটি সত্য হলে, তৃতীয়টি কি ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. সত্য খ. পূর্বোক্ত কোনটিই নয়
গ. অনিশ্চিত ঘ. মিথ্যা উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রথমের হিন্দু বন্ধু আর হিন্দু ডাক্তার বন্ধুর মাঝে কোন সম্পর্ক নেই।

৩৬. ঢাকা জাহাঙ্গীরনগর হলে বগুড়া কী ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. উত্তর বঙ্গের কেন্দ্রস্থল খ. মহাস্থানগড়
গ.পুন্ড্রনগর ঘ.পাহাড়পুর উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: জাহাঙ্গীরনগর ছিল মুঘল আমলে বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(জাহাঙ্গীরনগর) ঢাকার পুরাতন নাম। একইভাবে প্রাচীনকালে পুন্ড্রনগর ছিল বাংলাদেশের রাজধানী এবং এটি(পুন্ড্রনগর) বগুড়ার পুরাতন নাম।

৩৭. Of the four things following, three are alike in a certain way. Which one is not alike among these ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. tar খ. snow
গ. ebony ঘ. coal উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: tar (আলকাতরা), ebony (কালো কাঠের টুকরা), coal (কয়লা) এগুলো সব কালো বর্ণের। কিন্তু snow (তুষার) হচ্ছে সাদা বর্ণের। তাই এটি ভিন্ন।

৩৮. সিদ্ধান্ত গ্রহণে পূর্বধারণা দ্বারা যে প্রভাবিত হয় তাকে কী বলে ?

ক. প্রভাবশালী খ. পূর্বসংস্কারগ্রস্থ
গ. চিন্তাপ্রবণ ঘ.ভন্ডামীপূর্ণ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: সিদ্ধান্ত গ্রহণে পূর্বধারণা দ্বারা যে প্রভাবিত হয় তাকে বলে চিন্তাপ্রবণ।

৩৯. One number is wrong in the series. What should that number be?
12 4 8 16 32 64 128 256 /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. 4 খ.32
গ. 256 ঘ. 12 উত্তর:ঘ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিটি সংখ্যা দ্বিগুণ হয়ে পরবর্তী সংখ্যা গঠন করছে । কিন্তু প্রথম সংখ্যাটি ২ এর জায়গায় ভুলক্রমে ১২ লেখা হয়েছে। তাই উত্তর 12

৪০. ১৫ গজ কাপড় রফিক ও মাসুদের মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দিতে হবে যাতে মাসুদ রফিকের অংশের দুই তৃতীয়াংশ পায়। মাসুদ কত গজ কাপড় পাবে ? /৩৩তম বিসিএস লিখিত/

ক. ৩ গজ খ. ৫ গজ
গ. ৬ গজ ঘ. ৯ গজ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: মনে করি, মাসুদ পায় = ২ক সুতরাং রফিক পায় ৩ক (ভ্যাংশ না এনে এভাবে করা সহজ)
এবং দুজনে মিলে মোট পায় ১৫গজ।
প্রশ্নমতে, ২ক+৩ক = ১৫
বা, ৫ক = ১৫ ∴ ক = ৩ . মাসুদ পাবে ২×৩ = ৬ গজ

৪১. তিনটি পেন্সিল ও পাঁচটি কলমের দাম একত্রে ৫৫ টাকা। ৩০ টাকায় ৬ টি পেন্সিল পাওয়া গেলে ২ টি কলমের দাম কত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১৬ টাকা খ. ২০ টাকা
গ. ১২ টাকা ঘ. ১৮ টাকা **উত্তর: ক**

✍ব্যাখ্যা: ৬ টি পেন্সিলের দাম = ৩০ টাকা

$\therefore$ ১ " " " $= \frac{৩০}{৬}$ "

$\therefore$ ৩ " " " $= \frac{৩০ \times ৩}{৬}$ " = ১৫ টাকা

সুতরাং ৫ টি কলমের দাম = (৫৫-১৫) = ৪০ টাকা।

$\therefore$ ১ " " " $= \frac{৪০}{৫}$ টাকা

$\therefore$ ২ " " " $= \frac{৪০ \times ২}{৫}$ টাকা = ১৬ টাকা।

$\therefore$ ২ টি কলমের দাম ১৬ টাকা।

৪২. ------ সাথে যেমন প্রশস্ত, তেমনই পাতলার সাথে ----- সম্পর্কিত । *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. সংকীর্ণ------ভারী খ. মজুদ----বর্তমান
গ. সংকীর্ণ-----মোটা ঘ. রাস্তা------মোটা **উত্তর: গ**

✍ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
সংকীর্ণ	প্রশস্ত
পাতলা	মোটা

৪৩. ------ **is to cork as box is to------***[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. bottle----lid খ. bottle----crate
গ. bottle----hat ঘ. bottle-----fight **উত্তর:ক**

✍ব্যাখ্যা: Bottle(বোতল) এর থাকে Cork (ছিপি) আর Box(বাক্স) এর থাকে Lid (ঢাকনা)।

৪৪. **Recipient** এর সমার্থক শব্দ কোনটি ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. beneficiary খ. doner
গ. vender ঘ. none of them **উত্তর:ক**

✍ব্যাখ্যা: Recipient (প্রাপক) এর সমার্থক শব্দ beneficiary (অর্জনকারী)।

৪৫. 'রয়েল বেঙ্গল টাইগার' এর সাথে বাংলাদেশের যেরূপ সম্পর্ক নিচের কোনটির সাথে ঠিক একইরূপ সম্পর্ক ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. পাট খ. কাঁঠাল
গ. সুন্দরবন ঘ. চট্টগ্রাম সমুদ্র বন্দর **উত্তর: খ**

✍ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের জাতীয় পশু 'রয়েল বেঙ্গল টাইগার' এবং বাংলাদেশের জাতীয় ফল কাঁঠাল ।

৪৬. 'পেট্রোল ইঞ্জিন' মটরগাড়ীর সাথে সম্পর্কিত হলে সার্চ ইঞ্জিন (search engine) কিসের সাথে সম্পর্কযুক্ত ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. উড়োজাহাজ খ. কম্পিউটার
গ. GPS ঘ.প্যানাটোরিয়াম **উত্তর: খ**

✍ব্যাখ্যা: সার্চ ইঞ্জিন(যেমন: Google, Yahoo, Bing, AOL ইত্যাদি।) ব্যবহার করে কম্পিউটার প্রযুক্তির সাহায্যে Internet থেকে বিভিন্ন তথ্য খুঁজে পাওয়া যায়।

৪৭. ভারতীয় মুদ্রা রুপি, তাহলে ইউরো কোন দেশের মুদ্রা ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. স্পেন খ. গ্রীস
গ. ফ্রান্স ঘ. ঐ সবগুলো দেশের **উত্তর: ঘ**

✍ব্যাখ্যা: ভারতীয় মুদ্রার নাম রুপিএবং ইউরোপীয় ইউনিয়নের দেশসমূহের মুদ্রার নাম ইউরো ।

৪৮. ---- এর সাথে যেমন অগ্রসর হওয়ার সম্পর্ক, নিশ্চলতার সাথে তেমনই ---- এর সম্পর্ক *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. পশ্চাদপসরণ---- যুক্তিরোধ
খ.মধ্যস্থতা ---- গমন
গ. সাময়িক থেমে যাওয়ার -----গমন করা
ঘ. পশ্চাদপসরণ--- গমন করা **উত্তর:ঘ**

✍ব্যাখ্যা:

শব্দ	বিপরীত শব্দ
অগ্রসর হওয়া	পশ্চাদপসরণ
গমন করা	নিশ্চলতা

৪৯. নিচের কোন জন অন্যদের থেকে আলাদা ? *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. সৈয়দ নজরুল ইসলাম খ.আব্দুস সামাদ আজাদ
গ. তাজউদ্দীন আহমেদ ঘ. এ এইচ এম কামরুজ্জামান **উত্তর:খ**

✍ব্যাখ্যা: আব্দুস সামাদ আজাদ ছাড়া বাকি তিনজনই (সৈয়দ নজরুল ইসলাম, তাজউদ্দীন আহমেদ, এ এইচ এম কামরুজ্জামান) মুক্তিযুদ্ধের সময় অস্থায়ী সরকারে ছিলেন।

৫০. ---- যেমন শৈশবের সাথে সম্পর্কিত, বয়ঃসন্ধিকাল তেমনই ---- এর সাথে সম্পর্কিত *[৩৩তম বিসিএস লিখিত]*

ক. শিশুকাল----বুদ্ধি খ.শিশুকাল---- পরিপক্বতা
গ.শিশুকাল----ব্যাভিচার
ঘ. স্বাস্থ্য---- পরিপক্বতা **উত্তর:খ**

✍ব্যাখ্যা: বয়ঃসন্ধিকালে পরিপক্বতা আসে এবং শিশুকাল হচ্ছে শৈশবের সময়।

৩২-তম বিসিএস লিখিত

১. একটি রাষ্ট্রের ---------থাকতেই হবে । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. প্রেসিডেন্ট খ.প্রধানমন্ত্রী
গ. সার্বভৌমত্ব ঘ.সংসদ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: রাষ্ট্র গঠণের মূল উপাদান ৪ টি।
এগুলো হলো: ১) নির্দিষ্ট ভূখন্ড, ২) জনসংখ্যা, ৩) সরকার, ও ৪) সার্বভৌমত্ব ।
সুতরাং, অপশন অনুযায়ী সঠিক উত্তর হবে সার্বভৌমত্ব।

২. ২০ ফুট লম্বা একটি দন্ড এমনভাবে কেটে দু'ভাগ করা হল যেন ছোট অংশটি বড় অংশের দুই তৃতীয়াংশ হয়। ছোট অংশের দৈর্ঘ্য কত ফুট ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৪ খ. ৫
গ. ৬ ঘ. ৮ **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: ধরি,
বড় অংশটির দৈর্ঘ্য = x ফুট
∴ ছোট অংশটির দৈর্ঘ্য = x এর $\frac{2}{3}$ " $= \frac{2x}{3}$ ফুট
প্রশ্নমতে, $x+\frac{2x}{3}=20$ বা, $\frac{3x+2x}{3}=20$
বা, $5x=60$ ∴ $x=12$
∴ ছোট অংশের দৈর্ঘ্য $\frac{2x}{3} = \frac{2\times12}{3}$ ফুট = ৪ ফুট

Shortcut: ধরি, বড় অংশটি = ৩x
∴ ছোট অংশটি = $(৩x \times \frac{২}{৩}) = ২x$
প্রশ্নমতে, ৩x+২x = ২০ বা, ৫x = ৩০ বা, x = ৪
সুতরাং ছোট অংশটি ২x = ৪×২ = ৮ ফুট

৩. নিচের এলোমেলো শব্দগুলো সঠিকভাবে সাজালে একটি অর্থপূর্ণ বাক্য গঠিত হবে । উক্ত বাক্যের শেষ শব্দের শেষ বর্ণটি কী ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

Sincerity traits courtesy character of desirable and are.

ক. r খ. y
গ. s ঘ. e **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:
প্রশ্নে প্রদত্ত এলোমেলো শব্দগুলো সাজালে বাক্যটি হবে, Sincerity, Courtesy are desirable traits of character. এখানে শেষ শব্দের শেষ বর্ণটি হচ্ছে r.

৪. নিচের সারিতে একটি সংখ্যা ভুল ভাবে দেয়া আছে। সেই সংখ্যাটি কত? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

১ ৪ ২ ৫ ৩ ৬ ৪ ৭ ৫ ৯ ৬

ক. ৫ খ. ৬
গ. ৯ ঘ. কোনটিই নয় **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: এখানে দুইটি সিরিজ আছে,
প্রথমটি ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬
এবং ২য় সিরিজটি ৪, ৫, ৬, ৭, ৯
এখানে উভয় সিরিজের সংখ্যাগুলো ১ করে বৃদ্ধি পেয়ে গঠিত হয়েছে ।
সুতরাং দ্বিতীয় সিরিজের শেষের সংখ্যাটি হবে ৭+১= ৮
সেখানে ভুলক্রমে ৯ লেখা হয়েছে। তাই উত্তর: ৯

৫. খাবারের সাথে কোন জিনিস সবসময় থাকবে ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. টেবিল খ. থালাবাসন
গ.ক্ষুধা ঘ. খাদ্যসামগ্রী **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: খাদ্যসামগ্রী ছাড়া খাবার তৈরি করা সম্ভব নয়।

৬. ---- এর সাথে কুষ্টিয়ার যেমন সম্পর্ক , তেমনই -----এর সাথে বরিশালের সম্পর্ক। *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক.পদ্মা-কুশিয়ারা খ. গড়াই-কপোতাক্ষ
গ.গড়াই-সুরমা ঘ.গড়াই-কীর্তনখোলা **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

জেলা	নদী
কুষ্টিয়া	গড়াই
বরিশাল	কীর্তনখোলা

৭. নিচের কোন শব্দটি আয়নায় এবং সরাসরি দেখলে একইরকম দেখাবে ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. MOTOR খ. OHIO
গ. OTTO ঘ. NOON **উত্তর: গ**

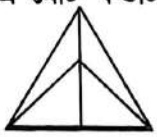
ব্যাখ্যা: এখানে OTTO শব্দটি আয়নায় এবং সরাসরি দেখতে একই রকম দেখাবে।

৮. 'বৃত্ত যদি বর্গ ' - এর সাথে সম্পর্কিত হয়, তবে 'ঘনক'- এর সাথে কোনটি সম্পর্ক-*[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. পরিধি খ.গোলক
গ. কোণ ঘ. পুরুত্ব **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:'বৃত্ত যদি বর্গ '-এর সাথে সম্পর্কিত হয়,তবে'ঘনক'-এর সাথে সম্পর্ক গোলকের।

৯. নিচের চিত্রে মোট কতটি ত্রিভুজ আছে ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ৬ টি খ. ৭ টি
গ. ৮ টি ঘ. ১০ টি **উত্তর: গ**

১৯.ব্যাখ্যা: প্রদত্ত চিত্রটিতে মোট ত্রিভুজ আছে ৮ টি। বিস্তারিত ব্যাখ্যা ত্রিভুজ ও বর্গ অধ্যায়ে।

২০.------ এর সাথে যেমন রাজধানীর সম্পর্ক তেমনই সৈয়দ নজরুল ইসলাম - এর সাথে ----- সম্পর্ক । /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. মুজিবনগর ----- মন্ত্রিসভা
খ. মুজিবনগর ------ অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি
গ. ঢাকা——অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি
ঘ. ঢাকা-------মন্ত্রিসভা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ১৭-ই এপ্রিল অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়। সেসময় বাংলাদেশের অস্থায়ী রাজধানীর নাম ছিল মুজিবনগর এবং অস্থায়ী রাষ্ট্রপতির নাম ছিল সৈয়দ নজরুল ইসলাম। তাই প্রশ্নে অনুযায়ী সঠিক উত্তর হবে, মুজিবনগর.....অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি।

২১. What letter in the word 'SUPERFLUOUS' is the same number in the word as it is in the alphabet ? /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. R খ. F
গ. L ঘ. U উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: 'SUPERFLUOUS' শব্দটিতে F শব্দটি ক্রমের দিক থেকে ৬ নম্বরে আছে আবার ইংরেজী বর্ণমালাতে ও এর অবস্থান ৬। তাই সঠিক উত্তর হবে F.

১২.A mother is always —— than her daughter . /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. wiser খ. taller
গ. stouter ঘ. older উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: A daughter becomes a mother in course of time. In this sense mother is older then daughter.

২৩.The opposite of hope is –/৩২তম বিসিএস/

ক. faith খ. misery
গ. sorrow ঘ. despair উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা:

Word	Antonym
Hope	Despair

১৪. ২৬ শে মার্চ বাংলাদেশ হলে ১৭ এপ্রিল কী ? /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ খ. সংবিধান
গ. মন্ত্রিসভা ঘ. সংসদ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ২৬ শে মার্চ যেমন একটি সার্বভৌমত্ব বাংলাদেশের জন্ম হয় তেমনি , ১৭ এপ্রিল ১৯৭১ সালে অস্থায়ী সরকারের নতুন মন্ত্রিসভা শপথ গ্রহণ করে

১৫.----- এর সাথে যেমন দূরত্বের সম্পর্ক, পাউন্ডের সাথে তেমনই ----- এর সম্পর্ক /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. দূরবর্তী ----আউন্স গ. ভ্রমণ-----ওজন
গ. ভ্রমণ----- আউন্স ঘ. দত্ত ------ওজন উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ভ্রমণের সাথে দূরত্বের যে সম্পর্ক, পাউন্ডের সাথে তেমনই সম্পর্ক ওজনের।

১৬.জীববিজ্ঞানের কোন শাখায় বয়প্রাপ্তি (ageing) সম্পর্কে আলোচনা করা হয় ? /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক.শরীরবিদ্যা খ. রোগতত্ত্ববিদ্যা
গ. বার্ধক্যবিদ্যা গ. কোনটিই নয় উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: জীববিজ্ঞানের শরীরবিদ্যা শাখায় বয়প্রাপ্তি (ageing) সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।

১৭. পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য —— প্রয়োজন । /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. সাবান খ. পানি
গ. পরিকল্পনা ঘ. সচেতনতা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা কেবল সাবান ও পানি দ্বারা করা সম্ভব নয়। আর পরিকল্পনা করে কোন কিছু বাস্তবায়ন না করলে সেই পরিকল্পনার কোন মূল্য নেই। কিন্তু সচেতনতা বলতে সামগ্রিকভাবে বোধশক্তিকে বোঝায় যার মধ্যে পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা, স্বাস্থ্যরক্ষা সব।

১৮.One does not know whether one will pass the examination until one has —/৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. studied খ. failed
গ. appeared ঘ. prepared উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বাক্যটির অর্থ হলো, যতক্ষণ না কেউ পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করবে ততক্ষণ পর্যন্ত পাশ কি তা জানবে না। প্রচ্ছন্নিহিত অর্থানুসারে বাক্যটির শূণ্যস্থানে বসবে appeared.

১৯.প্রকৃত শিক্ষাই মানুষকে ——অর্জনে সহায়তা করে /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. জ্ঞান খ. বাস্তবতা
গ. পরিকল্পনা ঘ. সচেতনতা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: শিক্ষার আসল উদ্দেশ্য হচ্ছে মানুষের মনুষ্যত্ব বোধ জাগিয়ে তোলা। তাই প্রকৃত শিক্ষাই পারে মানুষের মনুষ্যত্ব বোধকে জাগিয়ে তুলতে বা অর্জন করতে।

২০. Choose suitable word to fill in the blank space.
Belief, Concept and opnion may be — from individual to individual. /৩২তম বিসিএস লিখিত/

ক. combination খ. different
গ. dissimilar ঘ. mixed উত্তর: খ

Khairul's Mental Ability 433

ব্যাখ্যা: 'different from to be varried'.

২১. খ্যাতি:কীর্তি::মহত্ব:? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক.কর্তব্যনিষ্ঠা খ.বদান্যতা
গ.সরলতা ঘ.দায়িত্বশীলতা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: কীর্তি বয়ে আনে খ্যাতি আর বদান্যতা বয়ে আনে মহত্ব।

২২. স্বাধীন : নির্ভয় :: সংশয় :? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক.প্রত্যয় খ.দ্বিধা
গ.বিরক্ত ঘ.বিস্ময় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
স্বাধীন	নির্ভয়
সংশয়	দ্বিধা

23. Religion : Ritual :: Society :? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

a. Obligation b. Law
c. Custom d. Tradition উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: Religion অর্থ ধর্ম আর Ritual অর্থ ধর্মীয় অনুষ্ঠান । বিভিন্ন ধর্মে বিভিন্ন ধর্মীয় অনুষ্ঠান সংঘটিত হয়। তেমনি Soiciety অর্থ সমাজ আর Custom অর্থ সামাজিক রীতি বা প্রথা, তাই বিভিন্ন সমাজে বিভিন্ন প্রথা বা রীতি প্রচলিত আছে। সুতরাং সঠিক উত্তর Custom.

24. Time : Watch :: Pressure : ? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

a. Meter b. Hard
c. Barometer d. Force উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: উল্লেখ্য শব্দ Watch দ্বারা যেমন Time দেখা যায়। তেমনি, Barometer (চাপ মাপার যন্ত্রবিশেষ) দ্বারা কোন স্থানের Pressure (বায়ুর চাপ) মাপা হয়।

25. ০.৯ + ০.৯ = ? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক. ০.১ খ. ০.০০১
গ. .৮১ ঘ. ১ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: $\frac{০.৯}{০.৯} = ১$

26. ? % of ১৭ = ৫১ *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক. ৩০০ খ. ০.৩৩
গ. ৩০ ঘ. ০.৩ উত্তর: ক

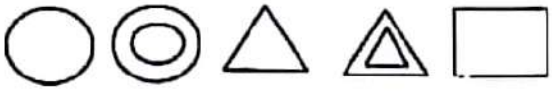
ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি = x

x এর ১৭% = ৫১,

বা, $x \times \frac{১৭}{১০০} = ৫১$

বা, $x = ৫১ \times \frac{১০০}{১৭} = ৩০০$ সুতরাং সংখ্যাটি = ৩০০

27. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে ? *(৩৫+৩২ তম বিসিএস লিখিত)*

Problem pattern  ?



ক. খ. গ. ঘ.

উত্তর : ক

ব্যাখ্যা: বৃত্তের পরে ডাবল বৃত্ত ত্রিভুজের পরে ডাবল ত্রিভুজ অতএব চতুর্ভুজের পরে ডাবল চতুর্ভুজ হবে।

28. সর্বদা মনে রাখতে হবে যে, সংসারে কেউ একা নয়। সমস্যাসঙ্কুল জীবনে পদে পদে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে হয় ।

উপরের বক্তব্য অনুসারে জীবন সবসময়—*(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক. অপ্রীতিকর খ. প্রতিযোগিতাপূর্ণ
গ. কষ্টসাধ্য ঘ. জটিল উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: মানব জীবন অনেক বৈচিত্রময় আর প্রতিযোগিতাপূর্ণ। এই প্রতিযোগিতার মাধ্যমে আমাদের টিকে থাকতে হবে । তাই বলা হয় মানব জীবন সর্বদা প্রতিযোগিতাপূর্ণ।

29. নিচের কোন উত্তরটি অন্যগুলোর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয় ? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

ক. সিপাহী হামিদুর রহমান খ. ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ
গ. মেজর আবু তাহের ঘ. সিপাহী মোস্তফা কামাল উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: উপরোক্ত অপশন অনুসারে সিপাহি হামিদুর রহমান, ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ এবং সিপাহী মোস্তফা কামাল এঁরা সবাই হলেন বীরশ্রেষ্ঠ। তাই সামঞ্জস্যপূর্ণ নয় মেজর আবু তাহের।

৩০. নিচের কোন উত্তরটি অন্যগুলোর সাথে অসামঞ্জস্যপূর্ণ ? *(৩২তম বিসিএস লিখিত)*

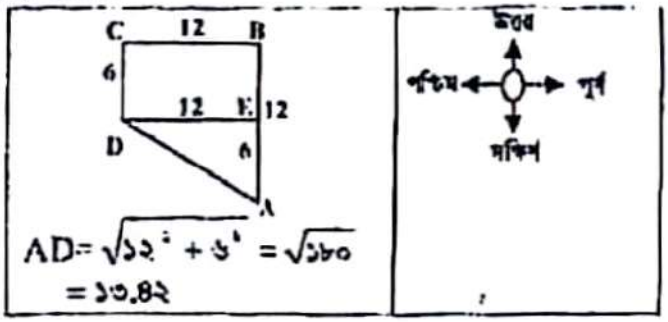
ক. চরিত্রহীন খ. দেনাপাওনা
গ. পল্লীসমাজ ঘ. নৌকাডুবি উত্তর: ঘ

৯. ব্যাখ্যা: চরিত্রহীন, দেনাপাওনা,পল্লীসমাজ এগুলো শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় এর লেখা উপন্যাস। কিন্তু নৌকাডুবি হলো রবীন্দ্রনাথের লেখা উপন্যাস। তাই নৌকাডুবি অন্যগুলোর সাথে অসামঞ্জস্যপূর্ণ।

৩১. অনিমা প্রথমে ১২ কি.মি. যায় উত্তরে। পরে ১২ কি.মি. যায় পশ্চিমে। সেখান থেকে ৬ কি.মি. যায় দক্ষিণে। যাত্রা স্থান হতে ঐ স্থানের দূরত্ব কত? *[৩২তম বিসিএস]*

ক. ৯ কি.মি. খ. ১৩.৪২ কি.মি.
গ. ১১ কি.মি. ঘ. ৬ কি.মি উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:



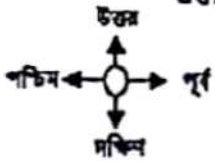
৪. মাথা খাটান:
সমকোণী ত্রিভুজের অনুপাত অনুযায়ী ১২:৫: ১৩ হিসেবে দুটি বাহু ১২ ও ৫ হলে অন্যটি ১৩ হবে। এখন এখানে একটি বাহু ১২ ও আরেকটি ৫এর থেকে একটু বেশি অর্থাৎ ৬। তাহলে অতিভুজটি ১৩ এর থেকে সামান্য বেশি হবে। এখানে ১৩ এর থেকে একটু বেশি অপশনে আছে শুধুই ১৩.৪২। তাই এটাই উত্তর।

32. একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৯ টা বাজে তখন ঘন্টার কাটা যদি পশ্চিম দিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. উত্তর খ. পশ্চিম
গ. দক্ষিণ ঘ. পূর্ব উত্তর: ক

ব্যাখ্যা:



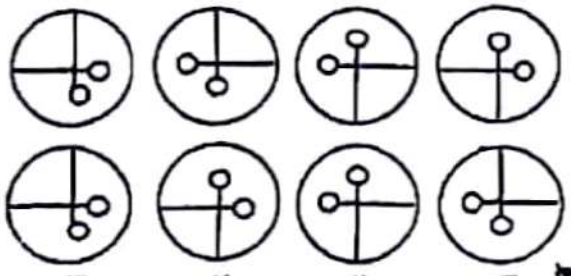


পাশের ঘড়িটি দেখুন। বাম পাশে ৯টার কাঁটার দিকে পশ্চিম দিক হলে মিনিটের কাঁটাটি হবে উত্তর দিকে।

❑ এখানে ঘড়ির দিক সাধারণভাবে দিকের সাথে মিলে গেছে। তাই সহজ।

33. Problem pattern এর শূন্যস্থানে answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে? *[৩২+৩৭ তম বিসিএস লিখিত]*

Problem pattern ⇒



উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: চিত্রে বৃত্তগুলো/ঘড়ির কাঁটাগুলো ডান দিকে ঘুরছে। প্রতি কাটার মধ্যে ব্যবধান ৩। পর্যায়ক্রমে কাটাগুলো ৩,৬: ৬,৯ : ৯,১২: এবং ১,৩ এভাবে আছে।
সুতরাং পরবর্তী কাটাগুলোর অবস্থান হবে ৩,৬ যা (ক) ১ নং অপশনে বিদ্যমান ।

34. Give the serial order in which the following word will come in the dictionary? *[৩১তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Beauty খ. Beautiful
গ. Beat ঘ. Begin উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: The following serial order will be made -
Beat = পরাজিত করা
Beautiful = আকর্ষণীয়
Beauty = সৌন্দর্য
Begin = শুরু

৩৫. নিচের শূণ্যস্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

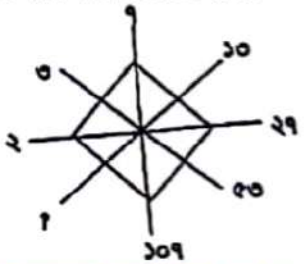
৫, ১৩, ৭, ১৫, ৯, ১৭, ১১ -----
ক. ১৩ খ. ১৯
গ. ২০ ঘ. ২১ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে দুটি সিরিজ রয়েছে। একটি ৫, ৭, ৯, ১১.....১৩, ১৫, ৬ ইত্যাদি।
অপর সিরিজটি হলো ১৩, ১৫, ১৭.....১৯, ২১, ইত্যাদি।
এখানে, প্রতিটি সিরিজে পরবর্তী সংখ্যাগুলো ২ করে বেড়েছে।
সুতরাং শূণ্যস্থানে বসবে ১৭+২ = ১৯ ।

৩৬. পাশের চিত্রটিতে প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১৯ খ. ৪১
গ. ২১৩ ঘ. ১৬৯ উত্তর: গ

♦ব্যাখ্যা: ২+২৫ = ২৭; ৩+৫০ = ৫৩ ; ৭+১০০ = ১০৭
সুতরাং উত্তরটি হবে ১৩+২০০ = ২১৩



৩৭. আগামী পরশু রাজাকের জন্মদিন। পরের সপ্তাহের সেই দিনে একটি উৎসব। আজ রবিবার হলে উৎসবের পরের দিন কি বার হবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. বুধবার খ. মঙ্গলবার
গ. শুক্রবার ঘ. শনিবার উত্তর: ক

✍ ব্যাখ্যা: আজ রবিবার হলে আগামী পরশু মঙ্গলবার। পরের সপ্তাহের একই দিন অর্থাৎ মঙ্গলবার হলো উৎসবের দিন। এখন মঙ্গলবারের পরের দিন হবে বুধবার।

৩৮. যদি TRAIN = 98726 হয়, তবে TARIN = কত হবে? *[৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

ক. 97862 খ. 97826
গ. 97682 ঘ. 69782 উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:
প্রদত্ত TRAIN = 98726 থেকে আমরা লিখতে পারি

T	R	A	I	N
9	8	7	2	6

অর্থাৎ T= 9, R =8, A = 7, I = 2, & N = 6,

T	A	R	I	N
9	7	8	2	6

সুতরাং TARIN = 97826

৩৯. যদি ৬ জন বালক ৬ মিনিটে ৬ পৃষ্ঠা লিখতে পারে। তবে একজন বালকের এক পৃষ্ঠা লিখতে কত সময় লাগবে? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৬ মিনিট খ. ৩ মিনিট
গ. ২ মিনিট ঘ. ১ মিনিট উত্তর: ক

✍ব্যাখ্যা:
৬ জন বালকের ৬ পৃষ্ঠা লিখতে সময় ৬ মিনিট
৬ " " ১ " " " $\frac{৬}{৬}$ "
∴১ " " ১ " " " $\frac{৬ \times ৬}{৬}$ = ৬ মিনিট।

৪০. 'বিকাশ' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. অভিব্যক্তি খ. উন্নয়ন
গ. উৎপত্তি ঘ. আবির্ভাব উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
বিকাশ	উন্নয়ন

৪১. 'নিকেতন' শব্দটির সমার্থক শব্দ কোনটি? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. আলয় খ. অট্টালিকা
গ. বাতাস ঘ. নিকটবর্তী উত্তর: ক

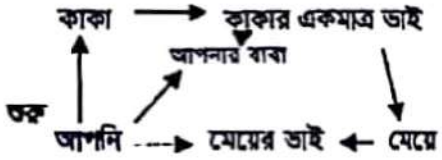
✍ব্যাখ্যা:

শব্দ	সমার্থক শব্দ
নিকেতন	আলয়, বাড়ি

৪২. আপনার কাকার একমাত্র বড় ভাইয়ের মেয়ের ছোট ভাই আপনার ——? *[৩২ তম বিসিএস লিখিত (মানসিক দক্ষতা)]*

(ক) ভাগ্নে (খ) ভাতিজা
(গ) ভাই (ঘ) মামা উত্তর: গ

✍ব্যাখ্যা:



আমার কাকার একমাত্র বড় ভাই = আমার পিতা
আমার পিতার মেয়ে = আমার বোন
আমার বোনের ছোট ভাই = আমারও ভাই

৪৩. নিচের কোন শব্দটি ভিন্ন ধরনের? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. পৃথিবী খ. চাঁদ
গ. মঙ্গল ঘ. প্লুটো উত্তর: খ

✍ব্যাখ্যা: এখানে চাঁদ বাদে বাকি সবগুলো গ্রহ (পৃথিবী, মঙ্গল, এবং প্লুটো)। ২০০৬ সালে প্লুটো গ্রহের মর্যাদা হারায়।

৪৪.-------- ছাড়া উৎপাদন অসম্ভব । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. কারখানা খ. গুদাম
গ. কাঁচামাল ঘ. অবকাঠামো **উত্তর:** গ

ব্যাখ্যা: কারখানা, গুদাম, অবকাঠামো ছাড়াও উৎপাদন সম্ভব; কিন্তু **কাঁচামাল** ছাড়া উৎপাদন সম্ভব নয়।

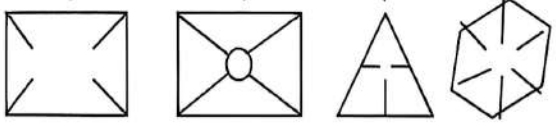
৪৫. It is impossible to learn-----*[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. without help খ. without reading
গ. without teacher ঘ. without guidance
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: It is impossible to learn **without reading .**

৪৬.নিচের ছবিগুলোর মধ্যে কোনটি ভিন্ন ধরনের? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক খ গ ঘ



উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: 'খ' অপশন ছাড়া বাকি সবগুলোতে চিত্রের ভিতরে সংযোগ নেই।

৪৭.গাড়ীর সাথে যেমন ------ এর সম্পর্ক, তেমনই খাবার এর সাথে -------- সম্পর্ক । *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. হেডলাইট ------ রান্না
খ. রাস্তা--------চাল
গ. তেল-------রান্না
ঘ. রাস্তা-------রান্না **উত্তর:** ঘ

ব্যাখ্যা: গাড়ীর ব্যবহার পূর্ণ হয় যখন তা রাস্তায় চলে আর খাবার তৈরী হয় রান্না হলে।

৪৮.একটি পার্টিতে একজন ব্যক্তি ও তার স্ত্রী ও তার দুই পুত্র ও তাদের স্ত্রী এবং প্রত্যেক পুত্রের ৪ জন করে সন্তান ছিল। পার্টিতে মোট কতজন উপস্থিত ছিল ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১০ খ. ১২
গ. ১৪ ঘ. ১৬ **উত্তর:** গ

ব্যাখ্যা: মোট লোক = ঐ ব্যক্তি নিজে (১জন) + তাঁর স্ত্রী (১জন) + তাদের দুই পুত্র (২ জন)
+ দুই পুত্রের দুই স্ত্রী (২ জন) + পুত্রদের মোট সন্তান (৮ জন) = সর্বমোট ১৪ জন।

৪৯. Press : Television :: Radio :? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

a. Entertainment b. Mass media
c. Worldwide news
d. Public undertaking **উত্তর:** খ

ব্যাখ্যা: Press এর সাথে Television এর যে সম্পর্ক, Radio এর সাথে Mass media (গণমাধ্যম) এর সে সম্পর্ক।

৫০. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ১৬০ মিলিমিটার হলে এর একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত ? *[৩২তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৪০ মিলি.মি. খ. ৫০ মিলি.মি.
গ. ৪৫ মিলি. মি. ঘ. ৩৫ মিলি. মি. **উত্তর:** ক

ব্যাখ্যা: প্রতি বাহু ক হলে পরিসীমা ৪ক = ১৬০

এবং একবাহু = $\frac{১৬০}{৪}$ = ৪০ মি.মি.

৩১-তম বিসিএস লিখিত

১. জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ কোনটি ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক.ভারত খ. চীন
গ. রাশিয়া ঘ. বাংলাদেশ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বিশ্ব জনসংখ্যা রিপোর্ট অনুযায়ী জনসংখ্যায় বিশ্বের বৃহত্তম দেশ চীন।

২. বিশ্বকাপ ক্রিকেটে পাকিস্তানের বিরুদ্ধে বাংলাদেশ কোন সালে জয় লাভ করে ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক.১৯৯৮ খ. ১৯৯৯
গ. ১৯৮২ ঘ. ২০১১ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: ৩১শে মে ১৯৯৯ সালে বাংলাদেশ পাকিস্তানকে ৬২ রানে পরাজিত করে।

৩. বিশ্বের কোন দেশে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার সবচেয়ে বেশি ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক.ইন্দোনেশিয়া খ. ভারত
গ. পূর্ব তিমুর ঘ. নেপাল **উত্তর:** ব্যাখ্যা:

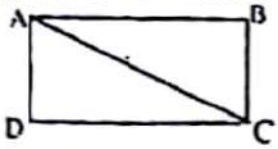
ব্যাখ্যা: ২০১৮ সালের তথ্য অনুযায়ী জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার সবথেকে বেশি ওমানে (প্রায় ৮.৪৫%) এবং দ্বিতীয় লেবাননে (প্রায় ৫.৯৯%)
তবে যখন এই পরীক্ষাটি হয়েছিল ঐ সময়ে অপশন অনুযায়ী উত্তর: পূর্ব তিমুর (৫.৭০%)

৪. বাংলাদেশ OIC এর সদস্যপদ লাভ করে কোন সালে ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক.১৯৭৩ খ. ১৯৭৪
গ. ১৯৭৫ ঘ. ১৯৯৭৮ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: ১৯৭৪ সালের ২২শে ফেব্রুয়ারী বাংলাদেশ OIC-এর সদস্যপদ লাভ করে।

৫. চিত্রে আয়তক্ষেত্রে ABCD এর ক্ষেত্রফল 24 একক হলে ত্রিভুজ ABC এর ক্ষেত্রফল কত একক ?



ক.10 একক খ. 12 একক
গ. 14 একক ঘ. 16 একক উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের অর্ধেক। তাই উত্তর হবে ২৪ এর অর্ধেক ১২

৬. পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ কোন সালে সংঘটিত হয়েছিল ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.১৭৫৮ খ. ১৭৬১
গ. ১৭৮০ ঘ. ১৭৮২ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৭৬১ সালে আবদালী ও মারাঠাদের মধ্যে পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ সংঘটিত হয়।

৭. স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.মরহুম সৈয়দ নজরুল ইসলাম
খ. মরহুম তাজউদ্দীন আহম্মদ
গ. মরহুম ক্যাপ্টেন মনসুর আলী
ঘ. মরহুম এ.এইচ.এম কামরুজ্জামান উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী ছিলেন তাজউদ্দীন আহম্মেদ ।

৮. ইরাক কোন সালে কুয়েত দখল করে ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.১৯৮৫ খ. ১৯৯০
গ. ১৯৯২ ঘ. ১৯৯৫ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ইরাক কুয়েত দখল করে ১৯৯০ সালে।

৯. জাপানের নাগাসাকিতে আমেরিকা কোন সালে দ্বিতীয় আণবিক বোমা নিক্ষেপ করে ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.১৯৪১ খ. ১৯৪২
গ. ১৯৪৫ ঘ. ১৯৫০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: জাপানের নাগাসিকাতে আমেরিকা ১৯৪৫ সালের ৯ আগস্ট ফ্যাটম্যান নামক বোমা নিক্ষেপ করে।

১০.ভারত পাকিস্তানের মধ্যে তাসখন্দ চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় কোন সালে ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.১৯৬৫ খ. ১৯৬৬
গ. ১৯৬৭ ঘ. ১৯৭০ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: ১৯৬৬ সালে উজবেকিস্তানের রাজধানী তাসখন্দে তাসখন্দ চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়।

১১. a^0= কত? (বিএসটিআই ল্যাব সহকারী পরীক্ষা-১০) (৩১ তম বিসিএস- মানসিক দক্ষতা)

ক.0 খ.1
গ.2 গ.3 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: যে কোন সংখ্যার উপর পাওয়ার 0 হলে তার মান সবসময় 1 হয়। সংখ্যাটি যত বড়ই হোক না কেন। যেমন:

$\left(\frac{ab}{a+b}\right)^n = 1$, অর্থাৎ তাই সবসময় উত্তর: 1

১২. $(x^{a-b})^{a+b} \cdot (x^{b-c})^{b+c} \cdot (x^{c-a})^{c+a}$ = কত ? [৩১ তম বিসিএস]

ক. a+b খ. b+c
গ. 1 ঘ. a^2 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $(x^{a-b})^{a+b} \cdot (x^{b-c})^{b+c} \cdot (x^{c-a})^{c+a}$

$= x^{a^2-b^2} \cdot x^{b^2-c^2} \cdot x^{c^2-a^2}$

$= x^{a^2-b^2+b^2-c^2+c^2-a^2} = x^0 = 1$

১৩. বিশ্বের দ্রুততম প্রাণী কি ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.বাঘ খ. সিংহ
গ. চিতাবাঘ ঘ. খরগোস উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: বিশ্বের দ্রুততম প্রাণী চিতাবাঘ (গতি ঘন্টায় প্রায় ১১৩ কিলোমিটার বা ৭০ মাইল)।

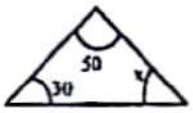
১৪. $(x^{2/3})^{3/2} \cdot (y^{3/4})^{4/3} \cdot (z^{5/2})^{2/5}$ = কত ? [৩১ তম বিসিএস]

ক.xyz খ. $(xyz)^{\frac{1}{2}}$
গ. $(xyz)^{\frac{1}{3}}$ ঘ. $(xyz)^3$ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: $(x^{2/3})^{3/2} \cdot (y^{3/4})^{4/3} \cdot (z^{5/2})^{2/5}$

$= x^{\frac{2}{3}\times\frac{3}{2}} \cdot y^{\frac{3}{4}\times\frac{4}{3}} \cdot z^{\frac{5}{2}\times\frac{2}{5}} = xyz$

১৫. নিম্নের ত্রিভুজটির $\angle x$ কোণের মান কত ? [৩১ তম বিসিএস]



ক. 90^0 খ.100^0
গ. 105^0 ঘ. 110^0 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: According to the figure,

50+30+x = 180

or, x = 180-80 ∴ x = 100

১৬. আধুনিক বাংলা নাটকের জনক কে ছিলেন ? [৩১ তম বিসিএস]
ক.মোহিতলাল মজুমদার খ. মাইকেল মধুসূদন দত্ত
গ. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ঘ.কাজী নজরুল ইসলাম
উত্তর: খ

ব্যাখ্যা:
মাইকেল মধুসূদন দত্ত আধুনিক বাংলা নাটকের জনক ।

১৭. মানবদেহে কতখানা হাড় আছে ? [৩১ তম বিসিএস]
ক.২০২ খানা খ. ২২০ খানা
গ.২২৫ খানা ঘ. ২০৬ খানা উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: মানবদেহে মোট হাড় আছে ২০৬ খানা।

18. যদি '+' অর্থ বিয়োগ, '-' অর্থ গুণ, × অর্থ ভাগ, এবং ÷ অর্থ যোগ হয় তবে, ৫ - ৫ + ৫ ÷ ৫ × ৫ = ? [৩০+৩১তম বিসিএস নির্দিষ্ট]
ক. ৪ খ. ৫
গ. ৬ ঘ. ২১ উত্তর: ঘ

সমাধান: + = -, - = ×, × = ÷ এবং ÷ = +
∴ ৫ - ৫ + ৫ ÷ ৫ × ৫
= ৫×৫ - ৫+৫ ÷ ৫ = ২৫- ৫+১ = ২৬ - ৫ = ২১

১৯.সুয়েজখাল ৭৪ বছর পর কোন সালে মিশরের দখলে আসে ? [৩১ তম বিসিএস]
ক.১৯০৪ খ. ১৯০৬
গ. ১৯১২ ঘ. ১৯১৪ উত্তর: নাই

ব্যাখ্যা: সুয়েজ খাল খনন কাজ শুরু হয় ১৮৫৯ সালে এবং উদ্বোধন করা হয় ১৮৬৯ সালে। মিশরের দখলে আসে ১৯৫৬ সালে। এখানে অপশনে সঠিক উত্তর নেই ।

২০. কোরিয়ার যুদ্ধের সমাপ্তি কোন সালে ? [৩১ তম বিসিএস]
ক.১৯৫০ খ. ১৯০৬
গ. ১৯৬০ ঘ. ১৯৬২ উত্তর: নাই

ব্যাখ্যা: ১৯৫০ সালে উত্তর কোরিয়া ও দক্ষিণ কোরিয়ার মধ্যে যুদ্ধ শুরু হয় এবং জাতিসংঘের মধ্যস্থতায় যুদ্ধ বিরতি বা সমাপ্তি হয় ১৯৫৩ সালে। এখানে সঠিক উত্তর নেই ।
সঠিক উত্তর হবে ১৯৫৩ সাল।

২১.দিনের আকাশে কোন তারা দেখা যায় ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. ধ্রুবতারা খ. সপ্তর্ষীমন্ডল
গ. সূর্য ঘ. কোন তারাই না উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: দিনের আকাশে দেখা যায় সূর্য (এটি একটি তারা)।

২২. 2^{2^2} = কত? [৩১তম বিসিএস নির্দিষ্ট]
ক. ৪ খ. 32
গ. 16 ঘ. 6 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $2^{2^2} = 4^2 = 16$

২৩. সমকোণী ত্রিভুজের একটি কোণ 30^0 (সমকোণ ব্যতীত) হলে অপরটি কত ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. 30^0 খ.50^0
গ. 60^0 ঘ. 120^0 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ধরি,
অপর কোনটি x^0
∴ 90+30+x = 180
⇒ 120 + x = 180 ⇒ x = 180-120 ∴ x = 60

২৪. $A = \{x \in N : x^2 > 8, x^3 < 30\}$ হলে x এর সঠিক মান কত ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. 2 খ. 3
গ. 4 ঘ. 5 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে, x এর মান ২ নিলে তার বর্গ ৮ এর থেকে ছোট হয় আবার x এর মান ৩ নিলে তার বর্গ ৯ এর থেকে বড় হয় । এখন ৩ এর ঘন ২৭ যা ৩০ এর থেকে ছোট। তাই x এর মান ৩ নিলে উভয় শর্ত পূর্ণ হয়।

২৫. $\text{Log}_2 8$ = কত ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. 4 খ. 3
গ. 2 ঘ. 1 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: $\log_2 8 = \log_2 2^3 = 3\log_2 2 = 3.1 = 3$ [সূত্র: $\log_a a = 1$]

২৬. একটি ত্রিভুজ এবং একটি বৃত্ত ন্যূনতম কতটি বিন্দুতে ছেদ করতে পারে ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: একটি ত্রিভুজ এবং একটি বৃত্ত সর্বনিম্ন ২ টি বিন্দুতে ছেদ করে।

২৭.x এবং y উভয় বিজোড় সংখ্যা হলে, কোনটি অবশ্যই জোড় সংখ্যা হবে ? [৩১ তম বিসিএস]
ক. x+y+1 খ. xy
গ. xy+2 ঘ. x+y উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দুটি বিজোড় সংখ্যার যোগফল সবসময়ই জোড় হয় : তাই সঠিক উত্তর x+y ।

২৮. $1+\frac{১}{২}+\frac{১}{৪}+\frac{১}{৮}+\frac{১}{১৬}+\frac{১}{৩২}+\ldots\ldots$ = কত? [৩১ তম বিসিএস]
ক. ১ খ. ২
গ. অসীম ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: এখানে প্রথম পদ a = 1, সাধারণ অনুপাত $r = \frac{1}{2}$

∴ অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি হবে,

$$= \frac{a}{1-r} = \frac{1}{1-\frac{1}{2}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$$

২৯. M সংখ্যক সংখ্যার গড় A এবং N সংখ্যক সংখ্যার গড় B হলে, সবগুলো সংখ্যার গড় কত? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. $\frac{A+B}{2}$ খ. $\frac{AM+BN}{2}$

গ. $\frac{AM+BN}{M+N}$ ঘ. $\frac{AM+BN}{A+B}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: M সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি = AM

N সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি = BN

M ও N সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি

$= \frac{AM+BN}{M+N}$ (উপরে উভয় সমষ্টির যোগফল নিচে রাশিদ্বয়ের যোগফল)

৩০. একটি গাড়ির চাকা প্রতি মিনিটে ৯০ বার ঘোরে। ১ সেকেন্ডে চাকাটি কত ডিগ্রি ঘুরবে? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ১৮০° খ. ২৭০°

গ. ৩৬০° ঘ. ৫৪০° উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ৬০ সেকেন্ডে ঘোরে = ৯০ বার

তাহলে ১ সেকেন্ডে ঘুরবে = $\frac{৯০}{৬০} = \frac{৩}{২}$ বার।

এখন ১ বার ঘুরলে যায় = ৩৬০°

সুতরাং $\frac{৩}{২}$ বার ঘুরলে যাবে $\frac{৩}{২} \times ৩৬০° = ৫৪০°$

৩১. বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ৪ গুণ খ. ৯ গুণ

গ. ১২ গুণ ঘ. ১৬ গুণ উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: বৃত্তের ব্যাস বা ব্যাসার্ধ যতগুণ ই বৃদ্ধি করা হোক না কেন তার ক্ষেত্রফল সবসময় (যতগুণ)^২ এর সমান বাড়বে। সুতরাং, ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে $৩^২ = ৯$ গুণ

৩২. $x^2 - y^2 + 2y - 1$ এর একটি উৎপাদক *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. x+y+1 খ. x-y

গ. x+y-1 ঘ. x-y-1 উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $x^2 - y^2 + 2y - 1$

$= x^2 - (y^2 - 2.y + 1)$

$= x^2 - (y-1)^2$

$= (x+y-1)(x-y+1)$

৩৩. কোন সংখ্যা যুগল সহ-মৌলিক? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. (২১, ১৪) খ. (১০, ১৫)

গ. (২৭, ১২) ঘ. (৯, ১৬) উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: দুই বা ততোধিক সংখ্যার গ.সা.গু ১ হলে, ঐ সংখ্যাগুলোকে পরস্পর সহমৌলিক বলে।

34. $x^2-x-6=0$ সমীকরণটির মূল যুগল কত?

ক. 2,3 খ. -3, -2

গ. 3, -2 ঘ. -2, 3 উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: $x^2-x-6=0$

বা, $x^2-3x+2x-6=0$

বা, $x(x-3)+2(x-3)=0$

বা, $(x-3)(x+2)=0$

হয়, $x-3=0$ ∴ $x=3$

অথবা, $x+2=0$ ∴ $x=-2$

৩৫. রূপান্তরিত কান্ড কোনটি? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. আলু খ. পেঁয়াজ

গ. মূলা ঘ. গাজর উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে রূপান্তরিত কান্ড হচ্ছে আলু। পেঁয়াজের কান্ড হচ্ছে শুকন্দ । মূলা এবং গাজর হচ্ছে রূপান্তরিত মূল।

৩৬. কোন উক্তিটি সঠিক নয়? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. কুষ্ঠ রোগ সংক্রামক নয়

খ. এডিস মশার কামড়ে ডেঙ্গু হয়

গ. চিনি জাতীয় খাবার বেশি খেলে ডায়বেটিস হয়

ঘ. নিউমোনিয়া ফুসফুসকে আক্রান্ত করে উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: ডায়বেটিস রোগ হয় রক্তে ইনসুলিনের ঘাটতি দেখা দিলে। ডায়াবেটিস রোগে আক্রান্ত মানুষদের জন্য চিনি জাতীয় খাবার ক্ষতিকর। চিনি জাতীয় খাবার বেশি খেলে ডায়বেটিস হয় এ উক্তিটি সঠিক নয়।

৩৭. কোন গাছের পাতা থেকে গাছ জন্মায়? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. পাতাবাহার খ. পাথরকুচি

গ. আকন্দ ঘ. ফণীমনসা উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: পাথরকুচি গাছের পাতা থেকে গাছ জন্মায়।

প্রতি এক ঘন্টায় কতবার মিনিটের এবং ঘন্টায় কাঁটা পরস্পর লম্বভাবে অবস্থানে করে? *[৩১তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১ বার খ. ২ বার

গ. ৩ বার ঘ ৪ বার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: প্রতি ঘন্টায় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটা ২ বার ৯০° কোণে বা লম্বভাবে অবস্থান করে।

৩৮. কিসের জন্য মাধ্যমের প্রয়োজন? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. আলোর খ. শব্দের

গ. তাপের ঘ. বেতারের উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গ হওয়ার ফলে আলো,

তাপ ও বেতার এর চলাচলের জন্য কোন মাধ্যম প্রয়োজন নেই। কিন্তু শব্দ যন্ত্রিক তরঙ্গ অর্থাৎ শব্দ চলার জন্য মাধ্যমের প্রয়োজন হয়।

৩৯. জিনের রাসায়নিক গঠন উপাদানকে বলা হয় ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. DNA খ. RNA
গ. ATP ঘ. TNA **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: প্রাণীর দেহে কোষের অভ্যন্তরে ক্রোমোজোম থাকে। এই ক্রোমোজোম তৈরি হয় বিভিন্ন জিন দ্বারা এবং জিনগুলোর রাসায়নিক গঠন উপাদান হচ্ছে DNA.

৪০. পানি অপেক্ষা সোনা কতগুণ ভারী ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ১৭ গুণ খ. ১৮ গুণ
গ. ১৯ গুণ ঘ. ২০ গুণ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: পানির তুলনায় সোনা ১৯ গুণ ভারী।

৪১. তামা ও টিনের মিশ্রণে কি তৈরী হয় ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. পিতল খ. কাঁসা
গ. ব্রোঞ্জ ঘ. ডুরালুমিন **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: তামা ও টিনের মিশ্রণে তৈরী হয় **ব্রোঞ্জ**।এতে সাধারণত তামা থাকে ৭৫% ও টিন ২৫%।

৪২. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত লিখতে ৯ সংখ্যাটি কতবার ব্যবহৃত হয় ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ৯ বার খ. ১০ বার
গ. ১৯ বার ঘ. ২০ বার **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মোট ৯ আছে ২০ টি।
যেমন: ৯, ১৯, ২৯, ৩৯, ৪৯, ৫৯, ৬৯, ৭৯, ৮৯ = ৯ টি
এবং ৯০ থেকে ৯৯ পর্যন্ত মোট ৯ আছে = ১১ টি
সুতরাং ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মোট ৯ আছে = ২০ টি

৪৩. মৌলিক সংখ্যা কোনটি ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ৯১ খ. ১৪৩
গ. ৪৭ ঘ. ৮৭ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: এখানে ৪৭ সংখ্যাটি মৌলিক।
কারণ ৪৭ সংখ্যাটি ১ এবং ৪৭ ছাড়া অন্য কোন সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা যায় না।

৪৫. বৃহত্তম সংখ্যা কোনটি? *[৩১তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ১.১০৯ খ. ১.০৯৯
গ. ১.০৯৮ ঘ. ১.১০২ **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: এখানে বৃহত্তম সংখ্যাটি ১.১০৯।

৪৬. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}$ = **কত ?** *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ খ. $3-\sqrt{2}$
গ. $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ ঘ. $\sqrt{3}+\sqrt{3+\sqrt{2}}$ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}+2}$

$= \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}.\sqrt{2}+\sqrt{2}.\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}(\sqrt{3}+\sqrt{2})}$

$= \frac{1}{(\sqrt{3}+\sqrt{2})} = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-\sqrt{2})}$ [লব ও হরকে $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ দ্বারা গুণ করে]

$= \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2} = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{1} = \sqrt{3}-\sqrt{2}$

৪৭. বছরের বৃহত্তম দিন কোনটি ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. ২৩ শে মার্চ খ. ২১ শে জুন
গ. ২৩ শে সেপ্টেম্বর ঘ. ২০ শে মার্চ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: বছরের বৃহত্তম দিনটি হলো ২১ শে জুন ।

৪৮. জন্ডিস রোগে দেহের কোন অংশ আক্রান্ত হয় ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. লিভার খ. মস্তিষ্ক
গ. চোখ ঘ. কিডনী **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: জন্ডিস রোগে একজন ব্যক্তির লিভার বা যকৃত আক্রান্ত হয়। জন্ডিস এ আক্রান্ত ব্যক্তির ত্বক ও চোখ হলুদ বর্ণের হয়ে যায়।

৪৯. বর্তমান বিশ্বে সবচেয়ে বেশি ইন্টারনেট ব্যবহারকারী দেশ কোনটি ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. চীন খ. জাপান
গ. বাংলাদেশ ঘ. ভারত **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: চীন বর্তমান বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহারে শীর্ষ দেশ।

৫০. পিসিকালচার বলতে কোনটা বোঝায় ? *[৩১ তম বিসিএস]*

ক. হাঁস-মুরগী পালন খ. মৌমাছি চাষ
গ. মৎস্য চাষ ঘ. রেশম চাষ **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: পিসিকালচার হলো **মৎস্য চাষ**।

৩০-তম বিসিএস লিখিত

১. If **1394** = ACID then **4516** =? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

a.DEAD b.DEAL
c.DEAN d.DEAF **Ans.d**

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত 1394 = ACID থেকে আমরা লিখতে পারি

1	3	9	4
A	C	I	D

অর্থাৎ **A** = 1, **B** =2, **C** = 3, **D** = 4, **E** = 5, **F**= 6, **G** = 7. **H** = 8 & **I** = 9

সুতরাং **4516 = DEAF**

4	5	1	6
D	E	A	F

২. নিম্নের ধারাটি (series) পূর্ণ করতে শূন্য স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে? *[৩০+৩৪ তম বিসিএস লিখিত]*

2, 6, 12, 36, 72 .....

ক. 216 খ. 214
গ. 146 ঘ. 144 **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: এখানে দুইটি সিরিজ আছে , একটি 2, 12 এবং 72 । প্রতিবার ৬ দিয়ে গুণ অপরটি 6, 36 , ...এখানেও ৬ দিয়ে গুণ সুতরাং, শূণ্যস্থানে বসবে 36×6 = 216

৩. Bangladesh, Maldives, India, Srilanka, Pakistan, Nepal---*[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. B I M N P S খ. P I B N S M
গ. N B I S P M ঘ. B M I S P N **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: সবগুলো দেশের নামের প্রথম বর্ণ দিয়ে গঠিত শব্দটি B M I S P N ।

৪. Flower : Fragrance : : Fire : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Plants খ. Petals
গ. Colour ঘ.Heat **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা: Flower (ফুল) থেকে আমরা পাই Fragrance (সুবাস), তেমনি Fire (আগুন) থেকে পাই Heat (তাপ)।

৫. Mansion : Hut : Elephant : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Bangalow খ. Small
গ. Rabbit ঘ.Lion **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

বড়	ছোট
Mansion (বৃহৎ অট্টালিকা)	Hut (কুঁড়েঘর)
Elephant(হাতি)	**Rabbit (খরগোশ)**

৬. Tongue : Speech : : Eye : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Mouth খ. Sight
গ. Blind ঘ.Dumb **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

Body part(অঙ্গ)	Function (কাজ)
Tongue (জিহ্বা)	Speech (কথা)
Eye (চোখ)	**Sight (দৃষ্টিশক্তি)**

৭. Bird : Feather :: Fish.... *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Scale খ. Taill
গ. Beak ঘ. Wing **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা:

Animal (প্রাণী)	Skin (ত্বক)
Bird (পাখি)	Feather (পালক)
Fish (মাছ)	**Scale (আঁইশ)**

৮. Ruling : King:: Learning : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Book খ. School
গ. Scholar ঘ. Teacher **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

Person (ব্যক্তি)	Task (কাজ)
King (রাজা)	Ruling (শাসন)
Scholar (পণ্ডিত)	Learning **(পাণ্ডিত্য)**

৯. Ornament : Ring : Furniture : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Door খ. Window
গ. Table ঘ. Box **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

Thing (জিনিস)	Example (উদাহরণ)
Ornament (গহনা)	Ring (আংটি)
Furniture (আসবাবপত্র)	Table **(টেবিল)**

১০. Scribble : Write : Stammer : ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Wolk খ. Play
গ. Speak ঘ. Dance **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা:

Task (কাজ)	Task with defect (ভুল কাজ)
Write (লেখা)	Scribble (হিজিবিজি লেখা)
Speak (কথা বলা)	Stammer(তোতলানো)

১১. Water is to Oxygen as salt is to --- *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. iron খ. sodium
গ. calcium ঘ. protein **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

Matter(পদার্থ)	Contains in (থাকে)	Substance (মৌলিক পদার্থ)
Water (পানি) তে		Oxygen (অক্সিজেন)
Salt(লবণ) এ		**Sodium (সোডিয়াম)**

১২. Doctor is related to patient in the same way as lawyer is related to ----? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. customer খ. accused
গ. magistrate ঘ. client **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

Doctor helps patient
Lawyer helps client

১৩. Cattle is to Fodder as Fish is to -----? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. hay খ. insect
গ. tube ঘ. plankton **উত্তর: ঘ**

ব্যাখ্যা:

Fodder হচ্ছে গবাদি-পশুর(Cattle) খাবার।
আবার Plankton হচ্ছে Fish এর খাবার

১৪. THERMOLYSIS শব্দটির অক্ষর রাশি দ্বারা নিম্নের কোন শব্দটি তৈরি করা যাবে না? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. SISTER খ. LOTUS
গ. LORIS ঘ. LOITER **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: U বর্ণটি THERMOLYSIS শব্দটিতে নেই সুতরাং **LOTUS** শব্দটি তৈরি করা যাবে না।

১৫. নিম্নের কোন শব্দটি সমগোত্রীয় নয় ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Aeroplane খ. Car
গ. Secooter ঘ. Truck **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: Aeroplane আকাশপথের জন্য বাকিগুলো স্থলপথের জন্য।

১৬. নিচের শব্দগুলোর মধ্যে কোনটি অসামঞ্জস্যপূর্ণ ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. কিলোমিটার খ. কিলোগ্রাম
গ. মাইল ঘ. গজ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: কিলোগ্রাম হচ্ছে ভরের একক। বাকিগুলো দূরত্বের একক।

১৭. নিচের কোন শব্দটি PHOTOSYNTHETIC শব্দটি দ্বারা গঠন করা যায় না? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. THOSE খ. SCENT
গ. PRONE ঘ. COTTON **উত্তর: গ**

ব্যাখ্যা: R বর্ণটি PHOTOSYNTHETIC শব্দটিতে নেই, তাই **PRONE** শব্দটি গঠন করা যায় না।

১৮. যদি TALE = LATE হয়, তবে CAFE=? *[৩০+৩২+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*

a. FACE b. CAEF
c. EAFC d.AEFC **Ans.** a

ব্যাখ্যা: এখানে TALE শব্দটির শেষের বর্ণ ঠিক রেখে প্রথমের তিনটিকে বিপরীতকরণ করে LATE শব্দটি তৈরী করা হয়েছে। তেমনিভাবে CAFE শব্দটির শেষের বর্ণ E কে অপরিবর্তীত রেখে অপর তিনটি বর্ণকে বিপরীতকরণ করলে পাওয়া যাবে **FACE.**

১৯. একটি সংকেত পদ্ধতিতে VACATE কে লেখা হয় AVACET, তা হলে LITERATE কে কি লেখা হবে? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

a.ILETRAET b.ILTEARTE
c.ILETARET d.ILTREATE **Ans.** c

ব্যাখ্যা: VACATE = AVACET এখানে দেখা যাচ্ছে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ নিয়ে বর্ণদ্বয় স্থান বিনিময় করেছে। সুতরাং LITERATE শব্দটি থেকে প্রতিবার ২টি করে বর্ণ নিয়ে স্থান বিনিময় করলে (VA=AV, CA = AC এভাবে) নতুন শব্দটি হয় **ILETARET.**

২০. নিচের কোন শব্দটি উৎপত্তিস্থল হিসাবে আলাদা ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. পিঁয়াজ খ. টমেটো
গ. আলু ঘ. গাজর **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: টমেটো মাটির উপরে হয় এবং বাকিগুলো মাটির নিচে হয়।

২১. ২০১০ সালের ১লা জানুয়ারী শুক্রবার ছিল। সে বছর ৩১ ডিসেম্বর কি বার ছিল? *(৩০তম বিসিএস (লিখিত)*

ক. রবিবার খ. বুধবার

গ. শুক্রবার ঘ. সোমবার উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: যেহেতু ২০১০ সাল লিপ ইয়ার না। তাই যে দিনে শুরু হয়েছে সে দিনই শেষ হবে । অর্থাৎ শেষের দিনটিও শুক্রবার হবে। ২০১৫ সালেও তাই।

২২. আগামী পরশু রফিকের জন্মদিন। পরের সপ্তাহের সেই দিনে একটি উৎসব। আজ রবিবার হলে উৎসবের পরের দিন কি বার? *(৩০ তম বিসিএস লিখিত)*

ক. শনিবার খ. বুধবার

গ. বৃহস্পতিবার ঘ. সোমবার উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: আজ রবিবার হলে পরশুদিন মঙ্গলবার রফিকের জন্মদিন এবং উৎসবের দিনটিও হবে মঙ্গলবার। সুতরাং উৎসবের পরের দিনটি অবশ্যই বুধবার হবে।

২৩. সালেহা একটি বালিকা শ্রেণির যে-কোন প্রান্ত থেকে একাদশ অবস্থানে রয়েছে। শ্রেণিতে কতজন বালিকা রয়েছে ? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

ক. ১৯ জন খ. ২০ জন

গ. ২২ জন ঘ. ২১ জন উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: যে কোন প্রান্ত থেকে একাদশ তম অবস্থান অর্থ হল সালেহার ডানে ১০ জন এবং বামে ১০ জন আছে। ঐ সারিতে যেহেতু সালেহাও আছে তাই মোট বালিকার সংখ্যা ১০+১+১০ =২১ জন।

যার কথা বলা হবে তাকেও হিসেব করার সময় গুণতে হবে

২৪. নিচের কোন সংখ্যাটি অন্য রকম? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

ক. ৪৩ খ. ২৩

গ. ১৯ ঘ. ১৬ উত্তর: ঘ

ব্যাখ্যা: ১৬ বাদে সবগুলো সংখ্যা মৌলিক। তাই ১৬ সংখ্যাটি অন্যরকম।

২৫. $1+2+3+\ldots\ldots+98+99+100$ সমান —*(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

ক. 5000 খ. 5050

গ. 10000 ঘ. 2500 উত্তর: খ

ব্যাখ্যা: সূত্র অনুযায়ী $S = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{100(101)}{2} =$ 5050

২৬. নিম্নের পরের সংখ্যাটি কত হবে? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

১০, ২২, ৪৬, ৯৪ ?

ক. ১৮০ খ. ১৮৪

গ. ১৯০ ঘ. ২০০ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: এখানে, $১০\times২+২=২২$

$২২\times২+২=৪৬$

$৪৬\times২+২=৯৪$

সুতরাং, পরবর্তী সংখ্যাটি হবে, $৯৪\times২+২=১৯০$

২৭. P, Q থেকে লম্বা Q, R এর থেকে লম্বা । M, N থেকে লম্বা। N, Q অপেক্ষা লম্বা । কে সব থেকে বেঁটে ? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

ক. P খ. Q

গ. R ঘ. N উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $P>Q,\quad Q>R,\quad M>N,\quad N>Q$

$\therefore P>M>N>Q>R$

সুতরাং, এখানে সবথেকে বেঁটে R .

২৮. শূণ্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে ? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

8/১৬	৫/২৫	৬/৩৬	৭/৪৯	১/

ক. ১ খ. ২

গ. ৩ ঘ. ৪ উত্তর: ক

ব্যাখ্যা: এখানে উপরের সংখ্যাটির বর্গ নিচের সংখ্যা। তাই শূন্যস্থানে বসবে ১।

২৯. $\frac{1}{4}-\frac{1}{16}-\frac{1}{64}-\frac{1}{256}-\frac{1}{1024}=$? *(৩০তম বিসিএস লিখিত)*

ক. $\frac{170}{1024}$ খ. $\frac{172}{1024}$

গ. $\frac{171}{1024}$ ঘ. $\frac{86}{512}$ উত্তর: গ

ব্যাখ্যা: $\frac{1}{4}-\frac{1}{16}-\frac{1}{64}-\frac{1}{256}-\frac{1}{1024}$

$=\frac{256-64-16-4-1}{1024}$

$=\frac{256-84}{1024}=\frac{171}{1024}$

৩০. যদি '+' অর্থ বিয়োগ, '-' অর্থ গুণ, × অর্থ ভাগ, এবং + অর্থ যোগ হয় তবে ,

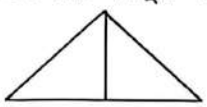
$৫-৫+৫+৫\times৫=$? *(৩০+৩১তম বিসিএস লিখিত)*

ক. ৪ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ২১ উত্তর: ঘ

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে দেয়া আছে, + = -, - = ×, × = ÷ এবং ÷ = + ∴ ৫ - ৫ + ৫ ÷ ৫ × ৫
= ৫×৫ - ৫+৫ ÷ ৫ = ২৫- ৫+১ = ২৬ - ৫ = ২১

৩১.**নিম্নের চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে ?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১ টি খ. ২টি
গ. ৩ টি ঘ. ৪ টি **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** এখানে চিত্রে মোট ত্রিভুজ রয়েছে ছোট ২টি ও বড় ১টি = ২+১=৩ টি।

৩২. **If all the consonants in the word STABLE are replaced by the previous letter and all the vowels are replaced by next letter which letter would be third from the left?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. S খ. B
গ. A ঘ. K উত্তর: খ

✍**ব্যাখ্যা:** STABLE শব্দটির Consonant গুলো পূর্ববর্তী ও Vowel গুলো পরবর্তী বর্ণদ্বারা প্রতিস্থাপিত হলে শব্দটি দ্বারায় RSBAKF, বাম থেকে ৩য় স্থানে রয়েছে B.

৩৩. **Who is to the immediate left of L ?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Q খ. O
গ. K ঘ. M **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা:** ইংরেজী বর্ণমালার বর্ণগুলো ক্রমানুসারে সাজালে L এর বামে নিকটবর্তী বর্ণ K.

৩৪. **Which is wrong ?**

ক. 2.58 cm = 1 inch খ. 12 inch = 1 foot
গ. 10 millimeter =1 centimeter
ঘ. 1000 gram = 1 kg **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** **2.54 cm = 1 inch**. সুতরাং 2.58 cm = 1 inch is wrong.

৩৫. **The word homogenous means** ----*[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. same kind খ. same place
গ. same race ঘ. same density **উত্তর: ক**

✍**ব্যাখ্যা:** Same kind(একই ধরনের) is also termed as **Homogenous**(সমপ্রকৃতি).

৩৬. **Press : Television :: Radio means** ---- *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Entertainment খ. Mass media
গ. Worldwide news
ঘ. Public undertaking **উত্তর: খ**

✍**ব্যাখ্যা:** Press এর সাথে Television এর যে সম্পর্ক, Radio এর সাথে Mass media (গণমাধ্যম) এর সে সম্পর্ক।

৩৭. **It is impossible for a family, without**--- *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. house খ. food
গ. education ঘ. members **উত্তর: ঘ**

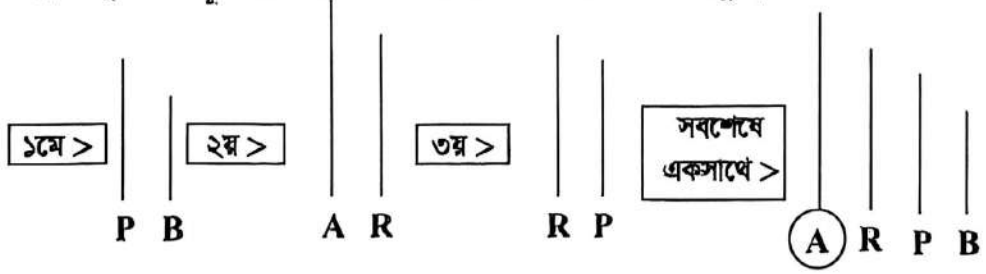
✍**ব্যাখ্যা:** A family must contain **members**.

৩৮. **P is heavier than B, R is thinner than A, P is thinner than R. Who is the heaviest?** *[৩০+২৯ তম বিসিএস লিখিত]*

ক.B খ. P গ. A ঘ. R **উত্তর: গ**

✍**ব্যাখ্যা::** P > B ---------- (1), A > R ----------(2)
(R, is Thinner than A means A is heavier than R)
R > P ----------(3)
(1), (2), (3) নং হতে, A > R > P > B

❐ আরো সহজে বোঝার জন্য নিচের দেখানো নিয়মে করার চেষ্টা করুন।
প্রশ্নে একটু করে পড়ুন আর নিচের মত করে রেখা টেনে টেনে চিত্র আঁকুন, সবশেষে উত্তর বের করুন :



৩৯. Prairies is to North America as Down is to ---? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. Europe খ. Australia
গ. Africa ঘ. Bangladesh **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

Area (এলাকা)	Region or Country (অঞ্চল বা দেশ)
Prairies	North America
Down	**Australia**

৪০. ADMINISTRATION শব্দটি দ্বারা নিম্নের কোন শব্দটি গঠণ করা যায় না ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. STATION খ. TRADITION
গ. MINISTER ঘ.RATION **উত্তর: গ**

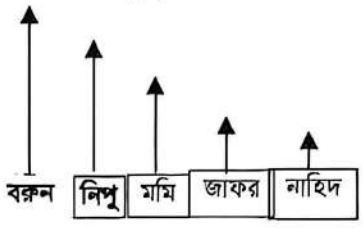
ব্যাখ্যা: ADMINISTRATION শব্দটিতে E বর্ণটি নেই সুতরাং **MINISTER** শব্দটি তৈরি করা যাবে না।

৪১. নিপু, মমি, নাহিদ বরুন ও জাফর এর মধ্যে নিপু, মমি থেকে লম্বা। নাহিদ, জাফর থেকে বেঁটে। নিপু বরুন থেকে বেঁটে। মমি, জাফর থেকে লম্বা। সবচেয়ে লম্বার ঠিক পরেই কে? *[৩০তম বিসিএস লি]*

ক. নাহিদ খ. নিপু
গ. জাফর ঘ. বরুন **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা:

নিপু > মমি --------- (১)
জাফর > নাহিদ -------(২)
বরুন > নিপু ---------(৩) (সব চিহ্নকে একই রকম বানানোর জন্য ঘুরিয়ে লেখা হয়েছে)
মমি > জাফর ---------(৪)



(১), (২), (৩), ও (৪) হতে লেখা যায়
বরুন > নিপু > মমি > জাফর > নাহিদ
বিষয়টি ভালোভাবে বোঝার জন্য পাশের চিত্রটি দেখুন।

৪২. আমার কক্ষে এক বৃদ্ধ দম্পতি ও তাদের সাথে দুই দম্পতি প্রত্যেক একজন করে সন্তানসহ আমার কক্ষে প্রবেশ করল। আমার কক্ষে মোট কতজন লোক হল? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৮ খ. ৯
গ. ১০ ঘ. ১২ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: আমি = ১ জন, বৃদ্ধ দম্পতি = ২ জন, তাদের সাথে দুই দম্পতি = ৪ জন,
দুই দম্পতির প্রত্যেকের সাথে ১ জন করে সন্তান = ২ জন,
সুতরাং, সর্বমোট লোক সংখ্যা = (১+২+৪+২) = **৯ জন**।

৪৩. ময়ূর ও হরিণ একত্রে ৮০ টি । কিন্তু তাদের পায়ের সংখ্যা ২০০ টি। তা হলে কতটি ময়ূর আছে ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৬০ খ. ৫০
গ. ৪০ ঘ. ৩০ **উত্তর:ক**

ব্যাখ্যা: ধরি, ময়ূরের সংখ্যা = ক সুতরাং হরিণের সংখ্যা = ৮০-ক
প্রশ্নমতে, ২ক + ৪(৮০-ক) = ২০০
বা, ২ক + ৩২০ - ৪ক = ২০০

বা, ২ক = ১২০ বা, $ক = \frac{১২০}{২}$ $\therefore$ ক = ৬০

৪৪. $1-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}$ **= ?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

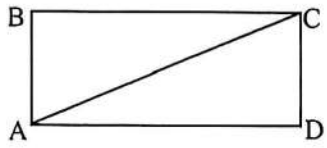
ক. $\frac{37}{720}$ খ. $\frac{37}{60}$
গ. $\frac{60}{37}$ ঘ. $\frac{37}{90}$ **উত্তর: খ**

ব্যাখ্যা: $1-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}$

$$=\frac{60-30+20-15+12-10}{60}$$

$$=\frac{92-55}{60}=\frac{37}{60}$$

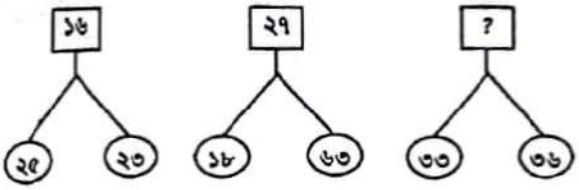
৪৫. AC = ৫ একক, AD = ৪ একক হলে ABCD আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১২ বর্গএকক খ. ৩ বর্গএকক
গ. ৬ বর্গ একক ঘ. ১৫ বর্গ একক **উত্তর: ক**

ব্যাখ্যা: আয়তক্ষেত্রের ভেতের সমকোণী ত্রিভুজের একবাহু ৪ ও অতিভুজ ৫ হলে অপর বাহু ৩ হবে। ৩:৪:৫ হিসেবে। সুতরাং ক্ষেত্রফল হবে ৩×৪ = ১২ বর্গ একক।

৪৬. শূন্যস্থানে কোন সংখ্যা বসবে ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১১ খ. ২৩
গ. ৬৯ ঘ. ৪৩ **উত্তর:খ**

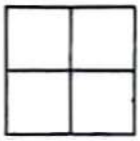
✍ব্যাখ্যা: ১ম চিত্রে, (২৫+২৩) ÷ ৩ = ১৬
২য় চিত্রে, (১৮+৬৩) ÷ ৩ = ২৭
সুতরাং ৩য় চিত্রে বসবে (৩৩+৩৬) ÷ ৩ = ২৩

৪৭. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড় গুণ। ক্ষেত্রফল ২১৬ বর্গমিটার হলে তার পরিসীমা কত ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ৭০ মিটার খ. ৪৫ মিটার
গ. ৩০ মিটার ঘ. ৬০ মিটার **উত্তর:ঘ**

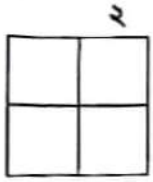
✍ব্যাখ্যা: দৈর্ঘ্য ৩ক মিটার সুতরাং প্রস্থ = ২ক মিটার
প্রশ্নমতে, ২ক×৩ক = ২১৬
৬ক^২ = ২১৬
বা, ক^২ = ৩৬ বা, ক = $\sqrt{৩৬}$ ∴ ক = ৬

৪৮. নিচের চিত্রে কতটি বর্গক্ষেত্র আছে ? *[৩০+৩৪তম বিসিএস লিখিত]*



ক. ১ টি খ. ৩ টি
গ. ৫ টি ঘ. ৭ টি **উত্তর: গ**

✍ ব্যাখ্যা: প্রথমেই উপরের চিত্রটিতে পাশের চিত্রটির মত ক্রমিক নম্বর বসাতে হবে। এরপর যত ক্রমিক নম্বর হবে তার বর্গের যোগফল ই হবে উত্তর। এখানে ১ ও ২ এসেছে। তাহলে মোট বর্গ হবে, ১^২ + ২^২ = ১+৪ = ৫টি



৪৯. **If GAMES is spelt as HBNFT, what will be the spelling of SPORTS ?** *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. RONQSR খ.TQPSUT
গ. RONOSR ঘ. TOQSUT **উত্তর:খ**

✍ব্যাখ্যা: এখানে,

১ম কোড	G	A	M	E	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0
২য় কোড	H	B	N	F	T

প্রদত্ত কোড	S	P	O	R	T	S
বর্ণ গ্যাপ =>	0	0	0	0	0	
২য় কোড	T	Q	P	S	U	T

সুতরাং প্রদত্ত **SPORTS = TQPSUT**
অর্থাৎ প্রত্যেকটি বর্ণ তার পরবর্তী বর্ণ দ্বারা প্রতিস্থাপন করা হয়েছে সুতরাং SPORTS কে লেখা যায় **TQPSUT** ।

৫০. ০.০১ × ০.০১ = ? *[৩০তম বিসিএস লিখিত]*

ক. ০.১ খ. ০.০১
গ. ০.০০১ ঘ. ০.০০০১ **উত্তর: গ**

✍ব্যাখ্যা:
০.০১ × ০.০১ = ০.০০০১

২৯তম বিসিএস (লিখিত)

মানসিক দক্ষতা

নির্ধারিত সময়—১ ঘণ্টা পূর্ণমান—৫০

Direction : Each of the following questions has five answer choices. For each of these questions, select the best of the answer choices given.

1. R is thinner than P. Q is heavier than S. S is heavier than T. P is thinner than S. Who is the thinnest?

ⓐ P ⓑ D

ⓒ R ⓓ S

√ (e) T

2. Rahim is more emotional than Shihab. Sumi is more rational than Rahim. Shihab is more rational than Sumi. Who is the most rational?

ⓐ Rahim √ ⓑ Shihab
ⓒ Sumi

3. All the sparrows are birds. Some animals are not birds. Then, which one of the following choices right?

√ ⓐ Some animals are not sparrows
ⓑ All animals are birds
ⓒ All birds are sparrows
ⓓ None of the above is necessarily correct

4. 1 + 3 + 5 + ... + 15 + 17 is equal to—

√ ⓐ 81 ⓑ 79
ⓒ 82 ⓓ 80
(e) 78

5. Which of the following novels was written by Charles Dickens?

ⓐ The Vicar of Wakefield
ⓑ The Tower of London
√ ⓒ The Old Curiosity Shop
ⓓ The Mayor of Casterbridge
(e) The Country House

6. Who was the Chief Minister of Bengal on 14th August, 1947?

ⓐ A, K. Fazlul Huq
ⓑ Shyma Prasad Mukherjee
√ ⓒ Sir Khawazas Nazimuddin
ⓓ Bidhan Chandra Roy
(e) H. S. Suhrawardy

7. Which one of the following countries is somehow different from other four?

ⓐ Algeria ⓑ Morocco
ⓒ Benin ⓓ Egypt
√ (e) Vietnam

8. Which one of the following words is dissimilar to other three?

ⓐ Leukemia ⓑ Cataract
ⓒ Diptheria ⓓ Bronchitis
√ (e) Leukocyte

9. It is impossible for a family—

ⓐ not to have a house
ⓑ not to have relatives
√ ⓒ not to have its members
ⓓ not to have education
(e) not to have food

10. $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ is equal to—

ⓐ $\frac{91}{120}$ ⓑ $\frac{117}{150}$
ⓒ $\frac{23}{30}$ ⓓ $\frac{71}{90}$ √ (e) $\frac{47}{60}$

11. সাদেক সাহেব তার ব্যক্তিগত কারের মুখ উত্তরে রেখে অফিসে ঢুকে পড়লেন। তাঁর বাসা থেকে অফিস পর্যন্ত পথ অতিক্রম করতে গাড়িটি দু'বার ডান দিকে ও একবার বাম দিকে ঘুরেছে। বাসা ত্যাগ করার সময় গাড়িটি কোন্ মুখী ছিল?

ⓐ পূর্ব √ ⓑ পশ্চিম
ⓒ উত্তর ⓓ দক্ষিণ

12. **A man starts climbing hill. Every minutes he ascends 20 yards but slips down 5 yards. How long will he take to touch a point 80 yards height?**

√ ⓐ 5 minutes ⓑ 5 minutes 20 seconds
ⓒ 6 minutes ⓓ 5 minutes 10 seconds

13. চলতি বছর অর্থাৎ ২০০৯ সালের ১ জানুয়ারি বৃহস্পতিবার ছিল। এ বছরের ৩১ ডিসেম্বর কী বার হবে?

ⓐ সোমবার √ ⓑ বৃহস্পতিবার
ⓒ বুধবার ⓓ শনিবার

14. $\frac{1}{5} - \frac{1}{25} - \frac{1}{125} - \frac{1}{625} - \frac{1}{3125} = ?$

√ ⓐ $\frac{469}{3125}$ ⓑ $\frac{156}{3125}$
ⓒ $\frac{469}{125}$ ⓓ $\frac{469}{625}$

15. শূন্যস্থানে কোন্ সংখ্যাটি বসবে?

২ / ৩	৪ / ৭		১১ / ২১	১৬ / ৩১

ⓐ ২২/৩৩ √ ⓑ ৭/১৩
ⓒ ৩৭/৫৯ ⓓ ২৯/৪৫

16. একটি পঞ্চভুজের সমষ্টি—

ⓐ ৪ সমকোণ √ ⓑ ৬ সমকোণ
ⓒ ৮ সমকোণ ⓓ ১০ সমকোণ

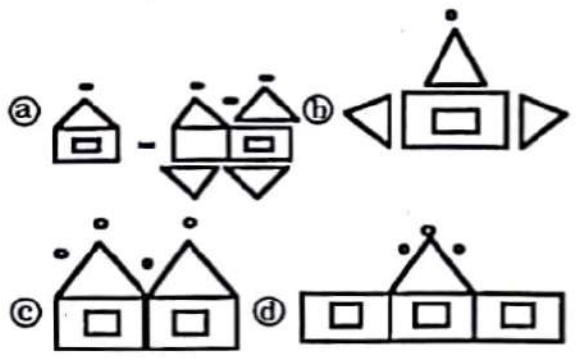
17. $x = 15$ ও $y = 5$ হলে, $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3 = ?$

ⓐ 1400 ⓑ 1200
√ ⓒ 1000 ⓓ 800

18. নিম্নের ৫টি চিত্রের মধ্যে ১টি চিত্র ভিন্ন ধরনের। কোন্টি?

ⓐ ⇐ ⓑ ⇑
√ ⓒ ⇔ ⓓ ⇓

19. নিম্নের চিত্রের বামপাশের চিত্রটি ডানপাশের চিত্রগুলোর একটির মধ্যে সম্পূর্ণ লুকানো আছে। লিখতে হবে, কোনটি?



লিখিত প্রশ্নব্যাংক–১৫

20. নিম্নের ৫টি চিত্র রয়েছে। এর একটি অন্য ৪টি হতে কোন না কোন ভাবে ভিন্ন প্রকৃতির। কোন্‌টি ভিন্ন প্রকৃতির?

ⓐ  ⓑ 

√ ⓒ  ⓓ  (e) 

Directions : Each sentence below has one or two blanks, each indicating something has been omitted. Beneath the sentence are five lettered words or sets of words choose the word or set of words for the blank that best fits the meaning of the sentence as a whole.

In the next two questions two sentences are quoted from books, choose the word that you believe was need by the author.

21. "The class war, like wars between nations, produces two – views, each equally true and untrue."

√ ⓐ Contradictory ⓑ Contrasting
ⓒ Confusing ⓓ Conciliatory
(e) Opposing

22. "I placed —— faith in this last statement, when I marked the look with which it was accompanied".

ⓐ implicit ⓑ unspoken
√ ⓒ firm ⓓ doubtful

23. The official languages of the Swiss Confederation are ——.

ⓐ French and German
ⓑ French, German and English
ⓒ French, German and Italian
ⓓ French, German, Italian and English
√ (e) French, German, Italian and Romansh

24. —— became independent first.

ⓐ East Timor ⓑ India
√ ⓒ Pakistan ⓓ Bangladesh

25. —— yet to complete his first term of presidential office.

ⓐ Gordon Brown
ⓑ Gloria Macapagal-Arroyo
√ ⓒ Barack H Obama

26. —— was the leader of the Faraizi movement in —— in Bengal.

ⓐ Mir Nesar Ali (Titu Mir), nineteenth century
ⓑ Munshi Meherullah, eighteenth century
√ ⓒ Haji Shariatullah, nineteenth century
ⓓ Reazuddin Ahmed Mashhadi, eighteenth century

27. সুমির বাবার তো —— অবস্থা। অতি জরুরি ভিত্তিতে হাসপাতালে নিতে হবে।

ⓐ এখন তখন ⓑ যখন তখন
√ ⓒ খুব খারাপ ⓓ আজকাল

28. পদ মর্যাদায় —— অন্য দুই কর্মকর্তা অপেক্ষা উপরে।
ⓐ Air Vice-Marshal √ ⓑ Vice-Admiral
ⓒ Major-General

29. পানির সাথে পাইপের যেরূপ সম্পর্ক, বিদ্যুতের সাথে সেরূপ সম্পর্ক——।
ⓐ জেনারেটরের √ ⓑ তারের
ⓒ আলোর ⓓ মিটারের

30. **It is impossible to observe a virus without——.**
ⓐ Complex microscope √ ⓑ Electric microscope
ⓒ Spectacles ⓓ Powerful light
(e) Powerful eye-sight

31. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ১৬০ মিলিমিটার হলে এর একটি বাহুর দৈর্ঘ্য——।
ⓐ ৩৫ মিলিমিটার √ ⓑ ৪০ মিলিমিটার
ⓒ ৪৫ মিলিমিটার ⓓ ৫০ মিলিমিটার

32. ৬, ১২, ও ৮ এর চতুর্থ সমানুপাতিকটি———।
ⓐ ১৫ √ ⓑ ১৬
ⓒ ১২ ⓓ ২৪

Directions : In the next five questions, choose in each question the word that is most similar in meaning to the word (capital letters in English).

33. **RESUSCITATE—**
ⓐ Regain ⓑ remake
ⓒ rejoin √ ⓓ Revive (e) Return

34. **EMANCIPATE—**
√ ⓐ Set free ⓑ Take back
ⓒ Make worse ⓓ Embolden
(e) Run

35. **CONSENSUS—**
ⓐ Diagreement ⓑ Contention
ⓒ Conclusion ⓓ Conscious
√ (e) General Agreement

36. পর্বত—
ⓐ দ্বিরথ √ ⓑ অদ্রি
ⓒ বাজী ⓓ দ্রুম

37. চাঁদ—
√ ⓐ শশাংক ⓑ জগন্নাথ
ⓒ শাখী ⓓ ব্যোম

Directions : Each questions below consists of a word printed in capital letters (in English), followed by five lettered words. Choose the lettered word that is most nearly opposite in meaning to the word.

38. **SHIFT—**
ⓐ Anchor √ ⓑ Fix
ⓒ Attach ⓓ Bind

39. **CRUX—**
ⓐ Affliction ⓑ Spark
ⓒ Events √ ⓓ Trivial point

40. **EXODUS—**
ⓐ Gain ⓑ Neglect
√ ⓒ Entry ⓓ Consent

41. পুষ্ট—
ⓐ লঘু √ ⓑ ক্ষীণ
ⓒ গুপ্ত ⓓ বহু

42. প্রলয়—
ⓐ স্মৃতি ⓑ সদাচার
√ ⓒ সৃষ্টি ⓓ স্তুতি

Directions : In each of the following questions, a related pair of words is followed by five lettered pairs of words select the lettered pair that best expresses a relationship similar to that expressed in the original pair.

43. INITIATE : END—
ⓐ attend : ignore ⓑ inure : harden
√ ⓒ remain : retreat ⓓ Infer : Imply
(e) require : insure

44. **CLARIFY : CONFUSION—**
ⓐ retreat : victory ⓑ criticize : bankcruptcy
ⓒ criticize : euphoria √ ⓓ mediate : altercation
(e) extend : ephemera

45. **EXTRACT : QUOTATION—**
ⓐ radius : diameter √ ⓑ forecast : prediction
ⓒ exile : solitude ⓓ tropics : tundra
(e) logitude : latitude

46. **ANACHRONISM : PERIOD—**
ⓐ calendar : year ⓑ setting : scene
√ ⓒ fallacy : logic ⓓ crime : property
(e) repetition : comma

47. **WANTON : ASCETIC—**
ⓐ nervous : insecure ⓑ fervant : furtive
ⓒ costly : unpaid √ ⓓ obstreperous : shy
(e) hermetic : monkish

***Directions :** Each of the following questions relates to a sentence from which two words have been omitted. Read the five pairs of words beneath each sentence and choose the pair which best fits the meaning of the sentence as a whole.*

48. **Although the teenage boy grew — under the boarding school's new discipline policy, the girls seemed —— by it.**
ⓐ anxious : intimidated ⓑ argumentative : frustrated
√ ⓒ restive : unperturbed ⓓ remorseful : enchanted
(e) taciturn : attracted

49. **Inspite of competition, the newspaper —— remains among the best —— of communication between advertisers and customers.**
ⓐ arguably : means ⓑ nevertheless : medium
ⓒ often : measure √ ⓓ still : media
(e) consistently : stable

50. **When thrust into an unknown world, people are careful to note the conditions in which they find themselves,—— them with their ——.**
√ ⓐ bemusing : daydreams ⓑ refuting : expertise
ⓒ congealing : observations ⓓ concuring : thoughts
(e) comparing : expectations.

সাইডোসিস লেন্স নিম্ন ক্ষমতা।

মানসিক দক্ষতা

সময়—১ ঘণ্টা পূর্ণমান—৫০

নির্দেশাবলি :

১. উপরে নির্ধারিত স্থানে আপনার রেজিস্ট্রেশন নম্বর লিখুন।

২. প্রত্যেক প্রশ্নে পৃথকভাবে নির্দেশ দেওয়া আছে। প্রশ্ন ভালভাবে বুঝে উত্তর দিন। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। সকল প্রশ্নের মান সমান।

৩. উত্তর দেওয়ার জন্য কম্পিউটার ফরমে প্রত্যেক প্রশ্নের পাশে পাঁচটি বৃত্ত আঁকা আছে। কিন্তু প্রশ্নের বিকল্প উত্তর পাঁচটির কম থাকতে পারে। আপনার পছন্দের উত্তরের সঙ্গে যে অক্ষর পাবেন সেই অক্ষরের নিচের বৃত্তটি পূরণ করবেন।

Directions : Each sentence below has one or two blanks, each indicating something has been omitted. Beneath the sentence are five lettered words or sets of words. Choose the word or set of words for the blank that best fits the meaning of the sentence as a whole.

1. The paradoxical aspect of the myths about Demeter, when we consider the predominant image of her as a tranquil and serene goddess, is her —— search for her daughter.

(A) extended √ (B) agitated
(C) comprehensive (D) motiveless
(E) heartless

2. Since she believed him to be both candid and trustworthy, she refused to consider the possibility that his statement had been ——
(A) irrelevant (B) facetious
√ (C) mistaken (D) critical (E) insincere

3. During the 1990 assessments of the families shifted remarkably, from general endorsement of it as a worthwhile, stable institution to widespread —— it is an oppressive and bankrupt one whose —— was both imminent and welcome.
(A) flight from —— restitution (B) fascination with —— corruption
(C) rejection of —— vogue. √ (D) censure of —— dissolution
(E) relinquishment of —— ascent

4. The sheer bulk of data from the mass-media seems to overpower us and drive us to —— accounts for an easily and readily digestible portion of news.
(A) insular (B) investigation
√ (C) synoptic (D) subjective (E) sensational

5. People should not be praised for their virtue if they lack the energy to be ——; in such cases, goodness is merely the effect of ——
(A) depraved —— hesitation (B) cruel —— effortlessness
√ (C) wicked —— indolence (D) unjust —— boredom
(E) iniquitous —— impiety

Directions : In each of the following questions, a related pair of words or phrases is followed by five lettered pairs of words or phrases. Select the lettered pair that best expresses a relationship similar to that expressed in the original pair.

6. AMORPHOUSNESS : DEFINITION : :
√ (A) lassitude : energy (B) spontaneity : awareness
(C) angularity : intricacy (D) rectitude : drabness
(E) precision : uniformity

7. PHILATELIST : STAMPS : :
√ (A) numismatist : coins (B) astrologer : predictions
(C) geneticist : chromosomes (D) cartographer : maps
(E) pawnbroker : jewelry

8. PROCTOR : SUPERVISE : :
(A) prophet : rule (B) profiteer : consume
(C) profligate : demand √ (D) prodigal : squander (E) prodigy : wonder

9. FLAG : VIGOR : :
(A) endure : courage (B) tire : monotony
(C) question : perception √ (D) waver : resolution (E) flatter : charm

10. EMBROIDER : CLOTH : :
(A) chase : metal (B) patch : quilt
(C) gild : gold (D) carve : knife √ (E) stain : glass

Directions : Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by five lettered words or phrases. Choose the lettered word or phrase that is most nearly opposite in meaning to the word in capital letter.

11. SYNCHRONOUS :
(A) off-key (B) out-of-shape
(C) without pity √ (D) out-of-phase (E) without difficulty

12. LIST :
(A) be upside down √ (B) be upright
(C) slide backward (D) away to and fro (E) lie flat

13. TRACTABLE : :
(A) distraught (B) irritating
(C) ruthless √ (D) headstrong (E) lazy

14. PERFIDY :
(A) thoroughness (B) generosity
(C) gratitude (D) tact √ (E) loyalty

Directions : Each of the questions below consists of a word in capital letters, followed by five lettered words or phrases. Choose the lettered word or phrase that is most nearly similar in meaning to the word in capital letters.

15. MAWKISH :
√ (A) sentimental (B) true
(C) certain (D) devious (E) carefree

16. MEDIOCRE :
√ (A) average (B) bitter
(C) medieval (D) industrial (E) agricultural

17. MELEE :
(A) heat √ (B) brawl
(C) attempt (D) weapon (E) choice.

18. MELLIFLUOUS :
(A) porous (B) honey-combed
(C) strong √ (D) smooth (E) viscous

Directions : Each of the following questions has five answer choices. For each of these questions, select the best of the answer choices given.

19. A dresser drawer contains 15 garments. If 40 percent of those garments are blouses, how many are not blouses?
(A) 6 (B) 8
√ (C) 9 (D) 10 (E) 12

20. $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}=$
(A) $\frac{32}{25}$ (B) $\frac{117}{60}$
(C) $\frac{52}{25}$ (D) $\frac{109}{50}$ √ (E) $\frac{137}{60}$

21. The length of a rectangular floor is 16 feet and its width is 12 feet. If each dimension were reduced by X feet to make the ratio of length to width 3 to 2, what would be the value of X?
(A) 0 (B) 2
√ (C) 4 (D) 6 (E) 8

22. If the length of each of the sides of three square garden plots is increased by 50 percent, by what percent is the sum of the areas of the three plots increased?
(A) 375% (B) 200%
(C) 150% √ (D) 125% (E) 50%

23. What mathematical sign should be inserted between 2 and 3 so that the sum of the two digits becomes more than 2, but less than 3?
(A) √ (B) ÷
√ (C) • (D) > (E) <

24. How many times the digit 9 will spear if one counts from 1 to 100?
(A) 11 (B) 14
(C) 15 (D) 18 √ (E) 20

25. A is west of B who is west of C. D is east of A. Which direction is D of C?
√ (A) WEST (B) EAST
(C) SOUTH (D) NORTH

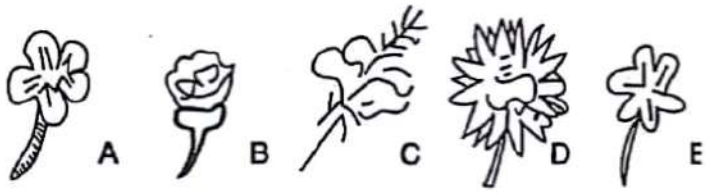
26. In a bright sunny afternoon, you are walking towards the east. You ask one to show you the post office. He said, "Go straight ahead, you will find an intersection. Go about a mile to the left and you will find a school to your left. The post office is exactly behind it.
What direction is the school from the point you are standing at?
√ (A) NORTH (B) WEST
(C) EAST (D) SOUTH

27. Find out the number of the article which differs from the others in the same group in the following :



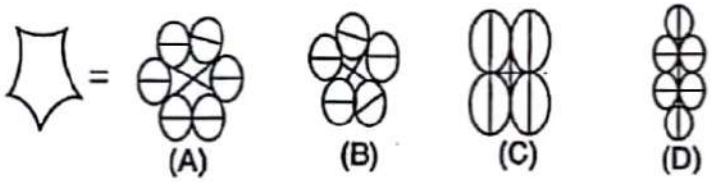
(A) (B) (C) √(D) (E)

28. Please find out the dissimilar article in the following :



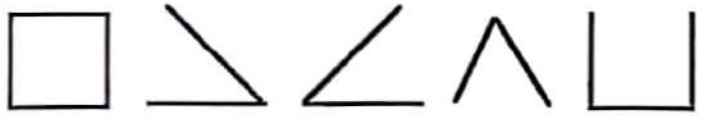
যুক্তি : C চিত্রটির পুংকেশর ও স্ত্রীকেশর বাইরের দিকে, বাকীগুলো দৃশ্যমান নয়।

29. ডান দিকের A, B, C, D চিহ্নিত চিত্রগুলির কোনটির মধ্যে বাম দিকের চিত্রটি লুকানো আছে।, তা খুঁজে বের করুন।



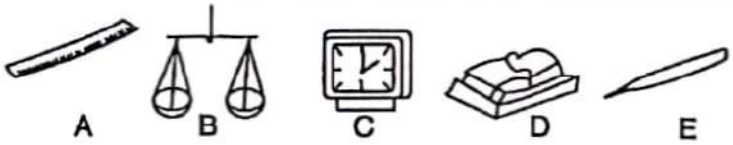
Ans : B

30. Find out the serial number of figure which is different from the others in the same group in the following :



√(A) (B) (C) (D) (E)

31. Please find out which of the following articles is not similar :



Ans : D

32. Find out the serial number of the figure in the answer pattern which fits into the empty space to complete the pattern in the bigger square.

ANSWER PATTERNS

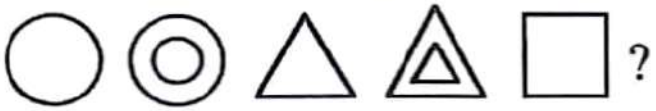


(A) (B) (C) (D)

Ans : A

33. Problem pattern এর শূন্যস্থানে Answer pattern এর কোন চিত্রটি বসবে?

Problem Patterns



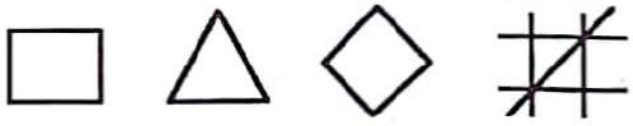
Answer Patterns



√(A) (B) (C) (D)

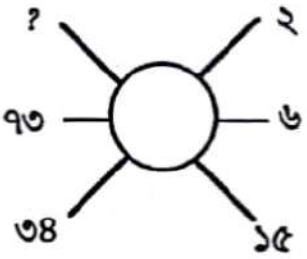
34. 

উপরের ছবির শূন্যস্থানে বসানোর জন্যে নিচের চারটির মধ্যে কোনটিকে বেছে নেওয়া উচিত?



(A) √ (B) (C) (D)

35. শূন্যস্থানে কোন্ সংখ্যা বসবে?



(A) ৬ (B) ১৫

(C) ৩৪ (D) ৭৩ √ (E) ১৫২

36. Please find out the figure that does not fit the other four below :



(A) (B) √ (C) (D) (E)

In each of the following sentences mention which two words out of the choices given below provides the best answer :

37. A school has always —
(A) chairs (B) class rooms
√ (C) students (D) desks

38. A shop has always—
√ (A) a shopkeeper (B) customers
(C) goods (D) furniture

39. A bird has always—
√ (A) feathers (B) cage
(C) eggs (D) nest

40. Which choice provides the answer? Laugh is to cry as —— is to sad.
(A) tears (B) sombre
√ (C) happy (D) solemn

Select the serial of the word which is of a different class from others in the following :

41. (A) Burmese (B) English
(C) Punjabi √ (D) France (E) Persian

42. (A) Triangle (B) Rectangle
(C) Square √ (D) Circle (E) Rhombus

43. Please select the number of the choice which provides the best answer in the following statement:
We wear white clothes in summer, because—
(A) these are cheaper (B) these are easily available
(C) these appear respectable √ (D) these do not absorb heat
(E) these can be washed easily

44. What would be the most useful thing to do first of all if you see your younger brother trying to cut his finger with a blade?
(A) Run to tell mother about it (B) Telephone for the doctor
√ (C) Stop him from doing so (D) Run to get the first aid box
(E) Raise a hue & cry

45. A cow does not always have —
(A) heart (B) eyes
√ (C) calf (D) skin (E) tail

46. Shops are closed on Sunday, because—
(A) we don't want to buy things on Sundays
(B) Shopkeepers must set rest on a Sunday or any day of the week
√ (C) it is a prayer day for Christians
(D) electricity and other expenses to run a shop have to be saved on Sunday

47. Select the number of choice which gives the best cause in the following statement :
Days are longer in summer than winter, because—
(A) the sun rises early and sets late
(B) part of the earth comes near the sun
(C) hot expands the day
√ (D) the sunrays fall directly on the earth
(E) earth moves round the sun

48. Four girls are up a ladder :
(a) A is further up the ladder than P
(b) B is lower on the ladder than P
(c) S is in between P and B
Who is the second from bottom?
(A) B (B) P
√ (C) S (D) A

49. Choose the number of the choice which provides the best answer in the following statement :
It is comparatively easier to swim in a sea than in a river, because—
(A) a sea contains more water than a river
√ (B) the specific gravity of sea water which contains salt is higher than of river water.
(C) a sea is deeper than river
(D) sea water is still and there is no fear of current.

50. What would be the most useful things to do, first of all, if you see your neighbor's house on fire?
(A) Run away for personal safety
(B) Shout "Help, help"
√ (C) Telephone for the fire brigade and meanwhile help the inmates out
(D) Don't involve yourself unnecessarily, for the fire is not likely to spread to your house.

২৭তম বিসিএস

মানসিক দক্ষতা

সময় : ১ ঘন্টা | পূর্ণমান – ৫০

নির্দেশাবলী মনোযোগসহকারে পড়ুন

১. *উপরে নির্ধারিত স্থানে আপনার রেজিস্ট্রেশন নম্বর লিখুন।*

২. *প্রত্যেক প্রশ্নে পৃথকভাবে নির্দেশ দেওয়া আছে। প্রশ্ন ভালভাবে বুঝে উত্তর দিন।*

৩। *উত্তর দেওয়ার জন্য কম্পিউটার ফরমে প্রত্যেক প্রশ্নের পাশে পাচটি বৃত্ত আঁকা আছে। কিন্তু প্রশ্নের বিকল্প উত্তর পাচটির কম থাকতে পারে। আপনার পছন্দের উত্তরের সঙ্গে যে অক্ষর পাবেন সেই অক্ষরের নিচের বৃত্তটি পূরণ করবেন।*

1. The opposite of hate is -
   (A) enemy (B) fear
   √ (C) love (D) friendship
   (E) joy

2. A bird does not always have -
   (A) wing (B) eye
   (C) feet √ (D) nest
   (E) bill

3. Quiet is related to sound in the same way that darkness is related to -
   (A) cellar √ (B) sunlight
   (C) noise (D) stillness
   (E) lound

4. Silver is more costly than iron because it is -
   (A) heavier √ (B) scarcer
   (C) whiter (D) harder
   (E) prettier

5. নিচের পাঁচটি ছবির মধ্যে একটি অন্য চারটি থেকে পৃথক। সেটা বের করে উত্তরপত্রে সঠিক বৃত্তিটি পূরণ করুন :



(A) (B) (C) (D) (E)

6. মিটারগেজ রেলপথের দুই লাইনের মধ্যে দূরত্ব কত?
(A) ১ মিটার (B) ০.৯ মিটার
√ (C) ১.১ মিটার (D) কোনটাই নয়

7. নিম্নের শূন্যস্থানে কোনটি বসবে লিখুন।
AZ CX EV —?
(A) UB √ (B) GT
(C) DW (D) EV
(E) SP

8. যদি 6 যোগ 2এর ফলাফল 9 হয় তাহলে 'হ্যাঁ' লিখুন যদি না 16 কে 2 দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল 8 হয় সেক্ষেত্রে 'না' লিখুন।
(A) 'না' √ (B) 'হ্যাঁ'

9. Which one of the five statements below tells the meaning of the proverb "The early bird catches the worm"?
(A) Do not do the impossible
√ (B) Prompt persons of ten secure advantages over tardy ones
(C) Weeping is bad for the eyes
(D) It is foolish to fret about things we can't help
(E) Early birds like worms best

10. An electric light is related to a candle as an automobile is to —
√ (A) a carriage (B) electricity
(C) a fire (D) speed
(E) glow

11. Of the five words below, four are alike in a certain way. Which is the one not like these four?
√ (A) Bend (B) Shave
(C) Chop (D) Whittle
(E) Shear

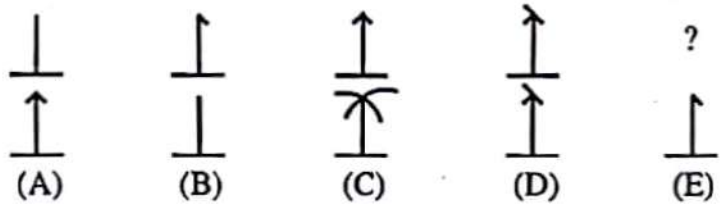
12. সাংহাই চীনের রাজধানী।
(A) হ্যা √ (B) না

13. এরোপ্লেন বাতাসের চেয়ে হালকা।
(A) হ্যাঁ √ (B) না

14. সেমীয়রা বারুদ আবিষ্কার করে।
(A) হ্যাঁ √ (B) না

15. Supersonic planes while crossing the sound barrier make a big bang.
√ (A) Yes (B) No

16. দ্বিতীয় সারির কোন নক্সাটি প্রথম সারির জিজ্ঞাসা চিহ্নের স্থানে বসে সেটা নির্ণয় করে উত্তরপত্রে সঠিকস্থানে চিহ্নিত করুন ঃ



Ans : C

17. মনে করুন, আপনি লটারীতে ১০ লক্ষ টাকা জিতলেন। আপনি কি করবেন?
(A) ভাগ্য পরীক্ষার জন্য রেস খেলা শুরু করবেন।
(B) একটি গাড়ি কিনবেন।
(C) আপনার মনিবকে ভবিষ্যত পরিকল্পনার কথা বলে কাজে ইস্তফা দিবেন।
√ (D) সঞ্চয়পত্রে টাকা লাগাবেন।

18. ভোরবেলায় আপনি বেড়াতে বের হয়েছেন। বেরুনোর সময় সূর্য আপনার সামনে। কিছুক্ষণ পরে আপনি বাম দিকে ঘুরলেন। কয়েক মিনিট পরে আপনি ডান দিকে ঘুরলেন। এখন আপনার মুখ কোন দিকে?
√ (A) পূর্ব (B) পশ্চিম
(C) উত্তর (D) দক্ষিণ

19. A is West of B and B is North of C. D is South of A. Which direction is D of C?
(A) North (B) South
(C) East √ (D) West

20. Which of the three figures in the second line fits at the question mark in the first line? Fill in the circle in your answer sheet at the proper place.



(A) (B) √(C) (D)

21. Which word makes the truest sentence?
Men are --- shorter than their wives.
(A) always (B) usually
(C) much √ (D) rarely
(E) never

22. One number is wrong in the following series. What should that number be?
1 4 2 5 3 6 4 7 5 9 6
(A) 10 √ (B) 8
(C) 11 (D) 9

23. A contest always has -
(A) an umpire √ (B) opponents
(C) spectators (D) applause
(E) victory

24. Suppose, you are a good footballer but you were not selected as the captain of your team. What will you do?
(A) Start a compaign against the boy so selected
(B) Refuse to play
√ (C) Decide to take part and cooperate with the captain
(D) Approach the game secretary to pursuade him to reconsider your case

25. The moon is related to the earth as the earth is to ---
(A) mars √ (B) sun
(C) clouds (D) stars
(E) universe

26. What word makes the truest sentence?
Fathers are --- wiser than their sons.
(A) always √ (B) usually
(C) much (D) rarely
(E) never

27. একজন ছাত্রকে বলা হলো একটি সংখ্যাকে 2 দ্বারা গুণ করে 3 যোগ কর। সে তা না করে এর পরিবর্তে প্রথমে 3 যোগ করলো ও পরে 2 দ্বারা গুণ করলো। সে যদি উত্তর 20 পেয়ে থাকে, তাহলে সঠিক উত্তর হবে -
(A) 19 (B) 23
√ (C) 17 (D) 20 (E) 25

28. Misfortune is to sorrow, as success is to -
√ (A) joy (B) money
(C) health (D) food

29. Which word is closest in meaning to Experiment?
(A) gamble √ (B) trial
(C) ordeal (D) speculate

30. Among the five designs below, one is different from the other four. Pick it up and fill in the circle in your answer sheet at the proper place:



(A) (B) (C) (D) (E)

Ans : E

31. From the four words below which one is opposite in meaning to purchase?
(A) procure √ (B) sell
(C) produce (D) buy

32. The opposite of Friendship is -
(A) bitterness √ (B) enmity
(C) dislike (D) loggerheads

33. Select the appropriate idea to the saying "When the cat's away, mise begin to --
(A) multiply (B) call the pied piper
√ (C) play (D) chase the ladies

34. Select the appropriate idea to the saying "Early to bed and early to rise, makes a man---"
(A) a great hero
(B) a poet
(C) a good soldier
√ (D) healthy, wealthy and wise

35. A mother is always -- than her daughter.
(A) wiser (B) taller
(C) stouter √ (D) older
(E) more wrinkled

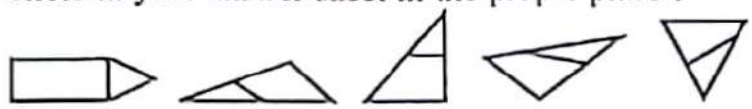
36. নিচের ছবিগুলির মধ্যে পৃথক ছবিটি খুঁজে বের করুন ও উত্তরপত্রে সঠিক স্থানে বৃত্ত পূরণ করুন ঃ



(A) (B) (C) (D) (E)

Ans : D

37. One of the figures below is different from the other four. Find it and fill up the circle in your answer sheet in the proper place :



(A) (B) (C) (D) (E)

Ans : A

38. Of the five words below, four are similar in a certain way. Which is the one not like these four?

(A) smuggle (B) steal
(C) bribe (D) cheat
√ (E) sell

39. What people say about a person constitutes his -

√ (A) character (B) gossip
(C) reputation (D) disposition
(E) responsibility

40. If the words below were arranged to make a good sentence, with what letter would the second word of the sentence begin?
Same means big large the as

(A) I √ (B) m
(C) s (D) t
(E) a

41. What is related to few as ordinary is to exceptional?

(A) none (B) some
√ (C) many (D) less
(E) more

42. Which one of the five words below is most unlike the other four?

(A) good (B) large
(C) red √ (D) walk
(E) thick

43. নিচের নকশাগুলির মধ্যে একটি অন্য চারটি থেকে পৃথক। সেট। খুঁজে বের করুন ও উত্তরপত্রে সঠিক স্থানে বৃত্ত পূরণ করুন ঃ



(A) (B) (C) (D) (E)

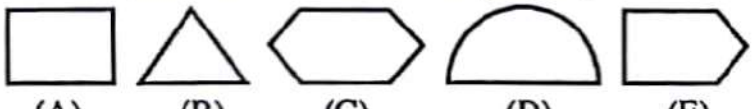
Ans : C

44. In this question you will observe that (1) and (2) has some affinity with each other. Find out similar relationship between (3) and the alternatives given below:

(1) Mother (2) child (3) Nurse

(A) uniform (B) injections
√ (C) patient (D) boy friend

45. One of the figures below is different from the other four. Find it and fill up the circle in your answer sheet at the proper place :



(A) (B) (C) (D) (E)

Ans : D

46. Here are four groups of letters but one is different from the rest in certain way. Indicate the stranger.

(A) ABDE √ (B) GHIJ

(C) MNPQ (D) STVW

47. নিচের পাঁচটি ছবির মধ্যে পৃথক ছবিটি বের করে তার নিচের অক্ষরটির স্থানে উত্তরপত্রে বৃত্ত পূরণ করুন ঃ



(A) (B) (C) (D) (E)

Ans : E

48. One number is wrong in the following series, what should that number be?

1 3 9 27 81 108

√ (A) 243 (B) 250

(C) 175 (D) 227

49. A man who is averse to change and progress is said to be —

(A) democratic (B) radical

√ (C) conservative (D) anarchistic (E) liberal

50. If the words below were arranged to make the best sentence, with what letter would the last word of the sentence end.

Sincerity traits courtesy character of desirable and are.

(A) y (B) e

(C) d √ (D) r (E) f



Click on logo