

Premier Bank Ltd.
Trainee Junior Officer : TJO (Cash)
Exam Held On : 19.03.2021

English

Qs. 01–05: Read the passage carefully and choose the best answer:

To find job is right for you, you must set goals. A goal is a purpose you set for yourself. It is what you hope for in the future. You have to identify the skills that you need to get the job you want. Then you need to design a program to help you reach the level of improvement you set for yourself. To reach your goal, you must have a specific goal. Decide what you are going to do and when you are going to do it. Plan ways to achieve your goal. How will you accomplish it? Next identify problems that will get in the ways of accomplishing your goal. Then think of possible ways to solve the problems. Finally, evaluate your progress. Did you reach your goal? Did you get the job you wanted?

01. As described in the passage what is a goal?

- A. It is a purpose you set for yourself
 B. It is what you hope for in the future
 C. It is a purpose you set for yourself and hope to achieve.
 D. Identify the right job. উত্তর: C

02. In order to get a job you want, what needs to be identified?

- A. Physical strength B. Your knowledge
 C. Your knowledge & skills D. Your skills
উত্তর: D

03. According to the passage what do you have to do find the right job?

- A. Set targets B. Identify your skills
 C. Design a program D. Set goals
উত্তর: D

04. What does the passage try to help you get?

- A. Problem solving B. Planning
 C. value of effort D. job উত্তর: D

05. What is your ultimate goal?

- A. To learn to solve problems
 B. To learn to reach goals
 C. To learn to identify problems
 D. None of these উত্তর: B

Q. 06–08: Find out which underlined parts (A, B, C and D) of the following sentence has an error.

06. A person who purchases ^A a gun for protection is six ^{b c} times more likely to kill a friend or relative than killing ^D an introducer.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Killing এর জায়গায় to kill হলে বাক্যটি সঠিক হতো, কারণ as well as, than এই সকল শব্দের আগেও যেই Tense পরেও একই Tense, verb এর ক্ষেত্রেও একই, তাই বাক্যে আগেই likely to kill আছে তাই than এর পরে to kill হবে।

07. Because of ^A the Internet, working ^B at home have become ^{C D} much more common.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): verb+ing যুক্ত হয়ে যখন বাক্যের subject হিসাবে বসে তখন তাকে আমরা Gerund বলি। আর আমরা জানি, Gerund এর ক্ষেত্রে verb সর্বদা singular হয়, তাই বাক্যে have become না হয়ে has become হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

08. Some ^A methods to prevent ^B soil erosion are ^C plowing parallel with the slopes of hills, to plant ^D trees on unproductive land and rotating crops.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): To plant এর জায়গায় planting হলে বাক্যটি সঠিক হতো। এটি একটি parallelism. তাই auxiliary verb+v1+ing হওয়ায় কমা (,) এর পরবর্তী অংশে একই নিয়মে হবে। তাই planting হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

Qs. 09-11: Complete the sentences whether best possible solutions; if any.

09. The more she worked, _____.

- A. the less she achieved
B. she did not achieve enough
C. she achieved not enough
D. she was achieving less

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Double Comparative যুক্ত বাক্যের নিয়ম হলো- the+comperative, the+comperative. তাই সঠিক বাক্যটি হচ্ছে The more she worked, the less she achieved.

10. People all over the world are starving_____.

- A. greater in numbers
B. in a more numbers
C. more numerously D. in greater numbers

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Starve অর্থ না খেয়ে থাকা, in greater numbers অর্থ বিপুল সংখ্যায়। অপশন A ব্যাকরণগত দিক থেকে সঠিক নয়। Comparative degree এর পূর্বে article বসে না বলে অপশন B ভুল। ব্যাকরণ ও অর্থগত দিক থেকে অপশন C সঠিক নয়। ব্যাকরণ ও অর্থগত দিক থেকে সঠিক বাক্য হলো অপশন D. অপশন D যোগে বাক্যটির অর্থ- বিশ্বব্যাপী বিপুল সংখ্যক লোক না খেয়ে দিন কাটাচ্ছে।

11. The facilities of the older hospital _____.

- A. is as good or better than the new
B. hospital are good as or better than the new hospital
C. are as good or better that the new hospital
D. are as good as or better than those of the new hospital

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): প্রদত্ত বাক্যে positive এবং comparative উভয় degree বিদ্যমান থাকায় দুইটি degree এর structure ই (as good as or better than) অনুসরণ করতে হবে। তাছাড়া এখানে তুলনা করা হচ্ছে older hospital এর facilities এর সাথে new hospital এর facilities. তাই Those of (facility বা singular noun থাকলে that of হতো) ব্যবহার করতে হবে।

Q. 12-14: Select the pair that expresses a relationship similar to that expresses in the original pair.

12. Hand : Nail

- A. Foot : Toe B. Head : Hair
C. Paw : Claw D. Ear : Nose

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Hand এর সাথে Nail এর যে সম্পর্ক, Paw (পা) এর সাথে Claw (তীক্ষ্ণ নখর) এর ঠিক তেমন সম্পর্ক।

13. Faith : Atheistic

- A. Honesty : Ethical B. Difficulty : Slothful
C. Apparel : nude D. Gymnastic : Agile

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): যার মধ্যে সৃষ্টিকর্তার উপর Faith (বিশ্বাস) নাই তাকে Atheistic (নাস্তিকতামূলক) বলা হয়। আর যার Apparel (কাপড়) এর মধ্যে কোন শালীনতা তাই তাকে nude (নগ্ন) বলে।

14. Stockade : Enclosure

- A. Keyhole : Lock B. Doorway : Wall
C. Pillar : Support D. Brick : Building

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Stockade (সীমানা প্রাচীর) যেমন Enclosure (দেয়াল) তৈরি করে তেমনি Pillar (খুঁটি) Support (আলম্ব) তৈরি করে।

Q. 15-16: Identify the opposite word.

15. Urbane

- A. Faithful B. Rude
C. Suave D. Insincere

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Urbane শব্দের অর্থ মার্জিত যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে rude (অসভ্য)। Urbane শব্দের কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে:- sophisticated, civilized, suave, graceful, debonair, gracious, smooth, polished, cosmopolitan, svelte, cultured, serene, attractive, metropolitan, cultivated

16. Disparity

- A. Likeness B. Destructive
C. Complacency D. Stable

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Disparity শব্দের অর্থ বৈষম্য, অসমতা, প্রভেদ, ফারাক, বৈসাদৃশ্য যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে Likeness (সদৃশতা)। Disparity এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে- Difference, distinctness, discrepancy, contrast, distinction, dissimilarity, divergence. Destructive অর্থ ধ্বংসাত্মক, Complacency অর্থ প্রসন্নতা, Stable অর্থ স্থিতিশীল।

Math

17. What is the minimum number of chocolates that must be added to the existing batch of 260 chocolate, so that the total batch can equally be divided among 3, 4 or 6 persons? (260টি চকলেটের সাথে আরো কতটি চকলেট যোগ করলে সেগুলো 3, 4 বা 6 জনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?)

- A. 4 B. 8
C. 12 D. 16

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

এখানে, 3, 4 এবং 6 এর ল.সা.গু = 12

12) 260 (21

$$\begin{array}{r} 24 \\ 20 \\ 12 \\ \hline 8 \end{array}$$

∴ সর্বনিম্ন চকলেট প্রয়োজন = (12 - 8) টি
= 4টি

18. In a library system with 6 branches, 60 workers are employed. If no library has fewer than 7 workers and no more than 11, what is the minimum number of workers in any two of the branches?

(একটি লাইব্রেরির 6টি শাখায় 60 জন কর্মী কাজ করে। কোনো শাখায়ই 7 জনের কম এবং 11 জনের বেশি কর্মী নেই। দুটি শাখায় সর্বনিম্ন কতজন কর্মী থাকতে পারে?)

- A. 10 B. 14
C. 19 D. 16

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

4টি শাখায় সর্বোচ্চ কর্মী থাকতে পারে = 11 × 4 = 44 জন
বাকি 2টি শাখা সর্বনিম্ন = 60 - 44 = 16 জন কর্মী থাকতে পারে।

19. Two pipes A and B would fill a tank in 20 and 30 minutes respectively. Both pipes being open, find when A must be turned off so that the tank may be just filled in 15 minutes, (A নল দ্বারা 20 মিনিটে এবং B নল দ্বারা 30 মিনিটে একটি ট্যাংক পূর্ণ হয়। দুটি পাইপ খোলা থাকা অবস্থায় কত সময় পর A নলটি বন্ধ করলে ট্যাংকটি 15 মিনিটে পূর্ণ হবে?)

- A. After 10 mins B. After 15 mins
C. After 20 mins D. After 13 mins

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ধরি, A নলটি x মিনিট পর বন্ধ করতে হবে।

এখন, উভয় নল দ্বারা x মিনিটে পূর্ণ হবে

$$= \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right) \times x = \frac{5x}{60} = \frac{x}{12} \text{ অংশ}$$

এরপর শুধু B নল কাজ করবে = (15-x) মিনিট।

এই (15-x) মিনিটে B নল পূর্ণ করবে $\frac{15-x}{30}$ অংশ

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{12} + \frac{15-x}{30} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{5x + 30 - 2x}{60} = 1$$

$$\Rightarrow 3x + 30 = 60$$

$$\Rightarrow 3x = 30 \quad \therefore x = 10$$

অর্থাৎ A নলটি 10 মিনিট পর বন্ধ করতে হবে।

Distribution of work House in a Factory

Number of Works	Number of Hours worked
20	45-50
15	40-44
25	35-39
16	30-34
4	0-29
80	Total 3,100

20. The number of workers who worked from 40 to 44 hours is x times the numbers who worked up to 34 hours. Where x is? (সপ্তাহে 40 থেকে 44 ঘণ্টা সময়ব্যাপী কাজ করে এমন শ্রমিক সংখ্যা 34 ঘণ্টা সময়ব্যাপী কাজ করে এমন শ্রমিক সংখ্যার x গুণ হলে x = ?)

- A. 4 B. 5
C. 1.33 D. $\frac{3}{4}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এখানে, সপ্তাহে 40 থেকে 44 ঘণ্টা কাজ করে এমন কর্মী সংখ্যা 15 জন।

আবার, সপ্তাহে 0 থেকে 34 ঘণ্টা কাজ করে এমন কর্মী সংখ্যা = 4 + 16 = 20 জন।

$$\therefore 15 \times x = 20$$

$$\Rightarrow x = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

21. What is the ratio of 8 inches to 6 feet? (8 ইঞ্চি হতে 6 ফুটের অনুপাত কত?)

- A. 9:1 B. 1:9
C. 2:9 D. 9:2

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): আমরা জানি, 1 ফুট = 12 ইঞ্চি
 $\therefore 6 \text{ ফুট} = 6 \times 12 = 72 \text{ ইঞ্চি}$

$$\therefore 8 \text{ ইঞ্চি} : 6 \text{ ফুট} = 8:72 = \frac{8}{72} = \frac{1}{9} = 1:9$$

22. A number is as much greater than 31 as less than 55. Which of the following is that numbers? (একটি সংখ্যা 31 থেকে যত বড় 55 থেকে ছোট সংখ্যাটি কত?)

- A. 47 B. 52
 C. 39 D. 43

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + 31 = 55 - x$$

$$\Rightarrow 2x = 86$$

$$\therefore x = 43$$

\therefore সংখ্যাটি 43

$$\text{Shortcut: নির্ণেয় সংখ্যা} = \frac{55 + 31}{2} = \frac{86}{2} = 43$$

23. What is the greatest number of boys among whom 100 pens and 165 ice-cream can be divided equally so that no item remains left? (কোনো আইটেম অবশিষ্ট না রেখে 100টি কলম ও 165টি আইসক্রীম সর্বোচ্চ কতগুলো বালকের মধ্যে বন্টন করে দেয়া যায়?)

- A. 25 B. 15
 C. 35 D. 5

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এখানে, 100 এবং 165 এর গ.সা.গু-ই হবে নির্ণেয় সর্বোচ্চ সংখ্যক বালকের সংখ্যা

$$100) 165 (1$$

$$\underline{100} \\ 65) 100 (1$$

$$\underline{65} \\ 35) 65 (1$$

$$\underline{35} \\ 30) 35 (1$$

$$\underline{30} \\ 5) 30 (6$$

$$\underline{30} \\ 0$$

এখানে, 100 এবং 165 এর গ.সা.গু. হলো 5।

24. For all numbers x and y, $x \# y = xy + x$. What is the value of $5 \# 4$?

- A. 4 B. 24
 C. 25 D. 36

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দেওয়া আছে, $x \# y = xy + x$
 $\therefore 5 \# 4 = (5 \times 4) + 5 = 20 + 5 = 25$

25. Which of the following numbers is divisible by 11?

- A. 30,217 B. 44,212
 C. 59,403 D. 60,411

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): আমরা জানি, কোনো সংখ্যার বিজোড় স্থানের অংকের যোগফল এবং জোড় স্থানের অংকের যোগফলের পার্থক্য 0 অথবা 11 দ্বারা বিভাজ্য হলে, সংখ্যাটি 11 দ্বারা বিভাজ্য। সুতরাং অপশন A তে,

$$30217 = (3+2+7) - (0+1) = 12 - 1 = 11$$

সুতরাং 30217 সংখ্যাটি 11 দ্বারা বিভাজ্য।

26. In an election between two candidates, the candidate who gets 30% of the votes polled in defeated by 15,000 votes. The number of polled by the winning candidate is: (একটি নির্বাচনে যে প্রার্থী 30% ভোট পেলে সে বিজয়ী প্রার্থীর চেয়ে 15,000 ভোট কম পেয়েছিল। বিজয়ী প্রার্থী কত ভোট পেয়েছিল?)

- A. 11,250 B. 15,000
 C. 26,250 D. 37,500

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): পরাজিত প্রার্থী পেলে 30% ভোট বিজয়ী প্রার্থী পেলে = $(100 - 30)\% = 70\%$ ভোট

$$\text{প্রশ্নমতে, } 70\% - 30\% = 15,000$$

$$\Rightarrow 40\% = 15,000$$

$$\Rightarrow 1\% = \frac{15000}{40}$$

$$\therefore 70\% = \frac{15000 \times 70}{40} = 26,250 \text{ টি ভোট।}$$

অর্থাৎ বিজয়ী প্রার্থী 26,250 টি ভোট পেয়েছিল।

27. Modric puts Tk. 100 in the bank for two years at 10% interest compounded annually. At the end of the two years, what will be his balance? (চক্রবৃদ্ধি 10% হার সুদে Modric 100 টাকা 2 বছরের জন্য ব্যাংকে রাখলো। 2 বছর পর তার মূলধন কত হবে?)

- A. TK. 100.00 B. TK. 105.00
 C. Tk. 110 D. TK. 120

ব্যাখ্যা (উত্তর : 121): এখানে, $p = 100$ টাকা, $n = 2$ বছর; $r = 10\%$ এবং $C =$ মূলধন = ?

$$\begin{aligned} \text{আমরা জানি, চক্রবৃদ্ধি মূলধন } C &= 100 \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n \\ &= 100 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^2 = 100 \left(1 + \frac{1}{10} \right)^2 \\ \Rightarrow 100 \times \left(\frac{11}{10} \right)^2 &= 100 \times 1.21 = 121 \end{aligned}$$

28. 16 men can complete a work in 6 days. How many men are needed in complete the work in 8 days? (16 জন লোক একটি কাজ করে 6 দিনে। 8 দিনে কাজটি করতে কতজন দরকার?)

- A. 12 B. 24
C. 28 D. 32

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

6 দিনে কাজটি করে = 16 জন লোক
1 দিনে কাজটি করে = (16×6) জন লোক
8 দিনে কাজটি করে = $\frac{16 \times 16}{8} = 12$ জন লোক

Shortcut: $M_1 D_1 = M_2 D_2$
 $\Rightarrow M_2 = \frac{M_1 D_1}{D_2} = \frac{16 \times 6}{8} = 12$ জন

29. What is the average of the following numbers : 35.5, 32.5, 34.0, 35.5 and 34.5?
- A. 33.0 B. 33.3
C. 34.0 D. 34.4

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

আমরা জানি, গড় = $\frac{\text{উপাত্ত সমূহের যোগফল}}{\text{উপাত্তের সংখ্যা}}$
 $= \frac{35.5 + 32.5 + 34.0 + 35.5 + 34.5}{5} = 34.4$

30. Rahim can hammer 20 nails in 6 minutes. Charle can do the same job in only 5 minutes. How long will it take them to hammer 22 nails if Rahim hammers the first 5 nails, then Charlie hammers for 3 minutes and finally Rahim finishes the job?
- A. 4.6 minutes B. 5.0 minutes
C. 5.4 minutes D. 6.0 minutes

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

রহিম হাতুড়ি দিয়ে ২০টি পেরেক ঢোকাতে সময় নেয় ৬ মিনিট

" " " ৫ " " " " " $\frac{৬ \times ৫}{২০}$ "
 $= \frac{৩}{২} = ১.৫$ মি.

আবার,

চার্লি ৫ মিনিটে হাতুড়ি দিয়ে পেরেক ঢোকাতে পারে ২০টি

" ৩ " " " " " " " $\frac{২০ \times ৩}{৫}$ "
 $= ১২$ টি

অবশিষ্ট পেরেকের সংখ্যা = $২২ - ৫ - ১২ = ৫$ টি
এখন,

রহিম হাতুড়ি দিয়ে ৫টি পেরেক ঢোকাতে সময় নিবে $\frac{৬ \times ৫}{২০}$ মিনিট
 $= ১.৫$ মিনিট

নির্ণেয় মোট সময় = $(১.৫ + ৩ + ১.৫)$ মিনিট = ৬ মিনিট

31. A fruit seller buys lemons at a rate of 2 lemons for a Taka & sells them at a rate of 5 lemons for 3 Taka. What is her profit margin (based on cost price)? (একজন বিক্রেতা ১ টাকা দরে ২টি করে লেবু কিনে ৩ টাকা দরে ৫টি লেবু বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ হবে?)
- A. 10% B. 15% C. 20% D. 30%

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

২টি লেবুর ক্রয়মূল্য = ১ টাকা

\therefore ১টি লেবুর ক্রয়মূল্য = $\frac{1}{2}$ টাকা

আবার, ৫টি লেবুর বিক্রয়মূল্য = ৩ টাকা

\therefore ১টি লেবুর বিক্রয়মূল্য = $\frac{3}{5}$ টাকা

\therefore লাভ হয় = $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6-5}{10} = \frac{1}{10}$ টাকা

অতএব, শতকরা লাভ হয়

$= \left(\frac{\frac{1}{10}}{\frac{1}{2}} \times 100 \right) \% = \left(\frac{1}{10} \times \frac{2}{1} \times 100 \right) \% = 20\%$

32. A man rowed 3 miles upstream in 90 minutes. If the river flowed with a current of 2 miles per hour, how long did the man's return trip take? (একলোক শ্রোতের প্রতিকূলে ৯০ মিনিটে ৩km যায়। যদি শ্রোতের বেগ ঘণ্টায় ২kmph হয় তবে লোকটির ফিরে আসতে কতক্ষণ লাগবে?)

- A. 20 minutes B. 50 minutes
C. 30 minutes D. 60 minutes

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

ধরি, নৌকার বেগ x mph এবং শ্রোতের বেগ y mph

শ্রোতের প্রতিকূলে $\frac{3}{2}$ ঘণ্টায় যায় = 3 মাইল

$$\therefore \text{শ্রোতের প্রতিকূলে 1 ঘণ্টায় যায়} = \frac{3 \times 2}{3} = 2 \text{ মাইল}$$

প্রস্তুমতে, $x - y = 2$

$$\Rightarrow x - 2 = 2$$

$$\Rightarrow x = 4$$

অতএব, শ্রোতের অনুকূলে বেগ = $x + y = 4 + 2 = 6$ ph

এখন, লোকটি 6 মাইল যায় = 1 ঘণ্টায়

$$\therefore \text{লোকটি 3 মাইল যায়} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \text{ঘণ্টায়} = 30 \text{ মিনিটে।}$$

উল্লেখ্য, লোকটি প্রতিকূলে গিয়েছিল, তাই ফেরার সময়ে সে অনুকূলে ফিরবে।

Q. 33 -36: Answer the questions based on the following information:

A house inspection company must inspect each of the seven houses F, G, H, J, K, L and M. The company will use two inspectors, each of whom will be assigned a group of houses to inspect. The house will be divided into group 1 and 2. According to the following conditions.

- Each group must include at least three houses.
- No house can be in both groups.
- F must be in the same group as M
- If H is in group 1, L must be in group 1.
- If J is in group 2, G must be in group 1.

33. Which of the following is an acceptable assignment of houses to groups?

Group 1

- A. F, H, J, L
B. G, H, K, L
C. F, H, L, M
D. G, K, L, M

Group 2

- G, K, M
F, J, M
G, J, K
F, H, J

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): অপশন A বাদ, কারণ এটি iii) নং শর্তকে Violate করে। অপশন C বাদ, কারণ এটি v) নং শর্তকে Violate করে। অপশন D বাদ, কারণ এটি iv) নং শর্তকে Violate করে। তাই সঠিক উত্তর অপশন B.

34. If G and L are in group 2, which of the following must be together in one of the groups?

- A. F and H B. F and K
C. H and J D. J and K

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

iv) নং শর্তকে লেখা যায়, L যদি Group 2 এ থাকে তাহলে H অবশ্যই Group 2 এ থাকবে।

v) নং শর্তকে লেখা যায়, G যদি Group 2 এ থাকে তাহলে J অবশ্যই Group 1 এ থাকবে।

অর্থাৎ Group 1 এ অবশ্যই J থাকবে। এজন্য অপশন B এবং D বাদ।

আবার, H অবশ্যই Group 1 এ থাকবে না। তাই অপশন C বাদ। এজন্য সঠিক উত্তর হবে অপশন A.

35. Any of the following could be true except

- A. F and H are in group 2
B. G and J are in group 1
C. J, K and H are in group 2
D. F, K and L are in group 1

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

Group 1 A) G, J, K, L	B) G, J, K, L	C) L, M, F, J	D) F, K, L, M
Group 2 F, H, M	(হতে পারে) H, G, K	(হতে পারে) H, G, K	(হতে পারে না) G, J, J (শর্ত iv) ভঙ্গ করে

36. If F is in group 2 with only two other houses, which of the following must be in group 1?

- A. G B. L C. H D. K

উত্তর: B

37. As tomorrow is to yesterday, so Tuesday is to – (আগামীকাল যদি গতকাল হয় তবে মঙ্গলবার কি বার হবে?)

- A. Thursday B. Wednesday
C. Sunday D. Saturday

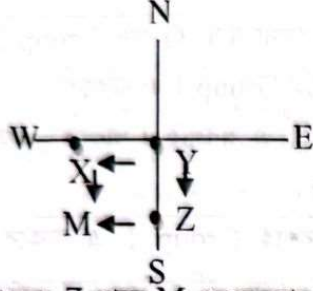
ব্যাখ্যা (উত্তর: C): আগামীকালের দুই দিন আগে গতকাল। তেমনি মঙ্গলবারের দুই দিন আগে রবিবার।

38. X is west of Y and Y is North of Z. M is south of X. Which direction is M to Z?

- A. West B. North
C. South D. East

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): প্রশ্নে বলা হচ্ছে যে, Direction test এর ক্ষেত্রে সর্বপ্রথম Figure একে প্রশ্নানুযায়ী Direction চিহ্নিত করবেন।

প্রথমে মূলবিন্দুতে Y কে Fixed করে দিন তারপর প্রশ্নানুযায়ী অন্যগুলোকে বসান।



প্রশ্ন হলঃ Z থেকে M এর অবস্থান কোনটি?

চিত্র হতে দেখা যায়ঃ Z থেকে M এর অবস্থান হলো পশ্চিম বা West এ।

39. If you rearrange the letters 'CIFAIPC' would have the name of a(n)

- A. City B. Animal
C. Country D. Ocean

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): 'CIFAIPC' কে সাজালে আমরা পাই, 'PACIFIC' যা একটি Ocean এর নাম।

40. Mr. Khan takes 10 minutes to walk from his house to market. His wife takes 20 minutes to go to market from his house. How long will it take if they both walk together from the house to market?

- A. 10 minutes B. 15 minutes
C. 20 minutes D. 30 minutes

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): জনাব খান ও তার স্ত্রী যদি একসাথে হেঁটে বাজারে যায় তবে তারা 20 মিনিট সময়ই নিবে। কারণ জনাব খান 10 মিনিটে গেলেও স্ত্রী বেগেই তিনি বাজারে যাবেন। কাজেই সময় লাগবে 20 মিনিট।

General Knowledge

41. Operation carried out on March 25, 1971 is known as

- A. Operation Flash Light
B. Operation Close Door
C. Operation Clean Heart
D. Operation Search Light

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): আলোচিত কয়েকটি অপারেশনের নাম নিম্নরূপ-

অপারেশনের নাম	উদ্দেশ্য
অপারেশন নবযাত্রা	ছবিসহ ভোটার তালিকা ও জাতীয় পরিচয়পত্র প্রণয়নের কর্মসূচি
অপারেশন সি লায়ন	জার্মান কর্তৃক ব্রিটেনে পরিচালিত সামরিক অভিযান (২য় বিশ্বযুদ্ধ)
অপারেশন সার্চলাইট	পাকিস্তান কর্তৃক ১৯৭১ সালে বাংলাদেশে পরিচালিত গণহত্যা অভিযান।
অপারেশন ক্রোজডোর	বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক ১৯৭১ সালে মুক্তিযুদ্ধ পরবর্তী অবৈধ অস্ত্র উদ্ধার অভিযান
অপারেশন ব্লু স্টার	ভারত সরকার কর্তৃক শিখদের উপসমন্যাস্ত্র স্বর্ণ মন্দিরে পরিচালিত অভিযান (১৯৮৪ সাল)
অপারেশন সি অ্যাঞ্জেল	যুক্তরাষ্ট্র কর্তৃক ১৯৯১ সালের ঘূর্ণিকার বাংলাদেশকে সাহায্যের অভিযান
অপারেশন ব্লাক থান্ডারস্টর্ম	পাকিস্তান ও মার্কিন বাহিনী কর্তৃক তালেবান দমনের অভিযান (২০০৯ সাল)

42. The deepest river in the world is

- A. The Amazon B. The Yangtze
C. The Mississippi-Missouri D. The Nile

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): পৃথিবীর বৃহত্তম এবং প্রশস্ততম নদী আমাজন। এর দৈর্ঘ্য ৬৬৫০ কি.মি.। এটি দক্ষিণ আমেরিকার প্রথম এবং পৃথিবীর দ্বিতীয় দীর্ঘতম নদী। এই নদীটি ৭টি দেশের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে। এই নদীর উৎসটি দিয়ে সবচেয়ে বেশি পানি প্রবাহিত হয়। এই নদীর উৎসটি আন্দিজ পর্বতমালায় এবং নদীটির পতনস্থল আটলান্টিক মহাসাগর। আফ্রিকা তথা বিশ্বের দীর্ঘতম নদী নীলনদী এর দৈর্ঘ্য ৬৬৯৫ কি.মি.। এই নদীটি আফ্রিকার ১১টি দেশের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে। যুক্তরাষ্ট্র তথা উত্তর আমেরিকার দীর্ঘতম নদী মিসিসিপি-মিসৌরি। ইউরোপের দীর্ঘতম নদী ভলগা। এটি রাশিয়া ও কাজাখস্তান দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে। প্রশ্ন অনুযায়ী উত্তর আমাজন নদী কিংবা পৃথিবীর গভীরতম নদী হলো কঙ্গো নদী।

যে নদী সবচেয়ে বেশি পথ অতিক্রম করে, সে নদীকে দীর্ঘতম (Longest river) নদী বলে। যেমন- নীল নদ। যে নদীতে প্রতি সেকেন্ডে সবচেয়ে বেশি পরিমাণ পানি প্রবাহিত হয় তাকে বৃহত্তম (Largest river) নদী বলে। যেমন- আমাজন নদী।

43. Oasis is a place in a desert where we can find.

- A. Sand B. Fire
C. Water D. Crops

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): মরুভূমিতে ঝর্ণা বা অন্যকোন জল উৎসকে ঘিরে গড়ে ওঠা বৃক্ষশোভিত বিচ্ছিন্ন অঞ্চলকে মরুদ্যান (Oasis) বলা হয়। মরুদ্যানটি বড় হলে সেখানে মানুষ ও অন্যান্য প্রাণীর বসতি গড়ে ওঠে। মরুদ্যানের অবস্থান মরু অঞ্চলের ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে খুব গুরুত্বপূর্ণ।

44. Which of the following is the highest award given of the living from fighters?

- A. Bir Shtreshtho B. Br Uttam
C. Bir Bikrom D. Bir Protik

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): মুক্তিযুদ্ধে অসামান্য অবদানের জন্য জীবিত মুক্তিযোদ্ধাদের তিন প্রকার (বীরউত্তম, বীরবিক্রম ও বীরপ্রতীক) খেতাব প্রদান করা হয়। এর মধ্যে জীবিত মুক্তিযোদ্ধাদের সর্বোচ্চ খেতাব বীরউত্তম প্রদান করা হয় (৬৮ জনকে)। জীবন উৎসর্গকারীদের প্রদান করা হয় সর্বোচ্চ খেতাব বীরশ্রেষ্ঠ (৭ জন)।

45. Which of the following countries was the first to recognize Bangladesh as an independent state?

- A. Bhutan B. Russia
C. Libya D. India

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): বাংলাদেশকে স্বাধীন দেশ হিসেবে প্রথম স্বীকৃতি দেয় ভুটান (১৯৭১ সালের ৬ ডিসেম্বর)। উল্লেখ্য, একই দিনে ভারতও বাংলাদেশকে স্বাধীন দেশ হিসেবে স্বীকৃতি দিয়েছে। তবে সময়ের দিক বিবেচনা করে ভুটান প্রথম স্বীকৃতি দিয়েছে।

46. Which of the following is the full form of WAN?

- A. World Association of News
B. Wide Area Network
C. Wide Agency of North
D. What A News

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বিভিন্ন ভৌগোলিক দূরত্বে অবস্থিত কিছু LAN বা MAN একত্রে সংযুক্ত হয়ে যে নেটওয়ার্ক তৈরি করে তাকে WAN (Wide Area Network) বলে।

47. How many national awards are there for contribution towards the independent what in Bangladesh?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 7

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ১৯৭৩ সালের ১৫ ডিসেম্বর প্রকাশিত গেজেট অনুযায়ী বীরত্বসূচক খেতাবপ্রাপ্ত সর্বমোট মুক্তিযোদ্ধা ছিল ৬৭৬ জন। যথা- (মর্যাদার ক্রমানুসারে) বীরশ্রেষ্ঠ ৭ জন, বীর উত্তম ৬৮ জন, বীর বিক্রম ১৭৫ জন এবং বীরপ্রতীক ৪২৬ জন। ৬ জুন, ২০২১ বঙ্গবন্ধু হত্যা মামলায় দণ্ডিত চার খুনি (মেজর ডালিম বীর উত্তম, নূর চৌধুরী বীর বিক্রম, রাশেদ চৌধুরী বীর প্রতীক ও মোসলেহ উদ্দিন বীর প্রতীক) এর বীরত্বসূচক খেতাব বাতিল করে প্রজ্ঞাপন জারি করে মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক মন্ত্রণালয়। ফলে বীরত্বসূচক খেতাবপ্রাপ্ত সর্বমোট মুক্তিযোদ্ধার সংখ্যা দাড়ায় ৬৭২ জন।

48. Which of the following is the only South Asian country that is a member of ASEAN?

- A. India B. Pakistan
C. Bangladesh D. Myanmar

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) প্রতিষ্ঠিত হয় ৮ আগস্ট, ১৯৬৭। এর সদর দপ্তর ইন্দোনেশিয়ার জাকার্তায় অবস্থিত। এর সদস্য সংখ্যা ১০টি। যথা:

মালয়েশিয়া	থাইল্যান্ড	ফিলিপাইন
সিঙ্গাপুর	ইন্দোনেশিয়া	লাওস
ভিয়েতনাম	মিয়ানমার	ব্রুনাই কম্বোডিয়া

49. Which of the following country is known as "Holy City"?

- A. Italy B. Vatican City
C. Switzerland D. Australia

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বিশ্বের কয়েকটি শহরের উপনাম নিম্নরূপ-

উপনাম	শহর ও নগর
পোপের (হলি) শহর	ভ্যাটিকান সিটি
নিশূপ সড়ক শহর	ভেনিস (ইতালি)
ঝরনার শহর	তাসখন্দ (উজবেকিস্তান)
মটর গাড়ির শহর	ডেট্রয়েট (যুক্তরাষ্ট্র)
চির শান্তির শহর	রোম (ইতালি)
সম্মেলনের শহর	জেনেভা (সুইজারল্যান্ড)

50. What is the name of earth's moon?

- A. Europa B. Leston
C. Luna D. Titan

ব্যাখ্যা (উত্তর: C) : Moon শব্দের ল্যাটিন প্রতিশব্দ হলো Luna. তাই Luna বলতে Moon কেই বোঝানো হয়।

NRBC Bank Ltd.
Management Trainee Officer (MTO)
Exam Held on : 19.10.2018

English

01. Walking reduces depression and anxiety,
lessens stress, self-esteem is raised and
increases energy.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যটির ভুল হলো (D).
 Transitive verb + noun এভাবে parallel করলে
 (D) অংশটি হবে raises self - esteem. তাহলে
 বাক্যটি সঠিক ভাবে সাজালে পাই- Walking reduces
 depression and anxiety, lessens stress,
 raises self - esteem and increases energy.

02. For the waterwheel is basically the same
machine as the windmill, but it
is driven by air instead of water.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): for যুক্ত হয়ে কোন Phrase
 বাক্যের শুরুতে বসতে পারে না, যদি for না থাকতো
 তাহলে বাক্যটি সঠিক ছিলো।

03. The essential basic ingredient in the
creation of thunderstorm is a warm,
moist, unstable atmosphere.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Uncountable Noun এর সাথে
 s/es ব্যবহার হবে না, পাশাপাশি কোন article হবে না,
 কিন্তু বাক্যে লক্ষ্য করলে দেখা যায় a warm যেখানে
 warm একটি Uncountable Noun যার সাথে
 বাক্যে article হিসাবে a বসানো হয়েছে তাই বাক্যটিতে
 ভুল হয়েছে। শুধু warm দিলে বাক্যটি সঠিক হতো।

04. Bonds can provide a steady flow
of income to help of living expenses,
 which makes them especially suitable
retired people.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): of living expenses না হয়ে
 meet living expenses হলে বাক্যটি সঠিক হতো
 যার অর্থ জীবনযাত্রার ব্যয় নির্বাহ করা।

05. Investment money means to put it
 into some business project such as operating
a mine, building a housing complex, or
doing medical research.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Investing হলে বাক্যটি সঠিক
 ছিলো। আমরা জানি, V₁+ing যুক্ত করে বাক্যে
 subject হিসেবে ব্যবহৃত হয়। Gerund এর নিয়ম
 অনুযায়ী Investing দিলে বাক্যটি সঠিক হতো।

Q. (06-10): Select the word that is most nearly
 opposite in meaning to the given word.

06. **PRICARIOUS**

- A. Dangerous B. Safe
 C. Cautious D. Easy

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

Main Word	Meaning	Synonym
Precarious	অনিশ্চিত	Insecure
Safe	নিরাপদ	Secure
Dangerous	বিপজ্জনক	Hazardous
Cautious	সতর্ক	Chary
Easy	সহজ	Simply

সুতরাং Precarious এর বিপরীত শব্দ হলো- Safe.

07. **OBSTINATE**

- A. Inflexible B. Prominent
C. Pliable D. Fashionable

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

Main Word	Meaning	Synonym
Obstinate	একজয়ে	Stubborn
Inflexible	অনমনীয়	Rigid
Prominent	বিশিষ্ট	Eminent
Pliable	নমন	Meek, Bland
Fashionable	কেতাদুরস্থ	Modish, nifty

সুতরাং Obstinate এর বিপরীত শব্দ হলো- Pliable.

08. **PAUCITY**

- A. Surplus B. Scarcity
C. Presence D. Richness

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

Main Word	Meaning	Synonym
Paucity	স্বল্পতা	Scarcity
Surplus	উর্ধ্বত	Overplus
Richness	প্রতুল	Abundance
Presence	উপস্থিতি	Appearance

সুতরাং Paucity এর বিপরীত শব্দ হলো- Surplus.

09. **EFFEMINACY**

- A. Aggressiveness B. Attractiveness
C. Manliness D. Boorishness

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

Main Word	Meaning	Synonym
Effeminacy	মেয়েলি স্বভাব	Impotence
Aggressiveness	হামলাদারিতা	Bellicosity
Attractiveness	আকর্ষণ	Glamor
Boorish	গেঁয়ো	Rustic
Manliness	সাহসিকতা	Boldness

সুতরাং Effeminacy এর বিপরীত শব্দ হলো- Manliness.

10. **CHOP: MINCE::**

- A. meat : cake B. axe : mallet
C. cut : walk D. stir : beat

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Chop/mince অর্থ টুকরো টুকরো করে কাটা। Stir/beat অর্থ নাড়া বা আঘাত করা।

সুতরাং এরা সমার্থক শব্দদ্বয়।

11. The professor _____ contemporary journalism for being too _____.

- A. berated, childish
B. criticized, authentic
C. trenchant, penetrating
D. attacked, important

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Berate- তীব্র ভর্ৎসনা করা, childish- ছেলেমানুষি, criticize- সমালোচনা করা, authentic- ঠাটি, trenchant- প্রবল (ভাষার ক্ষেত্রে), penetrating- কোনো কিছু অনুধাবনের গুণসম্পন্ন। সুতরাং অর্থ অনুসারে অপশন A ই ঠাপ খায়। অপশন A যোগে বাক্যটির অর্থ- প্রফেসর সাহের ছেলেমানুষিপূর্ণ আচরণের জন্য সমসাময়িক সাংবাদিকতাকে ভর্ৎসনা করলেন।

12. His remarks were _____ and _____, indicative of his keen and incisive mind.

- A. ingenuous, noteworthy
B. impartial, apolitical
C. requited, responsible
D. apish, dramatic

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Ingenuous- বিচক্ষণ, noteworthy- উল্লেখযোগ্য, impartial- নিরপেক্ষ, apolitical- রাজনীতিবিমুখ, responsible- দায়ী, apish - নির্বোধভাবে অনুকরণসর্বশ্ব। তার মন্তব্য কেমন ছিল তাই শূন্যস্থানে বসবে। শূন্যস্থানে কি ধরনের শব্দ বসবে তার ধারণা পাওয়া যায় keen (তীক্ষ্ণ) ও incisive (সূক্ষ্মবুদ্ধি) mind শব্দদ্বয় থেকে। এখন তার mind যদি keen (তীক্ষ্ণ) ও incisive হয় তাহলে মন্তব্য অবশ্যই বিচক্ষণ ও লক্ষণীয় হবে যা অপশন A তে আছে। অপশন A যোগে বাক্যটির অর্থ- তার মন্তব্যগুলো ছিল অকপট এবং লক্ষণীয়, তার কৌতূহল এবং তীক্ষ্ণবুদ্ধি মনের নিদর্শক।

13. Customers are entitled to receive additional credit services _____ maintain their account in good standing.

- A. because of B. they can
C. do they D. as long as they

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): As long as- যতক্ষণ পর্যন্ত অর্থে বাক্যটিতে ব্যবহার করা হয়েছে। তাই বাক্যটির বাংলা করলে হয় - গ্রাহকরা যতক্ষণ পর্যন্ত তাদের অ্যাকাউন্টগুলি ভাল অবস্থানে বজায় রাখে ততক্ষণ পর্যন্ত তারা অতিরিক্ত ক্রেডিট পরিষেবা পাওয়ার অধিকারী।

14. The new machine failed to _____ the garbage; the kitchen was filled to bursting with smelly leftovers.

- A. expand B. compact
C. produce D. procrastinate

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Expand অর্থ বিস্তৃত করা, compact অর্থ সংহত, produce অর্থ উৎপাদন করা, procrastinate অর্থ গড়িমসি করা। সুতরাং অর্থ অনুসারে অপশন B ই খাপ খায়। কারণ নতুন মেশিন আবর্জনা সংহত করতে ব্যর্থ হয়েছে।

15. _____ information is encoded effectively in the memory, it may not be easily recalled when necessary.

- A. The B. Unless
C. That D. So that

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): যদি না অর্থে unless ব্যবহার করা হয় আর মনে রাখতে হবে unless যুক্ত বাক্যে no/not ব্যবহার করা যাবে না। বাক্যটির প্রথম অংশে কোনো Negative শব্দ নাই বলে অপশন B ব্যবহার করাই সঠিক।

Math

16. The maximum recommended pulse rate R, when exercising, for a person who is x years of age is given by the equation $R = 176 - 0.8x$. What is the age, in years, of a person whose maximum recommended pulse rate when exercising is 140?

- A. 40 B. 45
C. 50 D. 55

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): দেয়া আছে,

Maximum pulse rate $R = 140$ এবং $x =$ বয়স।

অতএব, $R = 176 - 0.8x$

$\Rightarrow 140 = 176 - 0.8x$

$\Rightarrow 0.8x = 176 - 140 = 36$

$\therefore x = \frac{36}{0.8} = 45$

17. For what value of x between -4 and 4, inclusive, is the value of $x^2 - 10x + 16$ the greatest? (-4 থেকে 4 এর মধ্যে x এর কোন মানের জন্য $(x^2 - 10x + 16)$ এর মান সর্বোচ্চ কত হবে?)

- A. -4 B. -2 C. 0 D. 2

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

দেয়া আছে, $x^2 - 10x + 16$

$= x^2 - 8x - 2x + 16$

$= x(x - 8) - 2(x - 8)$

$= (x - 8)(x - 2)$

এখন -4 থেকে 4 এর কয়েকটি মান প্রদত্ত রাশিতে বসিয়ে পাই,

অপশন হতে x এর মান	x = -4	x	x	x	x =
		=	=	=	4
		-2	0	2	
(x - 8)(x - 2)	(-4 - 8)(-4 - 2) = 72	40	16	0	-8

18. Which is the value of $\frac{\sqrt{28} \times \sqrt{24}}{\sqrt{42} \times \sqrt{8}}$?

- A. $2\sqrt{2}$ B. $3\sqrt{2}$
C. $\sqrt{2}$ D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): $\frac{\sqrt{28} \times \sqrt{24}}{\sqrt{42} \times \sqrt{8}}$

$= \frac{\sqrt{4 \times 7} \times \sqrt{4 \times 6}}{\sqrt{6 \times 7} \times \sqrt{2 \times 4}} = \sqrt{2}$

19. A boy was asked to multiply a number by $\frac{7}{8}$, instead he divided the number by

$\frac{7}{8}$ and got the result $\frac{15}{14}$ more than what he should have got if he had multiplied the number by $\frac{7}{8}$. The number is— (একটি

সংখ্যাকে $\frac{7}{8}$ দ্বারা গুণ করতে বলা হলো। কিন্তু গুণ না করে

ঐ সংখ্যাকে $\frac{7}{8}$ দ্বারা ভাগ করা হলো। ফলে যে সংখ্যা

পাওয়া গেল তা পূর্বের ঐ গুণকৃত সংখ্যার চেয়ে $\frac{15}{14}$

বেশি। সংখ্যাটি কত?)

- A. 8 B. 6 C. 4 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): মনে করি, সংখ্যাটি x

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{7} - \frac{x \times 7}{8} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{8x}{7} - \frac{7x}{8} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{64x - 49x}{56} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{15x}{56} = \frac{15}{14} \quad \therefore x = \frac{56}{14} = 4$$

অতএব, সংখ্যাটি 4

20. The average age of a group of 10 student is 15 years. When 5 more students joined the group, the average age rose by 1 year. What is the average age of the newly joined students? (10 জন ছাত্রের গড় বয়স 15 বছর ঐ গ্রুপে আরো 5 জন ছাত্র যোগ দিলে মোট 15 জন ছাত্রের গড় বয়স 1 বছর বৃদ্ধি পায়। নতুন যোগাদানকৃত 5 জন ছাত্রের বয়সের গড় কত?)

- A. 16 B. 17
C. 18 D. 19

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\text{গড়} = \frac{(15 \times 16) - (10 \times 15)}{5} = 18$$

21. 3 men or 5 women or 8 boys can finish a work in 38 days. How many days will be required to complete the same work by 6 men, 10 women and 6 boys together?

- A. 5 B. 6
C. 7 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

3 জন পুরুষ = 5 জন মহিলা = 8 জন বালক

অতএব, (3 × 2) জন পুরুষ = (5 × 2) জন মহিলা

= (8 × 2) জন বালক

⇒ 6 জন পুরুষ = 10 জন মহিলা = 16 জন বালক

⇒ 6 জন পুরুষ + 10 জন মহিলা + 16 জন বালক

∴ 16 জন বালক + 16 জন বালক + 6 জন বালক

= 38 জন বালক

এখন, 8 জন বালক কাজটি করে = 38 দিনে

$$\therefore 38 \text{ জন বালক কাজটি করে} = \frac{38 \times 8}{38} = 8 \text{ দিনে}$$

22. If the perimeter of a rectangular garden plot is 34 feet and its area is 60 square feet, what is the length of each of the longer sides?

- A. 5 feet B. 6 feet
C. 10 feet D. 12 feet

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ধরি, বাগানটির দৈর্ঘ্য x ফুট এবং প্রস্থ y ফুট

$$\text{প্রশ্নমতে, } 2(x + y) = 34$$

$$\Rightarrow x + y = \frac{34}{2} = 17$$

$$\therefore x + y = 17 \dots\dots (i)$$

$$\text{আবার, } xy = 60$$

আমরা জানি,

$$(x - y)^2$$

$$= (x + y)^2 - 4xy$$

$$= (17)^2 - 4 \times 60$$

$$= 289 - 240 = 49$$

$$x - y = 7 \dots\dots (ii)$$

(i) ও (ii) নং সমীকরণ যোগ করি,

$$x + y = 17$$

$$x - y = 7$$

$$2x = 24$$

$$\Rightarrow x = \frac{24}{2} = 12$$

23. A candidate scoring 25% marks in an examination fails by 30 marks while another candidate who score 50% marks gets 20 marks more than the minimum pass marks. What is the minimum pass mark?

- A. 60 B. 80
C. 200 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

$$(50 - 25)\% = 30 + 20$$

$$\Rightarrow 25\% = 50$$

$$\Rightarrow 100\% = \frac{50 \times 100}{25} = 200$$

$$\text{সুতরাং সর্বনিম্ন পাশ মার্কস} = 200 \times \frac{25}{100} + 30$$

$$= 80$$

24. A man sold his watch at a loss of 5%. Had he sold it for Tk. 56.25 more he would have gained 10%. What was the cost of the watch?

- A. 260 B. 280
C. 375 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Cost price=

$$\frac{\text{More} \times 100}{\%_1 + \%_2} = \frac{56.25 \times 100}{5 + 10} = 375$$

25. A dishonest trader mixes 2 kg of vegetable ghee costing Tk. 45 a kg with 3 kg of standard ghee costing Tk. 70 per kg. He sells the mixed ghee at Tk. 65 per kg. What is his percentage of profit?
 A. 25% B. 16.6%
 C. 8.33% D. 6%

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

2 কেজি Vegetable গি'র ক্রয়মূল্য = $2 \times 45 = 90$ টাকা
 আবার, 3 কেজি Standard গি'র ক্রয়মূল্য = $3 \times 70 = 210$ টাকা

$\therefore (2 + 3) = 5$ কেজি গি'র মোট ক্রয়মূল্য
 = $90 + 210 = 300$ টাকা

আবার, 5 কেজি গি'র বিক্রয়মূল্য = $5 \times 65 = 325$ টাকা
 লাভ হয় = $325 - 300 = 25$ টাকা

\therefore শতকরা লাভ হয় = $\left(\frac{25}{300} \times 100\right) = 8.33\%$

- Q. (26–29): Read the information and answer the questions:

Six product– U, V, W, X, Y and Z – are to be placed in the display window of a vending machine with six compartments, numbered 1 though 6 from left to right. The products must be placed in the window, one product in each compartment, according to the given conditions.

- U cannot be immediately to the left or immediately to the right of V;
- W must be immediately to the left of X;
- Z cannot be in compartment 6.

26. Which of the following products cannot be placed in compartment 1?

- A. U B. V
 C. W D. X

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): যেহেতু X কে 1 নং Compartment এ রাখলে বামপাশে W কে রাখার কোন জায়গা থাকে না, তাই X কে 1 নং Compartment এ রাখা যাবে না।

27. If X is placed in compartment 3, W must be placed in compartment –

- A. 1 B. 2
 C. 4 D. 5

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): যেহেতু X এর ঠিক বাম পাশেই W কে রাখতে হবে, তাই X কে 3 নং এ রাখলে W কে অবশ্যই 2 নং Compartment এ রাখতে হবে।

28. If U is placed in compartment 5, which of the following products must be placed in compartment 6?

- A. V B. W.
 C. X D. Y

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): শর্তগুলো পূরণ করে নিম্নোক্তভাবে Product গুলোকে সাজানো যায়।

1	2	3	4	5	6
V	Z	W	X	U	Y

29. If Z is placed in compartment 3, immediately to the right of X, which of the following product must be placed in compartment 5?

- A. U B. V
 C. W D. Y

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Z কে 3 নং এবং X এর বামে W কে Set করে দিয়ে নিচের মতো করে Compartment টি সাজানো যায়।

1	2	3	4	5	6
W	X	Z	U/V	Y	V/U

30. 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?

- A. J B. P
 C. R D. M

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

P > J	S > M	R > J	J > M
-------	-------	-------	-------

উপর্যুক্ত শর্তানুসারে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা হলো M.

31. In a certain code, RIPSLE is written as 613082 and WIFE is written as 4192, how is Pewsl PEWSL written in the code?

- A. 32408 B. 69824
 C. 41632 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

R	I	P	S	L	E	এবং	W	I	F	E
6	1	3	0	8	2		4	1	9	2

P	E	W	S	L
3	2	4	0	8

32. Which of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?

9	4	20
8	5	12
7	6	?

A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): দেখুন 9 ও 7 এর গড় 8 এবং 4 ও

$$6 \text{ এর গড় } 5 \text{ সেই হিসেবে } 12 = \frac{20 + x}{2}$$

$$\Rightarrow x = 4$$

General Knowledge

33. Which organizations does regulate the Banking Industry of Bangladesh

A. IDRA B. BB
C. BSES D. BFIU

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বাংলাদেশের সকল ব্যাংক এবং নন-ব্যাংক আর্থিক প্রতিষ্ঠান নিয়ন্ত্রণ করে বাংলাদেশ ব্যাংক। বিমা কোম্পানিসমূহ নিয়ন্ত্রণ করে IDRA এবং শেয়ার বাজার নিয়ন্ত্রণ করে BSEC.

34. Nobel Prize in Economic Sciences 2018 has been awarded to –

A. William D. Nordhaus B. Paul M. Romer
C. Both of them D. None of them

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

নোবেল পুরস্কার ২০২২		
ক্ষেত্র	নাম	অবদান
অর্থনীতি	ডগলাস ডব্লিউ ডায়মন্ড	ব্যাংক ও আর্থিক
	ফিলিপ এইচ ডিভিগ	সংকটের ওপর
	বেন এস বার্নানকে	গবেষণার জন্য

35. Which of the following is a universal blood donar?

A. A B. B
C. AB D. O

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): O গ্রুপকে সর্বজনীন দাতা (Universal Donor) বলা হয়। O গ্রুপের রক্ত যে কোন ব্যক্তির শরীরে দেওয়া যায়। AB গ্রুপকে সর্বজনীন গ্রহীতা বলে (Universal Receiver). AB গ্রুপধারী ব্যক্তি যে কোন গ্রুপের রক্ত গ্রহণ করতে পারে।

36. Payra Sea-port is located in which of the following district?

A. Barisal B. Patuakhali
C. Khulna D. Borguna

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): পায়রা বন্দর বাংলাদেশের পটুয়াখালী জেলায় অবস্থিত বাংলাদেশের তৃতীয় এবং দক্ষিণ এশিয়ার একটি সামুদ্রিক বন্দর। এটি বাংলাদেশের পটুয়াখালী জেলার কলাপাড়া উপজেলায় অবস্থিত। ২০১৩ সালের ১৯ নভেম্বর প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা টিয়াখালী ইউনিয়নের ইটবাড়িয়া গ্রামে এর ভিত্তিকলক উন্মোচন করেন। ২০১৬ সালের ১৩ আগস্ট সমুদ্র বন্দরটির আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু হয়।

37. Which of the following is the excel formula for adding two numbers placed in cell C4 and C5?

A. = SUM (C4:C5) B. = ADD(C4:C5)
C. Total (C4:C5) D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): এমএস এক্সেল এর ফর্মুলার নিয়ম অনুযায়ী C4 ও C5 এর দুটি সংখ্যার যোগফল নির্ণয়ের ফর্মুলা হলো =SUM(C4:C5).

38. Which country became champion in the Bangabandhu Gold Cup Football Tournament 2018?

A. Palestine B. France
C. Tajikistan D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): সর্বশেষ বঙ্গবন্ধু গোল্ড কাপ অনুষ্ঠিত হয় ২০২০ সালে। এটি ছিল ৬ষ্ঠ আসর এবং এতে ৬টি দেশ অংশগ্রহণ করে। এই আসরে চ্যাম্পিয়ন হয় প্যালেস্টাইন এবং রানার্স আপ হয় বুরুন্ডি।

39. Which of the following sector has highest contribution to GDP of Bangladesh?

A. Agriculture B. Service
C. Industry D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): অর্থসমীক্ষা ২০২৩ অনুসারে জিডিপির প্রধান তিনটি খাত নিম্নরূপ-

খাতসমূহ	অবদানের হার (%) (২০২২-২৩)	প্রবৃদ্ধির হার (২০২২-২৩)
কৃষি	১১.৩৮	২.৬১
শিল্প	৩৫.৫৫	৮.১৮
সেবা	৫৩.০৭	৫.৮৪

One Bank Ltd.

Specialist Cadre Officer (SCO)

Exam Held on : 29.6.2018

English

Q. 1-5: Find out which underlined parts (A, B, C & D) of the following sentences has an error.

01. The securities broker is essetial link among the consumer and the stock market.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দুটি ব্যক্তির মধ্যে কোন কাজ সম্পন্ন হলে তাদের বুঝাতে between এবং দুই এর অধিক হলে among ব্যবহার করা হয়। বাক্যে লক্ষ্য করলে দেখা যায় কাস্টমার এবং স্টক মার্কেট কে নিয়ে কাজ করছে তাই between হবে।

02. The sounds of speaking language do not always match up with the symbols of written language.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): বাক্যের অর্থানুসারে spoken হলে বাক্যটি সঠিক হতো। লক্ষ্য করলে দেখা যায়- বাক্যের শেষ অংশে Noun এর পূর্বে adjective হিসেবে written করা হয়েছে, তাই speaking এর জায়গায় spoken হলে বাক্যটি সঠিক হতো। অর্থাৎ Written language এর সাথে মিল রেখে spoken language হলো সঠিক উত্তর।

03. Walking reduces depression and anxiety, lessens stress, self-esteem is raised.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যটির ভুল হলো (D). Transitive verb + noun এভাবে parallel করলে (D) অংশটি হবে raises self - esteem. তাহলে বাক্যটি সঠিক ভাবে সাজালে পাই- Walking reduces depression and anxiety, lessens stress, raises self - esteem and increases energy.

04. It is essential that commercial fishing has large shoals of fish of one species withing reach of markets.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Species এর Singular কিংবা Plural রূপ Species ই। তাই এর পূর্বে One থাকলেও Grammatically তা ঠিক আছে। আর Large shoals of fish of one species অর্থ এক প্রজাতির বড় এক ঝাঁক মাছ। কিন্তু বাক্যে Subjunctive verb হিসেবে Essential থাকার কারণে Subject যাই হোক না কেন Verb এর মূল রূপ বসবে। কাজেই Has না বসে Have হবে।

05. Poison gas, because its stealth and murderous fumes, is the most fear-inspiring of war.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Because এর পর clause কিন্তু because of এরপর noun clause বসে। কিন্তু প্রদত্ত বাক্যে because এর পর phrase ব্যবহৃত হয়েছে। সুতরাং because এর স্থলে because of ব্যবহৃত হলে বাক্যটি সঠিক হত।

Antonym (Question : 6-10) :

06. IMPERMEABLE

- A. resilient B. blunt
C. sticky D. porous

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Impermeable শব্দের অর্থ অপ্রবেশ্য (বিশেষত তরলপদার্থ), অভেদ্য যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে porous (তরল পদার্থ চলাচল করতে পারে এমন)। Impermeable এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে- impervious, impenetrable, impregnable, sturdy, impassible, compact, tight, compressed. Resilient অর্থ স্বাভাবিক অবস্থায় প্রত্যাবর্তনের সম্ভাবনাপূর্ণ, blunt অর্থ ভোঁতা, sticky অর্থ আঠালো।

07. **LACONIC**

- A. stylized B. unedited
C. verbose D. insincere

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Laconic শব্দের অর্থ সংক্ষিপ্ত যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে verbose (শব্দবহুল)। Laconic এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে:- Concise, epigrammatic, succinct, monosyllabic, pithy, aphoristic, sententious, blunt. Unedited অর্থ অসম্পাদিত, insincere অর্থ কুটিল।

08. **SUPPLICATE**

- A. misrepresent B. demand
C. evade D. discourage

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Supplicate শব্দের অর্থ মিনতি করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে demand যার অর্থ চাওয়া। Supplicate এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে:- Petition, entreat, beseech, pray, implore, importune, ask, conjure, solicit. Evade যার অর্থ কৌশলে এড়ানো, Misrepresent অর্থ মিথ্যা বর্ণনা করা, discourage অর্থ নিরুৎসাহ করা।

09. **REBUFF**

- A. tease B. defy
C. meddle D. welcome

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Rebuff শব্দের অর্থ আকস্মিক বাধা, যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে welcome (স্বাগত)। Rebuff এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে:- Repulse, brush-off, rejection, silent treatment, cold, shoulder, kiss-off, banishment, blackball, ostracism. Tease অর্থ জ্বালাতন করা, defy অর্থ স্পর্ধা করা, meddle অর্থ হস্তক্ষেপ করা।

10. **REFULGENT**

- A. lackluster B. stiff
C. plodding D. distal

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Refulgent শব্দের অর্থ দেদীপ্যমান, যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে lackluster (নিম্প্রভ)। Refulgent এর কিছু সমার্থক শব্দ হচ্ছে:- luminous, shining, glowing, dazzling, bright, radiant, effulgent, fulgent. Stiff অর্থ অনমনীয়, plodding অর্থ শ্রমশীল, distal অর্থ দূরবর্তী।

11. **PLUMMET : FALL::**

- A. radiate : glow B. converge : attract
C. flounder : move D. swerve : turn

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Plummet অর্থ পাখির পালকসমূহ, fall অর্থ ঝরে পড়া, swerve অর্থ হঠাৎ গতি পরিবর্তন করা, turn অর্থ ঘোরানো বা আবর্তিত করা। সম্পর্ক : পাখির পালকসমূহ যেমন ঝড়ে পড়ে তেমনি গতিপথেরও পরিবর্তন হয়।

12. **TEXT : EXTEMPORIZE::**

- A. score : improvis B. diagram : realize
C. exhibit : demonstrate D. style : decorate

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Text অর্থ মুদ্রিত পাঠ্যবস্তুর মূল অংশ, extemporize অর্থ বিনা প্রস্তুতিতে করা, score অর্থ দাগকাটা, improvis অর্থ উপস্থিত ধারণা অনুসারে রচনা করা।

সম্পর্ক : কোনো Text পূর্ব প্রস্তুতি ছাড়া রচনা করলে তাকে extemporize বলে এবং পূর্ব প্রস্তুতি ছাড়া score অঙ্কন করলে তাকে improvis বলে।

13. **TRANSGRESSION : MORALITY:**

- A. mistake : probity B. invitation : hospitality
C. gift : generosity D. presumption : propriety

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Transgression – সীমালঙ্ঘন, morality- নৈতিকতা, presumption- অনুমান, propriety- মালিকানা/আচার ও নিয়মের শুদ্ধতা, mistake- ভুল, probity- সততা।

সম্পর্ক : Transgression এ morality থাকে না এবং presumption এ propriety থাকে না।

14. **INVEST : CAPITAL::**

- A. gamble : stake B. tax : income
C. play : sport D. race : record

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Invest (বিনিয়োগ) করতে capital (মূলধন) লাগে, gamble (জুয়া) করতে stake (বাজি ধরা) লাগে

15. **HEDONIST : PLEASURE::**

- A. humanist : pride B. ascetic : tolerance
C. stoic : sacrifice D. recluse : privacy

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Hedonist (আনন্দবাদী দার্শনিক) খোঁজে pleasure (সুখ)। Recluse (নির্জনবাসী ব্যক্তি) খোঁজে privacy (গোপনীয়তা)।

(16-20) : Choose the appropriate words or phrase that best completes the sentence.

16. Soil-covered lava lands usually support a normal forest _____ enough water.

- A. if there is B. or if there is
C. there has been D. there is also

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Universal Truth (চিরন্তন সত্য), Habitual Fact (অভ্যাসগত সত্য), Scientific Result (বৈজ্ঞানিক ফলাফল) প্রকাশ করলে Zero Conditional হয়, অর্থাৎ If-এর পর দুটি বাক্যই Present Indefinite Tense হয়। বাক্যটিতে লক্ষ্য করলে দেখা যায় বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দিয়েছে তাই উভয় পাশে একই Tense হবে যার জন্যে if there is হবে।

17. Not often _____ fatal today, but immediate medical attention is essential.

- A. a rattlesnake bite's
B. by a rattlesnake's bite
C. a rattlesnake bite is
D. is a rattlesnake bite

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Negative participle হিসেবে বাক্যের শুরুতেই Not often, not only, rarely ইত্যাদি থাকলে be verb যুক্ত principal verb টি subject এর পূর্বে বসে।

18. Spray cans produce an aerosol, which is _____.

- A. spraying of very fine B. a spray very fine
C. a spray very fine D. a very fine spray

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Sentence এর sequence অনুযায়ী article তার পর adverb, এর পরে adjective এবং এর পরে Noun. শুধু অপশন D তেই এই ধারাবাহিকতা রক্ষা করা হয়েছে। অন্যান্য অপশন গুলো sentence এর sequence বজায় রাখে না।

19. Kites come in all shapes and sizes, some _____ a person.

- A. large enough carrying
B. enough large to carry
C. large enough to carry
D. large to carry enough

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

S+V+adjective+enough+to+V₁+obj

S+V+not+adjective+enough+V₁+obj

Enough যুক্ত sentence এ adjective থাকলে adjective এর পর enough বসবে এবং তারপর infinitive (to+V₁) বসবে। Enough যুক্ত sentence কে Negative করতে হলে adjective এর আগে not বসবে, আর বাদবাকি সব ঠিক থাকবে। উপর্যুক্ত শর্তানুসারে সঠিক উত্তর হলো অপশন C.

20. _____ types of investments go up or down in value at the same time.

- A. Not B. Not only
C. Not all D. Not at all

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Plural noun types -এর পূর্বে plural determiner all বসবে আর all এর পূর্বে not বসানো যায়। সুতরাং শূন্যস্থানে not all বসবে।

Math

21. If 10^{50} _____ 74 is written as an integer in base 10 notation, what is the sum of the digits in that integer? (১০^{৫০}.

৭৪ হচ্ছে একটি পূর্ণ সংখ্যা যার ভিত্তি হচ্ছে ১০. এই পূর্ণ সংখ্যার যোগফল কত?)

- A. 424 B. 433 C. 440 D. 449

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সংখ্যাটিতে এ মোট অঙ্ক আছে ৫১টি। কারণ ১ এর ডানে ৫০ টি শূন্য (০) হবে।

এখন, (১০^{৫০}-৭৪) এর মধ্যে ৯ অংকটি আছে ৪৮ বার এবং শেষের দুটি অংক হবে (১০০-৭৪)= ২৬

(১০^{৫০}-৭৪) এর অঙ্কগুলোর যোগফল = প্রথম ৪৮টি অংক হলো ৯+শেষের দুটি অংক হলো ২ এবং ৬

$$= (88 \times 9) + 2 + 6 = 802 + 8 = 810$$

22. City X has a population 4 times as great as the population of City Y, which has a population twice as great as the population of City Z. What is the ratio of the population of City X of the population of City Z? (Y শহরে যতজন লোক আছে X শহরে তার ৪ গুণ লোক আছে। আবার Z শহরে যতজন লোক আছে Y শহরে তার ২ গুণ লোক আছে। X এবং Z শহরে লোক সংখ্যার অনুপাত কত?)

A. 1:8 B. 1:4
C. 2:1 D. 8:1

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

ধরি, Z শহরে লোক সংখ্যা আছে = p জন

∴ Y শহরে লোক সংখ্যা আছে = 2p জন

∴ X শহরে লোক সংখ্যা আছে = 2p × 4 = 8p জন

∴ X : Z = 8p : p = 8:1

23. A rectangular floor that measures 8 meters by 10 meters is to be covered with carpet squares that each measure 2 meters by 2 meters. If a carpet square costs TK 12, calculate the total cost to cover $\frac{2}{3}$ of the floor? (একটি ফ্লোরের দৈর্ঘ্য ৪

মিটার এবং প্রস্থ ১০ মিটার। ফ্লোরটিকে ২ মিটার দৈর্ঘ্য এবং ২ মিটার প্রস্থের কার্পেট দ্বারা মুড়াতে প্রতি বর্গমিটার ১২ টাকা করে খরচ হলে ফ্লোরটির $\frac{2}{3}$ অংশ কার্পেট করতে কত খরচ হবে?)

- A. Tk. 160 B. TK. 240
C. TK. 480 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

আয়তাকার ফ্লোরের ক্ষেত্রফল = $8 \times 10 = 80$ বর্গমিটার
কার্পেটের ক্ষেত্রফল = $2 \times 2 = 4$ বর্গমিটার

$$\therefore \text{মোট কার্পেট লাগবে} = \frac{80}{4} = 20$$

অতএব, ফ্লোরের $\frac{2}{3}$ অংশ কার্পেট করতে খরচ হবে

$$= 20 \times \frac{2}{3} \times 12 = 160 \text{ টাকা}$$

24. Travelling at a constant speed of 32 miles per hour, a certain motorboat consumes 24 gallons fuel per hour. What is the fuel consumption of this boat at this speed measured in miles per gallon of fuel?

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{4}$
C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{4}{3}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\text{নৌকাটি জ্বালানী ব্যবহারের হার} = \frac{32}{24} = \frac{4}{3}$$

The motorboat consumes 24 gallons for 32 miles

$$" \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{32}{24} = \frac{4}{3} "$$

25. A collection of 16 coins, each with a face value of either 10 paisa or 25 paisa, has a total face value of TK. 2.35. How many of the coins have a face value of 25 paisa? (10 পয়সা এবং 25 পয়সার 16টি মুদ্রা

রয়েছে সবগুলো মুদ্রা মিলে 2.35 টাকা হলে 25 পয়সার কতটি মুদ্রা রয়েছে?)

- A. 3 B. 5 C. 7 D. 9

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

ধরি, 10 পয়সার মুদ্রা আছে x টি

\therefore 25 পয়সার মুদ্রা আছে $(16-x)$ টি

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{10} + \frac{16-x}{4} = 2.35$$

$$\Rightarrow \frac{2x + 80 - 5x}{20} = 2.35$$

$$\Rightarrow -3x = 47 - 80$$

$$\Rightarrow x = \frac{-33}{-3} = 11$$

অর্থাৎ 10 পয়সার মুদ্রা আছে 11টি

\therefore 25 পয়সার মুদ্রা আছে = $16 - 11 = 5$ টি

26. If the ranges of the six number 4, 3, 14, 7, 10 and X is 12, what is the difference between the greatest possible value of X and the least possible value of X? (4, 3, 14, 7, 10 এবং X একটি সেটের সদস্য। এখন প্রশ্ন হলো X এর মানের সম্ভাব্য বৃহত্তম ও সম্ভাব্য ক্ষুদ্রতম মানের পার্থক্য কত)

- A. 0 B. 2
C. 12 D. 13

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): We know,

Range = Highest value - Lowest value

Here, the range of 6 numbers 4, 3, 14, 7, 10 and X is 12

So the lowest value of X is, $14 - X = 12 \Rightarrow X = 2$

Again, the highest value of X is, $X - 3 = 12$

$$\Rightarrow X = 15$$

So the difference between the highest and lowest of X is, $15 - 2 = 13$

27. $\sqrt{4.8 \times 10^9}$ is closest in value of

- A. 2,200 B. 70,000
C. 2,20,000 D. 70,00,000

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

$$\sqrt{4.8 \times 10^9} = \sqrt{4.8 \times 1000 \times 10^6}$$

$$= \sqrt{4800 \times 10^6} = \sqrt{(70 \times 10^3)^2}$$

$$= 70 \times 1,000 = 70,000$$

[Closest value বলায় 4,800 থেকে 4,900 ধরা হয়েছে]

28. $\frac{(0.0036)(2.8)}{(0.04)(0.1)(0.003)} = ?$
 A. 840 B. 84 C. 8.4 D. 0.84

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

$$\frac{(0.0036)(2.8)}{(0.04)(0.1)(0.003)} = \frac{36 \times 28 \times 100 \times 10 \times 1000}{4 \times 1 \times 3 \times 10000 \times 10} = 840$$

29. Mr. X made a fixed deposit of Tk. 10,000 for 1 year at an annual rate of 8 percent compounded semiannually. Calculate the amount of interest to be paid at maturity

- A. Tk. 10,814 B. TK. 4864
 C. TK. 816 D. TK. 480

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Interest in 1st 6th month:

$$I_1 = p \times n \times r = 10000 \times \frac{1}{2} \times \frac{8}{100} = 400$$

Interest in 2nd 6th month,

$$I_2 = 10400 \times \frac{1}{2} \times \frac{8}{100} = 416$$

$$\text{Total interest} = 400 + 416 = 816$$

30. In the first week of the year, Nancy saved TK. 1. In each of the next 51 weeks, she saved Tk. 1 more than she had saved in the previous week. What was the total amount that Nancy saved during the 52 weeks?

- A. TK. 1,326 B. Tk. 1,352
 C. TK. 1,378 D. Tk. 2,652

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

ধারাটি হলো 1 + 2 + 3 + + 52

$$\therefore \text{সমষ্টি} = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{52(52+1)}{2} = 1378 \text{ tk}$$

Q (31-34) : Read the information and answer the questions:

Six arms negotiators M, O, P, R, S and T are to be seated at a round tale to discuss disarmament. There are exactly six chairs around the table. Each negotiator sits facing the center of the table and is directly opposite a negotiator across the table. The seating arrangement is subject to the following restrictios;

- i. T cannot sit next to P.
- ii. S cannot sit next to M.
- iii. R must sit next to M.

31. Which of the following is an acceptable sequence of negotiators around the table?

- A. M, S, R, T, P, O B. M, S, T, P, R, O
 C. T, O, P, S, M, R D. T, R, M, P, S, O
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

A অপশনটি ii নং শর্ত ভঙ্গ করে। তাই এটি বাদ।

B অপশনটি ii নং শর্ত ভঙ্গ করে। তাই এটি বাদ।

C অপশনটি ii নং শর্ত ভঙ্গ করে। তাই এটি বাদ।

32. If M sits next to P, which of the following is a complete and accurate list of those who can sit next to P on P's other side?

- A. O B. O, S
 C. O, S, R D. R, S, T উত্তর: B

33. If T sits next to M and S sits next to R, which of the other negotiators must sit next to S?

- A. M B. O
 C. P D. R উত্তর: C

34. If T sits directly across the table from O, who must sit on the other side of P?

- A. M and O B. M and S
 C. O and R D. O and S

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): T এবং O পরস্পর বিপরীতমুখী হয়ে বসলে T এবং O এর উভয় পাশেই দুটি করে সিট খালি থাকে। iii নং শর্তানুসারে একপাশের দুটিতে R এবং M বসবে। i নং শর্তানুসারে অপর পাশেই দুটি সিটে O এর পাশে P এবং T এর পাশে S বসতে পারে।

35. If the word EXAMINATION is written as 89123416354 stands for?

- A. NATION B. RATION
 C. NOTION D. STATION

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

E	X	A	M	I	N	A	T	I	O	N
8	9	1	2	3	4	1	6	3	5	4
4	5	6	3	5	4					
N	O	T	I	O	N					

36. Which number will complete the series 3, 19, 41, 71, 111.....?

- A. 155 B. 163 C. 157 D. 158

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

প্রথম সংখ্যা = ৩
দ্বিতীয় সংখ্যা = ৩+১৬= ১৯
তৃতীয় সংখ্যা = ১৯+২২= ৪১
চতুর্থ সংখ্যা = ৪১+৩০= ৭১
পঞ্চম সংখ্যা = ৭১+৪০ = ১১১
৪০ এর সাথে ১২ যোগ করলে অর্থাৎ পরবর্তী পার্থক্য ৫২ হলে পরবর্তী সংখ্যাটি হবে = ১১১+৫২= ১৬৩
এখানে ২২ ও ১৬ এর পার্থক্য ৬, ৩০ ও ২২ এর পার্থক্য ৮, ৪০ ও ৩০ এর পার্থক্য ১০। সুতরাং পার্থক্য ২ করে বাড়ছে। তাই ৪০ এর সাথে ১২ বেড়ে ৫২ হবে। সুতরাং পরবর্তী সংখ্যাটি হবে= ১১১+৫২= ১৬৩

37. R is the brother of S and M is the father of R. J is the brother of P and P is the daughter of S. Who is the uncle of J?
A. R B. S C. M D. None
ব্যাখ্যা (উত্তর: A): S হবে না, কারণ S কন্যা। কিন্তু S এর পুত্র হলো J. S আবার R এর ভাই। সুতরাং J এর Uncle হলো R.

38. Of the five member of a panel sitting in a row, R is on the left of P but right of T and Q is on the left of S but right of P. Who is sitting in the middle?
A. P B. Q C. R D. S
ব্যাখ্যা (উত্তর: A): প্রশ্ন অনুসারে সাজানো যায় এভাবে- T > R > P > Q > S
অতএব, দেখা যাচ্ছে মাঝখানে P থাকবে।

General Knowledge

39. According to the proposed National budget 2018-19...of total revenue will come from VAT.

- A. 32.5% B. 37.3%
C. 38.72% D. None

আপডেট তথ্য : ২০২৩-২৪ জাতীয় বাজেটে এনবিআর আদায় করবে ৪,৩০,০০০ কোটি টাকা যার ৩৭% (১ লাখ ৬০ হাজার কোটি) আদায় হবে ভ্যাট থেকে।

40. In 2018 Bangladesh Women Cricket Team won the Asia Cup T-20 against India by -

- A. 20 runs B. 2 wickets
C. 35 runs D. 3 wickets

আপডেট তথ্য:

নারী এশিয়া কাপ - ২০২২	
আয়োজন	৮ম
আয়োজক	বাংলাদেশ
ফরম্যাট	টি-২০
মোট দল	৭টি
ফাইনাল	চ্যাম্পিয়ন ভারত ও শ্রীলঙ্কা (রানার্সআপ)

41. Which of the following is the expected life of the country's lone Satellite, Bangabandhu-1?

- A. 10 years B. 12 years
C. 15 years D. 18 years

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট ১	
প্রস্তুতকারক	থেলিস অ্যালেনিয়া স্পেস
উৎক্ষেপণ তারিখ	১১ মে ২০১৮ (১২ মে, ২০১৮ বাংলাদেশ সময়)
উৎক্ষেপণ রকেট	ফ্যালকন ৯, ব্লক ৫
উৎক্ষেপণ স্থান	কেনেডি স্পেস সেন্টার, লঞ্চ কমপ্লেক্স ৩৯ এ, ফ্লোরিডা, যুক্তরাষ্ট্র
ঠিকাদার	স্পেস এক্স
মেয়াদকাল	১৫ বছর
ট্রান্সপন্ডার	৪০টি
কক্ষপথ	১১৯.১° পূর্ব দক্ষিমাংশ

42. How many teams are taking part in the FIFA World Cup Football-2018?

- A. 28 B. 24
C. 32 D. 34

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ফুটবল বিশ্বকাপ ২০২৬ এ ৪৮টি দেশ অংশগ্রহণ করবে। মোট ৩টি দেশের (যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, মেক্সিকো) ১৬টি ভেন্যুতে খেলা হবে।

43. Which of the following is not a banknote?

- A. Two-Taka note B. One thousand-Taka one
C. Twenty-Taka note D. Ten-Taka note

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ১, ২ ও ৫ টাকার নোট হলো সরকারি নোট এবং ১০ টাকা থেকে ১০০০ টাকা পর্যন্ত সকল নোট হলো ব্যাংক নোট।

44. The secretariat of the SAARC Food Bank is located in

- A. Bhutan B. Nepal
C. India D. Bangladesh

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): সার্কের আঞ্চলিক কেন্দ্রসমূহ নিম্নরূপ-

সার্ক আঞ্চলিক কেন্দ্র	অবস্থান
সার্ক কৃষি কেন্দ্র	ঢাকা, বাংলাদেশ
সার্ক যক্ষ্মা এবং এইডস কেন্দ্র	কাঠমুন্ডু, নেপাল
সার্ক সাংস্কৃতিক কেন্দ্র	কলম্বো, শ্রীলঙ্কা
সার্ক জ্বালানি কেন্দ্র	ইসলামাবাদ, পাকিস্তান
সার্ক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কেন্দ্র	গুজরাট, ভারত
সার্ক খাদ্য ব্যাংক	কাঠমুন্ডু, নেপাল

Modhumoti Bank Ltd.
Probationary officer
Exam Held on : 06.01.2018

English

Q. (1-5): Find out which underlined parts (A, B, C and D) of the following sentences has an error.

01. The training manager must estimate the expense for the program, including costs for its develop, delivery, and evaluation.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Its- এর পরের word গুলোর parallelism প্রয়োজন। Delivery এবং evaluation noun গুলোকে অনুসরণ করে develop-কে noun (development)-এ রূপান্তর করলে বাক্যটি সঠিক হবে।

02. The frost-free period of high sumer, when mean daily temperatures are above 32 degrees are short.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): When, relative pronoun দ্বারা যুক্ত sentence দুটি clause এর verb subject অনুযায়ী হবে। Are short-এর subject হলো the frost free period যা singular। সুতরাং are short- এর স্থলে is short হলে বাক্যটি সঠিক হবে।

03. Counselors will be available to give students advices before they register for classes.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Advice uncountable noun যার plural form নেই। সুতরাং advices ব্যবহার ভুল। Advices-এর স্থলে some pieces of advice হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

04. Each furniture on display in the central mall is an sale for thirty percent off the regular price.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Furniture শব্দটি uncountable noun কিন্তু -এর পূর্বে each countable determiner যুক্ত রয়েছে। সুতরাং furniture-এর স্থলে piece of furniture হলে বাক্যটি সঠিক হবে।

05. The desert pocket mouse, common in the American Southwest, it is active mainly at night.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): বাক্যটি কোনো conjunction দ্বারা যুক্ত নেই। সুতরাং বাক্যটির subject হলো the desert pocket mouse। বাক্যটিতে it ব্যবহার অতিরিক্ত হয়েছে। It না থাকলে বাক্যটি সঠিক হতো।

Q (6-10): Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by four words. Select the lettered word that is most nearly opposite in meaning to the word in capital letters.

06. PROLOGUE

A. trilogy B. analogue
 C. dialogue D. epilogue

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Prologue শব্দের অর্থ প্রস্তাবনা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে epilogue (পরিশেষ)। Analogue অর্থ অনুরূপ উদাহরণ, dialogue অর্থ সংলাপ।

07. INFLATE

A. converge B. circulate
 C. minimize D. separate

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Inflate শব্দের অর্থ প্রসারিত করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে minimize (হ্রাস করা)। Converge অর্থ মিলিত হওয়া, circulate অর্থ প্রচার করা, separate অর্থ আলাদা করা।

98. INDIGENOUS

- A. unworthy B. acquired
C. terminal D. redundant

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Indigenous (সহজাত) শব্দটির বিপরীত শব্দ হলো acquired (অর্জিত)। অন্যদিকে unworthy শব্দের অর্থ অযোগ্য, terminal শব্দের অর্থ প্রান্তিক, আর redundant শব্দের অর্থ প্রয়োজনাতিরিক্ত।

99. QUELL

- A. foment B. divert
C. confirm D. convoke

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Quell শব্দের অর্থ দমন করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে foment (প্ররোচিত করা)। Divert অর্থ বিমুখ করা, confirm অর্থ নিশ্চিত করা, convoke অর্থ সভা আহ্বান করা।

10. COMPLAISANCE

- A. Churlishness B. emptiness
C. swiftness D. attractive

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Complaisance এর অর্থ পরম সৌজন্য এবং এর বিপরীত শব্দ হবে Churlishness যার অর্থ অভদ্রতা। অন্যদিকে emptiness শব্দের অর্থ শূন্যতা; swiftness শব্দের অর্থ দ্রুততা; আর attractive শব্দের অর্থ আকর্ষণীয়।

11. DRAWBRIDGE: CASTLE::

- A. noxious:escape B. gangway : ship
C. flammable : born D. lawn : house

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Drawbridge - এক ধরনের সেতু, Castle- দুর্গ, দাবাখেলার নৌকা, ship- জাহাজ, gangway - জাহাজের পার্শ্বদ্বার, noxious- অপকারী, escape- অব্যাহতি, flammable- দাহ্য, lawn- ঘাসে আবৃত বাড়ির সামনের অংশ।

সম্পর্ক : Castle এ প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করে Drawbridge আর ship এ প্রবেশের পথ নিয়ন্ত্রণ করে gangway.

12. INSULIN : PANCREAS::

- A. bile : liver B. drone : monotonous
C. oxygen : heart D. honey : ship

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Insulin (হরমোন) নিঃসৃত হয় pancreas (অগ্ন্যাশয়) থেকে। আর bile (পাচকরস) নিঃসৃত হয় liver (যকৃৎ) থেকে।

13. ARTICULATE : CLEARLY::

- A. orate : strongly
B. pharmacist : prescribe
C. lecture : willfully D. shout : loudly

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Articulate হলো Clearly কথা বলা এবং shout হলো loudly কথা বলা।

14. MISER : THRIFT::

- A. performer : artistry
B. mimic : ridicule
C. chauvinist : patriotism
D. leader : nondescript

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Thrift (মিতব্যয়িতা) এর মাত্রা বেড়ে গেলে সেটা Miser (কৃপণ). Patriotism (স্বদেশপ্রেম) এর মাত্রা বেড়ে গেলে সেটা chauvinist (অন্ধ দেশপ্রেমিক)।

15. TALON : EAGLE::

- A. claw : panther B. hoop : brose
C. tusk : elephant D. fang : snake

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Talon (শিকারি পাখির বাঁকানো নখ) দ্বারা eagle শিকার করে, ঠিক তেমনি claw (নখযুক্ত থাবা) দ্বারা panther (চিতাবাঘ) শিকার করে।

Q (16-20): Complete the sentence with appropriate word(s) or phrases (s)

16. Although sunlight appears white, _____ is actually a combination of all the colures of the spectrum.

- A. that it B. because it
C. it D. he

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Although দ্বারা দুটি clause যুক্ত হলে দুটি অংশে পৃথক verb প্রয়োজন হবে, কিন্তু অতিরিক্ত conjunction প্রয়োজন হবে না। সুতরাং শূন্যস্থানে it ব্যবহৃত হবে কারণ sunlight এর pronoun হিসেবে it ব্যবহৃত হয়।

17. Millions of office workers _____ most, of their time sitting in front of computer screens.

- A. spend B. spending
C. to spend D. are spent

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Million of office warkers বাক্যটিতে Subject plural হওয়ায় verb Plural অর্থাৎ spend হবে।

18. Radio waves, traveling at the speed of light, have _____ their discoveries to Earth.

- A. bringing B. for bringing
C. to be brought D. brought

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এটি একটি appositive বাক্য, সহজেই মনে রাখা যাবে, Noun সম্পর্কে অতিরিক্ত তথ্য দিলে তাই appositive. এখানে Radio waves হচ্ছে subject এবং plural তাই verb ও plural হবে Have দেওয়া আছে যার সাথে V3 আসবে। সঠিক বাক্যটি হবে Radio waves, traveling at the speed of light, have brought their discoveries to Earth.

19. Construction augers _____ drill holes in soft grounds for the piers of large buildings.

A. for B. use to
C. are used by D. are used to

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যটি passive voice এ হবে। কেননা construction augers (নির্মাণ কাজে মাটি গর্ত করার যন্ত্রবিশেষ) নির্মাণ শ্রমিকরা মাটি গর্ত করার জন্য ব্যবহার করে আর বাক্যে কর্তা অনুপস্থিত। সুতরাং শূন্যস্থানে are used to ব্যবহৃত হবে কেননা drill শব্দটি verb হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে।

20. A female tiger signals _____ ready to mate by leaving her scratch marks & scent on trees

A. her B. that she is
C. is she D. she

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Verb signals এরপর শূন্যস্থান এবং এরপর adjective ready থাকতে blank space এ relative pronoun যুক্ত অংশ বসবে। কারণ adjective এর পূর্বে এবং signals এর পরে her, is she বা she যথাযথ নয়। সুতরাং সঠিক উত্তর that she is.

Math

21. A man is in need of money for 120 days. He asked the banker and the banker charged Tk. 360 @ 6%. What was the amount asked for?

A. Tk. 16,000 B. Tk. 15,000
C. Tk. 18,000 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$I = \frac{prt}{100}$ $\Rightarrow 360 = \frac{p \times 6 \times \frac{1}{3}}{100}$ $\therefore P = 18,000$	$I = \text{সুদ / চার্জ} = 360$ $r = \text{সুদের হার} = 6\%$ $t = \text{সময়} = 120 \text{ days}$ $= \frac{120}{30} \text{ মাস} = 4 \text{ মাস}$ $= \frac{4}{12} \text{ বছর} = \frac{1}{3} \text{ বছর}$
---	--

22. If Tk. 1,000 is invested in an account paying 10% compounded monthly, how much would be the nearest ending balance at the end of 10 years?

A. TK. 2,800 B. TK. 2,900
C. TK. 3,100 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

প্রথমে আমরা বের করি মোট কতবার চক্রবৃদ্ধি হবে 12, 10 = 120 বার।

এখানে, P = আসল = 1,000, r = সুদের হার = 10%; t = সময় = 10 বছর

n = 1 বছরে আসল যতবার ঘুরে = 12

[কারণ, মাসে 1 বার করে চক্রবৃদ্ধি হলে বছরে মোট 12 বার ঘুরবে]

$$\begin{aligned} \text{সুদাসল} &= p \left(1 + \frac{r}{100 \times n} \right)^{t \times n} \\ &= 1,000 \left(1 + \frac{10}{100 \times 12} \right)^{10 \times 12} \\ &= 1,000 \left(1 + \frac{1}{10 \times 12} \right)^{120} \\ &= 1,000 \left(\frac{120+1}{120} \right)^{120} = 2707.04 \end{aligned}$$

23. There are 10 books on a shelf, of which 4 are paperbacks and 6 are hardbacks. How many possible selections of 5 books from the shelf contain at least one paperback and at least one hardback?

A. 75 B. 120 C. 210 D. 246

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): 10টি বই হতে 5টি বই বেছে নেয়ার উপায় যেখানে সর্বদা কমপক্ষে একটি Paperback ও একটি Hardbacks বই থাকবে-

Paperbac k(4)	Hardbac k(6)	বাহাই সংখ্যা
1	4	$4c_1 \times 6c_4 = 4 \times 15$
2	3	$4c_2 \times 6c_3 = 6 \times 20$
3	2	$4c_3 \times 6c_2 = 4 \times 15$
4	1	$4c_4 \times 6c_1 = 1 \times 6$
মোট উপায় =		246

24. What is the maximum number of $1\frac{1}{4}$ foot pieces of wire that can be cut from a wire that is 24 feet long?

- A. 11 B. 18
C. 19 D. 20

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সর্বোচ্চ সংখ্যক টুকরা = $\frac{24}{\frac{5}{4}}$

$$= \left(24 \times \frac{4}{5}\right) = 19.2 = 19 \text{ টি।}$$

25. What number when multiplied by $\frac{4}{7}$ yields $\frac{6}{7}$ as the result? (কোন সংখ্যাকে $\frac{4}{7}$ দ্বারা

গুণ করলে গুণফল $\frac{6}{7}$ হয়?)

- A. $\frac{2}{7}$ B. $\frac{3}{2}$
C. $\frac{24}{7}$ D. $\frac{7}{2}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, সংখ্যা x

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{4}{7} \times x = \frac{6}{7}$$

$$\Rightarrow x = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

26. The price of a certain stock increased by 0.25 percent of 1 on a certain day. By what fraction did the price of the stock increase that day? (শেয়ারের মূল্য শতকরা 1 এর মধ্যে 0.25 অংশ বেড়ে গেলে ঐ দিন শেয়ারের মূল্য কত অংশ বৃদ্ধি পেল?)

- A. $\frac{1}{2500}$ B. $\frac{1}{400}$
C. $\frac{1}{40}$ D. $\frac{1}{25}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

শেয়ারের মূল্য বাড়লো = 0.25 of 1 percent

$$= 0.25 \times 1\% = \frac{25}{100} \times \frac{1}{100}$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{400} \text{ অংশ}$$

27. In a shipment of 120 machine parts, 5% were defective. In a shipment of 80 machine parts, 10% were defective. For the two shipments combined, what percent of the machine parts were defective? (120টি মেশিন যন্ত্রাংশের মধ্যে 5% defective তাহলে মোট যন্ত্রাংশের মধ্যে কত শতাংশ Defective যন্ত্রাংশ রয়েছে?)

- A. 6.5% B. 7.0%
C. 7.5% D. 8.5%

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

$$120 \text{ টি মেশিনে Defective রয়েছে} \\ = 120 \times 5\% = \frac{120 \times 5}{100} = 6 \text{ টি}$$

$$80 \text{ টি মেশিনে Defective রয়েছে} \\ = 80 \times 10\% = \frac{80 \times 10}{100} = 8 \text{ টি}$$

∴ Defective মেশিনের শতকরা পরিমাণ

$$= \left(\frac{6+8}{120+80} \times 100\right)\% = \left(\frac{14}{200} \times 100\right)\% = 7\%$$

28. If $xy > 0$ and $yz < 0$, which of the following must be negative?

- A. xyz B. xyz^2
C. xy^2z D. xy^2z^2

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দেয়া আছে, $xy > 0$; অর্থাৎ xy Positive number.

আবার, $yz < 0$; অর্থাৎ yz Negative number.

এখন, অপশন C এর xy^2z কে আমরা এভাবে সাজাতে পারি: $xy \times yz$

$$= (\text{Positive number}) \times (\text{Negative number}) \\ = \text{Negative number.}$$

29. What is the remainder when 3^{24} is divided by 5?

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

$$3^{24} \text{ কে নিচের মতো করে লেখা যায়: } (3^4)^6 = (81)^6$$

এখন 81 কে Generalize করলেও সর্ব ডানে সর্বদা 1 থাকবে। তাই সংখ্যাগুলোকে 5 দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ সর্বদা 1 থাকবে। এটি আপনারা 81 কে ভাগ করে দেখতে পারেন।

30. A dishonest trade mixes 2kg of vegetable ghee costing Tk. 45 a kg with 3kg of standard ghee costing TK. 70 per kg. He sells the mixed ghee at TK. 65 per kg. What is his percentage of profit?
 A. 25% B. 16.67%
 C. 8.33% D. 6%

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

2 কেজি Vegetable গি'র ক্রয়মূল্য = $2 \times 45 = 90$ টাকা
 আবার, 3 কেজি Standard গি'র ক্রয়মূল্য = $3 \times 70 = 210$ টাকা

$\therefore (2 + 3) = 5$ কেজি গি'র মোট ক্রয়মূল্য
 = $90 + 210 = 300$ টাকা

আবার, 5 কেজি গি'র বিক্রয়মূল্য = $5 \times 65 = 325$ টাকা
 লাভ হয় = $325 - 300 = 25$ টাকা

\therefore শতকরা লাভ হয় = $\left(\frac{25}{300} \times 100\right) = 8.33\%$

Q (31-34): Read the information and answer the questions.

Six product- U, V, W, X, Y and Z - are to be placed in the display window of a vending machine with six compartments, numbered 1 though 6 from left to right. the products must be placed in the window, one product in each compartment, according to the given conditions.

- U cannot be immediately to the left or immediately to the right of V;
- W must be immediately to the left of X;
- Z cannot be in compartment 6.

31. Which of the following products cannot be placed in compartment 1?
 A. U B. V
 C. W D. X উত্তর: D
32. If X is placed in compartment 3, W must be placed in compartment -
 A. 1 B. 2
 C. 4 D. 5 উত্তর: B
33. If U is placed in compartment 5, which of the following products must be placed in compartment 6?
 A. V B. W
 C. X D. Y উত্তর: D

34. If Z is placed in compartment immediately to the right of X, which the following product must be placed in compartment 5?
 A. U B. V
 C. W D. Y উত্তর: D

35. If P denotes +, Q denotes -, R denotes \div and S denotes \times , then what is the value 18S36R12Q6P7?
 A. 115 B. 55 C. 25 D. none

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

18S36R12Q6P7

= $18 \times 36 \div 12 - 6 + 7$

= $18 \times 3 - 6 + 7 = 54 - 6 + 7 = 55$

এটি সরলের অংকের নিয়মে সমাধান করতে হবে যেক্ষেত্রে সবার প্রথমে ভাগ, তারপর গুণ, তারপর প্লাস এবং সর্বশেষ বিয়োগের কাজ করতে হয়।

36. If the word 'NATION' is written as OCWMTT, how 'COUNTR' would be written in that code?

- A. DQXRYX B. DPXRYX
 C. DCXRYX D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

N এর পরে O আসবে।	C এর পরে আসে D
A এর 1 বর্ণ পরে C আসবে।	O এর 1 বর্ণ পরে আসে Q
T এর 2 বর্ণ পরে W আসবে	U এর 2 বর্ণ পরে আসে X
I এর 3 বর্ণ পরে M আসবে	N এর 3 বর্ণ পরে আসে R
O এর 4 বর্ণ পরে T আসবে	T এর 4 বর্ণ পরে আসে Y
N এর 5 বর্ণ পরে T আসবে।	R এর 5 বর্ণ পরে আসে X

COUNTR কে লেখা যায় DOXRYX.

37. If the letter M was removed from the alphabet, what would the middle letter of the alphabet be?

- A. O B. N C. P D. Q

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ইংরেজি Alphabet এ মোট 26টি বর্ণ রয়েছে। M কে সরিয়ে দিলে মোট অক্ষর হবে 25টি। সেক্ষেত্রে N হবে মাঝের বর্ণ। কেননা N এর ডান পাশে 12টি ও বাম পাশে 12টি বর্ণ থাকে। সেক্ষেত্রে সঠিক উত্তর হবে B.

38. What of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?

6	8	7
36	64	49
24	48	?

- A. 35 B. 30 C. 45

D. 40

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

এক্ষেত্রে, ৩য় সারি = ২য় সারি - (২ × ১ম সারি)

$24 = 36 - (6 \times 2)$	$48 = 64 - (8 \times 2)$	$? = 49 - (7 \times 2) = 35$
--------------------------	--------------------------	------------------------------

General Knowledge

39. Which of the following organization has stated Bangladesh as a 'Developing Country'?

- A. UNICEF B. UNCPD
C. UNCDP D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): এলডিসি থেকে কোন দেশ বের হবে, সে বিষয়ে সুপারিশ করে সিডিপি (CDP: Committee for Development Policy)। এজন্য প্রতি তিন বছর পর পর এলডিসিগুলোর ত্রিবার্ষিক মূল্যায়ন করা হয়। সিডিপির সুপারিশ প্রথমে জাতিসংঘের ইকোসক (ECOSOC : The Economic and Social Council) যায়। তিন বছর পর তা জাতিসংঘের সাধারণ অধিবেশনে অনুমোদনের জন্য ওঠে। বাংলাদেশ ২০১৮ সালে সর্বপ্রথম সিডিপির সকল শর্ত পূরণ করে। বাংলাদেশ ২০২৬ সালে চূড়ান্তভাবে এলডিসি থেকে বের হবে।

40. In the Economic Freedom Index published in 2018, Bangladesh is placed in ____ position.

- A. 87th B. 128th
C. 130th D. 131st

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Economic Freedom Index 2023 অনুসারে শীর্ষ দেশ সিঙ্গাপুর এবং সর্বনিম্ন দেশ উত্তর কোরিয়া। বাংলাদেশের অবস্থান ১২৩।

41. What was the total score of Bangladesh cricket team in the 'Nidahas Trophy 2018'?

- A. 163 B. 166
C. 167 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): নিহদাস ট্রফি এর আয়োজন করে শ্রীলঙ্কা। শ্রীলঙ্কার স্বাধীনতা অর্জনের ৫০ বছর উপলক্ষে ১৯৯৮ সালে সর্বপ্রথম এটি আয়োজন করা হয় এবং ২০ বছর পর সর্বশেষ টুর্নামেন্ট অনুষ্ঠিত হয় ২০১৮ সালে। এতে তিনটি দেশ অংশগ্রহণ করে। বাংলাদেশ, ভারত ও শ্রীলঙ্কা এবং এ টুর্নামেন্টে বিজয়ী হয় ভারত।

42. The hottest planet is -

- A. Mercury B. Jupiter
C. Venus D. Saturn

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সূর্যের ৮টি গ্রহ আছে। সূর্য হতে দূরত্ব অনুযায়ী এগুলো হলো- ১. বুধ (Mercury), ২. শুক্র (Venus), ৩. পৃথিবী (Earth), ৪. মঙ্গল (Mars), ৫. বৃহস্পতি (Jupiter), ৬. শনি (Saturn), ৭. ইউরেনাস (Uranus) এবং ৮. নেপচুন (Neptune)। সূর্যের সবচেয়ে কাছের গ্রহ হলো বুধ এবং বুধ হলো সবচেয়ে ক্ষুদ্রতম ও দ্রুততম গ্রহ। সবচেয়ে উষ্ণতম গ্রহ হলো শুক্র।

43. In which division of Bangladesh has highest literacy rate?

- A. Dhaka B. Barishal
C. Chittagong D. Khulna

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): জনশুমারি ও গৃহগণনা ২০২২ অনুসারে সর্বাধিক সাক্ষরতার হার ঢাকা বিভাগে (৭৮.০৯%) এবং সর্বনিম্ন সাক্ষরতার হার ময়মনসিংহ বিভাগে (৬৭.০৯%)।

44. Milk is poor source of ____.

- A. vitamins B. protein
C. iron D. calcium

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দুধকে মোটামুটিভাবে একটি সম্পূর্ণ বা আদর্শ খাদ্য বলা হয়। প্রতি ১০০ গ্রাম দুধে ৫.২৬ গ্রাম শর্করা, ৩.২৫ গ্রাম চর্বি, ৩.২২ গ্রাম আমিষ, প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন (এ, বি, বি_১, বি_২, ডি), খনিজ লবণ এবং ৮৮.৩২ গ্রাম পানি থাকে। দুধের শর্করাকে বলা হয় ল্যাকটোজ। দুধের আমিষের নাম কেসিন। কেসিনের জন্য দুধের রং সাদা হয়। তবে, খনিজ হিসেবে দুধে আয়রনের উপস্থিতি খুব কম। আয়রনের সবচেয়ে বড় উৎস কচুশাক।

National Bank Ltd.
Probationary Officer
Exam Held on : 08.12.2017

বাংলা

1. শিষ্টাচার-এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
A. সততা B. নিষ্ঠা
C. সংযম D. সদাচার
ব্যাখ্যা (উত্তর: D): শিষ্টাচার শব্দের সমার্থক শব্দ হলো সদাচার।
2. কোন বাক্যে অসমাপিকা ক্রিয়ার ব্যবহার হয়েছে?
A. আমি ভাত খেয়ে ফুলে যাব B. আমি ভাত খাচ্ছি
C. আমি দুপুরে ভাত খাই D. তাড়াতাড়ি ভাত খেয়ে উঠ
ব্যাখ্যা (উত্তর: D): যে ক্রিয়াপদ দ্বারা বাক্যের পরিসমাপ্তি ঘটে না বা সম্পূর্ণ অর্থ প্রকাশ পায় না, আরো কিছু বলার আকাঙ্ক্ষা থাকে, তাকে অসমাপিকা ক্রিয়া বলে। যেমন- তাড়াতাড়ি ভাত খেয়ে উঠ।

3. 'রাবনের চিতা'-বাগধারাটির অর্থ-
A. অরাজক দেশ B. চির অশান্তি
C. অনিষ্টে ইস্ট লাভ D. সামান্য ঝগড়া

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): কিছু গুরুত্বপূর্ণ বাগধারা নিম্নরূপ-

ঔষধ ধরা : সক্রিয় হওয়া	ইতর : বদমেজাজী
ঔষধ করা : বশ করা	ইয়ার বকশি : প্রিয় বন্ধু
এলাহি কাণ্ড : বিরাত	রাবনের চিতা : চির অশান্তি
আয়োজন	

4. কোনটি বিশেষণ পদ?
A. জীবন B. জীবনী
C. জীবাবু D. জীবিকা
ব্যাখ্যা (উত্তর: B): জীবন একটি বিশেষ্য পদ তার বিশেষণ রূপ হলো জীবনী।
5. 'ক্ষমার যোগ্য'-এর বাক্য সংকোচন কোনটি-
A. ক্ষমা B. ক্ষমাপ্রদ
C. ক্ষমার্হ D. ক্ষমাপ্রার্থী

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

ক্ষমার যোগ্য - ক্ষমার্হ	পিতার ভ্রাতা-পিতৃব্য
দুর্গম পথ - কান্তার	ব্যাপ্তির ইচ্ছা- বীন্না
দ্বীপে জন্ম যার- দ্বৈপায়ন	বলার ইচ্ছা- বিবন্ধা
পা ধুইবার জল-পাদ্য	রাত্রিকালের যুদ্ধ - সৌপ্তিক

English

Q. (6-10): Find out which underlined parts (A, B, C and D. of the following sentences has an error.

6. The bridge was hittig by a large ship during store last week.
A B C D

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Last যুক্ত sentence পাক্ক sentence টি past simple এ হয়। তাই বাক্যে প্রথমে was hittig আছে এখানে hit (V₂) দিলে বাক্যটি সঠিক হতো।

7. These televisions are quite popular in Europe, but those ones are not.
A B C D

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): বাক্যটিতে লক্ষ্য করলে দেখা যায় প্রথম subject আকারে আছে these televisions. তাই object আকারে those হলে বাক্যটি সম্পন্ন হয়. Ones এর প্রয়োজন নেই।

8. The price of crude oil used to be a great deal lower than now, wasn't it.
A B C D

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এটি Past indefinite tense এর এর বাক্য। তাই Tag question এর নিয়ম অনুসারে অপশন D এর wasn't না হয়ে didn't হবে।

9. The company representative sold to be manager a sewing machine for forty dollars.
A B C D

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): যার কাছে বিক্রয় করা হয় তার পূর্বে to বসাতে হবে। অর্থাৎ sold to manager যার অর্থ ম্যানেজারের কাছে বিক্রয় করেছিল। তাই অপশন B তে be অনাবশ্যক বলে এটি বাদ যাবে।

10. There is some scissors in the desk drawer in the bed room if you need them.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): বাক্যে লক্ষ্য করলে দেখা যায় some scissors আছে যা plural তাই verb ও plural হিসাবে are হবে। সুতরাং অপশন A হলো ভুল।

Q (11-15) : Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by four words. Select the lettered word that is most nearly opposite in meaning to the word in capital letters.

11. **DIVULGE**
 A. keep secret B. refine
 C. restore D. copy
 ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Divulge শব্দের অর্থ হচ্ছে উদ্‌ঘাটন করা, ফাঁস করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে keep secret.
12. **ADULTERATION**
 A. consternation B. purification
 C. normalization D. approximation
 ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Adulteration শব্দের অর্থ হচ্ছে ভেজাল, জালকরণ যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে purification (শোধন)।
13. **DEPOSITION**
 A. process of congealing
 B. process of distilling
 C. process of eroding
 D. process of evolving
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Deposition শব্দের অর্থ হচ্ছে এজাহার, জবানবন্দী, সাক্ষ্য, ক্ষমতার অপসারণ, পদচ্যুতি যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে process of evolving (বিকশিত হওয়া)।
14. **LOQUACIOUS**
 A. tranquil B. skeptical
 C. morose D. taciturn
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Loquacious শব্দের অর্থ হচ্ছে স্বচ্ছ, বহুভাষী, বাগপটু, বাচাল যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে taciturn (অল্পভাষী)।
15. **REPINE**
 A. intensify B. excuse
 C. express joy D. fell sure
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Repine শব্দের অর্থ হচ্ছে অসন্তোষ প্রকাশ করা, খুত খুত করা, অস্থির হওয়া যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে express joy (আনন্দ প্রকাশ)।

Q. (16-20): Select the pair that expresses relationship similar to the expressed in the original pair:

16. **LAWYER: COURTROOM::**
 A. participant : team
 B. patient : ward
 C. gladiator : arena
 D. senator : caucus
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Courtroom হলো Lawer এর কাজের স্থান এবং arena (রঙ্গভূমি) হলো gladiator (মল্লযোদ্ধা) এর কাজের স্থান।
17. **CURIOSITY : KNOW:**
 A. temptation (প্রলোভনই, conquer (জয় করা)
 B. starvation (অনাহার) Cat
 C. wanderlust (ভ্রমণ করার আকাঙ্ক্ষা) travel
 D. humor : laugh e) survival (টিকে থাকা) live
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): অতিরিক্ত know (জানার) আগ্রহ হলো curoosity এবং অতিরিক্ত ঘোরার (travel) আগ্রহ হলো wanderlust.
18. **ANTIDOTE : POISON: ::**
 A. cure: recovery
 B. narcotic : sleep
 C. stimulant : relapse
 D. tonic : lethargy
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Antidote (টীকা) এর মাধ্যমে poison (বিষ) দূর করা হয় এবং tonic (শক্তিবর্ধক) এর মাধ্যমে lethargy (ক্লান্তি) দূর করা হয়।
19. **WORSHIP : SACRIFICE**
 A. generation: pyre
 B. burial (বেরিয়াল-দাফনকার্য) : mortuary (মর্গ)
 C. Weapon: centurion
 D. predication (ভবিষ্যদ্বাণী) : augury (ভবিষ্যদ্বাণী করার বিদ্যা পূর্বাভাস)
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Sacrifice (ত্যাগ) এক প্রকার worship (পূজা করা) এবং augury (ভবিষ্যদ্বাণী করার বিদ্যা পূর্বাভাস) এক প্রকার predication (ভবিষ্যদ্বাণী)
20. **UPBRAID: REPROACH::**
 A. dote: like B. lag: stray
 C. vex: please D. cam: desire
 ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Upbraid (তিরস্কার করা) হলো reproach (নিন্দা করা) এর অতিরিক্ত প্রকাশ; তেমনি dote (অত্যাধিক অনুরাগ) হলো like (পছন্দ করা) এর অতিরিক্ত প্রকাশ।

Math

21. $17^3 + 17^4 = ?$

- A. 17^7 B. 17^{12}
C. $17^3(18)$ D. $2(17^3) + 17$

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$17^3 + 17^4 = 17^3 + 17^3 \cdot 17^1 = 17^3(1 + 17) = 17^3(18)$$

22. There are 10 books on a self, of which 4 are paperbacks and 6 are hardbacks. How many possible selections of 5 books from the shelf contain at least one paperback and at least one hardback?

- A. 75 B. 120
C. 210 D. 246

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): 10টি বই হতে 5টি বই বেছে নেয়ার উপায় যেখানে সর্বদা কমপক্ষে একটি Paperback ও একটি Hardbacks বই থাকবে-

Paperback (4)	Hardback (6)	বাছাই সংখ্যা	
1	4	$4C_1 \times 6C_4 = 4 \times 15$	60
2	3	$4C_2 \times 6C_3 = 6 \times 20$	120
3	2	$4C_3 \times 6C_2 = 4 \times 15$	60
4	1	$4C_4 \times 6C_1 = 1 \times 6$	6
মোট উপায় =			246

23. The maximum recommended pulse rate R, when exercising, for a person who is x year of age is given by the equation $R = 176 - 0.8x$. What is the age, in years, of a person whose maximum recommended pulse rate when exercising is 140?

- A. 40 B. 45 C. 50 D. 55

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): দেয়া আছে,

Maximum pulse rate $R = 140$ এবং $x =$ বয়স।

অতএব, $R = 176 - 0.8x$

$$\Rightarrow 140 = 176 - 0.8x$$

$$\Rightarrow 0.8x = 176 - 140 = 36$$

$$\therefore x = \frac{36}{0.8} = 45$$

24. A rope 20.6 meters long cut is cut into two pieces. If the length of one piece of rope is 2.8 meters shorter than the length of the other, what is the length, in meters?

- A. 7.5 B. 11.7 C. 8.9 D. 10.3

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

ধরি, ছোট অংশের দৈর্ঘ্য x মিটার

বড় অংশের দৈর্ঘ্য $(x + 2.8)$ মিটার

প্রশ্নমতে, $x + x + 2.8 = 20.6$

$$\Rightarrow 2x = 20.6 - 2.8$$

$$\Rightarrow x = \frac{17.8}{2} = 8.9$$

\therefore বড় অংশের দৈর্ঘ্য $= 8.9 + 2.8 = 11.7$ মিটার।

25. Which of the following equations is NOT equivalent to $10y^2 = (x+2)(x-2)$?

- A. $30y^2 = 3x^2 - 12$ B. $20y^2 = (2x-4)(x+2)$
C. $10y^2 + 4 = x^2$ D. $5y^2x^2 - 2$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$10y^2 = (x+2)(x-2) = x^2 - 4$$

so when multiplied by 3 we get (A)

so when multiplied by 2 we get (B)

also adding 4 on both sides we get (C)

option (D) is not got by any manipulation

26. Kalam earns TK. 8.50 per hour on days other than Sunday and twice that rate on Sundays. Last week he worked a total of 40 hours, including 8 hours on Sunday. What were his earnings for the week?

- A. TK. 272 B. TK. 340
C. TK. 398 D. TK. 408

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

কালাম রবিবার ছাড়া সপ্তাহে কাজ করে $= 40 - 8 = 32$ ঘন্টা

\therefore সে রবিবারে ঘন্টা প্রতি আয় করে $= 8.5 \times 2 = 17$ টাকা

মোট আয় $= (32 \times 8.50) + (8 \times 17) = 408$ টাকা

27. A man is in need of money for 120 days. He asked the banker for a loan and the banker charged TK. 360 as interest at the rate of 6%. What was the amount asked for?

- A. TK. 16000 B. TK. 17000
C. TK. 18000 D. TK. 19000

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$I = \frac{prt}{100}$	$I =$ সুদ / চার্জ $= 360$
$\Rightarrow 360 = \frac{p \times 6 \times \frac{1}{3}}{100}$	$r =$ সুদের হার $= 6\%$
$\therefore P = 18,000$	$t =$ সময় $= 120$ days
	$= \frac{120}{30}$ মাস $= 4$ মাস
	$= \frac{4}{12}$ বছর $= \frac{1}{3}$ বছর

28. The sum of three integers is 40. The largest integer is 3 times the middle integer, and the smallest integer is 23 less than the largest integer. What is the product of the three integers?

A. 1104 B. 972 C. 672 D. 294

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, মধ্যম সংখ্যাটি x

\therefore বৃহত্তম সংখ্যাটি $3x$ এবং ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি $3x - 23$

প্রশ্নমতে, $x + 3x + 3x - 23 = 40$

$\Rightarrow 7x = 63 \quad \Rightarrow x = 9$

মধ্যম সংখ্যাটি $x = 9$

বড় সংখ্যাটি $= 3x = 3 \times 9 = 27$

ছোট সংখ্যাটি $= 3x - 23 = 27 - 23 = 4$

\therefore সংখ্যাগুলোর গুণফল $= 4 \times 9 \times 27 = 972$

29. If Arif saved more than Tk. 10 by purchasing a sweater at a 15% discount, what is the smallest amount the original price of the sweater could be, to the nearest taka?

A. 45 B. 67 C. 75 D. 83

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

ধরি, Sweater টির প্রকৃত মূল্য x টাকা

প্রশ্নমতে, 15% of $x > 10$

$\Rightarrow \frac{15x}{100} > 10$

$\Rightarrow 15x > 1,000$

$\Rightarrow x > \frac{1000}{15} > 66.6667$

$\therefore x > 66.67$ বা প্রায় 67 টাকা।

30. Two trains X and Y started simultaneously from opposite ends of a 100-mile route and traveled toward each other on parallel tracks. Train X, traveling at a constant rate, completed the 100-mile trip in 5 hours; Train Y, traveling at a constant rate, completed the 100-mile trip in 3 hours. How many miles had Train X traveled when it met Train Y?

A. 37.5 B. 40 C. 60 D. 62.5

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

100 মাইল যেতে সময়ের ক্ষেত্রে $= x : y = 5 : 3$

$\therefore x$ এর অতিক্রান্ত দূরত্ব $= \frac{3}{5+3} \times 100 = 37.5$

Q 31-34. Read the information and answer the question:

A shopkeeper is preparing gift boxes of candy. Each box will contain exactly two kinds of hard candy to be selected from F, G, and H, and exactly three kinds of soft candy to be selected from P, Q, R, S, and T with the following restrictions;

i. G cannot be in the same gift box as T.

ii. P cannot be in the same gift box as S

iii. Q cannot be in the same gift box as T.

31. If G is included in the gift box, which of the following is a kind of candy that must also be included?

A. F B. H C. P D. Q উত্তর: D

32. If H is not included in a particular gift box, any of the following kinds of candies can be included except.

A. Q B. R C. S D. T

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): H না নিয়ে F এবং G নিতে হবে।

i) নং অনুযায়ী G এবং T একই বাক্সে থাকবে না। কাজেই উত্তর হবে D।

33. If T is included in a gift box, the box must also include which of the following kinds of candy.

A. F and G B. F and H

C. G and H D. P and R

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বাক্সে নরম Candy গুলোর মধ্যে T কে নেয়া হলে শক্ত Candy গুলোর মধ্যে G আসবে না; আর নরম Candy গুলোর মধ্যে Q আসবে না। তবে G না আসলে ঐ বাক্সে শক্ত Candy হিসেবে F এবং H আসবেই। তাই উত্তর হবে অপশন B.

34. In a gift box that contains an acceptable assortment of candies, which of the following substitutions will always result in another acceptable assortment?

A. P for S B. Q for R

C. S for R D. T for P

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): নরম Candy গুলোর মধ্যে S এর বিকল্প হিসেবে P আসলে F এবং G এর সাথে আরো দুটি নরম Candy যেমন Q এবং R নিয়ে আরেকটি Acceptable assortment বা গ্রহণযোগ্য সমাবেশ সম্ভব। তাই উত্তর হবে A.

35. If P denotes +, Q denotes-, R denotes ÷ and S denotes ×; then what is the value of 18S36R12Q6P7?

- A. 115 B. 55
C. 25 D. none of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

$$18S36R12Q6P7$$

$$= 18 \times 36 \div 12 - 6 + 7$$

$$= 18 \times 3 - 6 + 7 = 54 - 6 + 7 = 55$$

এটি সরলের অংকের নিয়মে সমাধান করতে হবে। যেক্ষেত্রে সবার প্রথমে ভাগ, তারপর গুণ, তারপর যোগ এবং সর্বশেষ বিয়োগের কাজ করতে হয়।

36. 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?

- A. J B. P C. R D. M

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

P > J	S > M	R > J	J > M
-------	-------	-------	-------

উপর্যুক্ত শর্তানুসারে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা হলো M.

37. In a certain code, RIPSLE is written as 613082 and WIFE is written as 4192, how is PEWSL written in the code?

- A. 32408 B. 69824
C. 41632 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

R	I	P	S	L	E	এবং	W	I	F	E
6	1	3	0	8	2		4	1	9	2

P	E	W	S	L
3	2	4	0	8

তাই সঠিক উত্তর A

38. Which of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?

27	22	50
13	12	26
9	2	?

- A. 12 B. 39 C. 18 D. 24

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

27+22+1= 50	13+12+1= 26	9+2+1= 12
-------------	-------------	-----------

39. Who is the present President of Zimbabwe?

- A. Emmanuel Macron
B. Marine Lee Pen
C. Robert Mugabe D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): জিম্বাবুয়ের বর্তমান প্রেসিডেন্ট হলো Emmerson Mnangagwa এবং তিনি ২৪ নভেম্বর, ২০১৭ প্রেসিডেন্টের দায়িত্ব গ্রহণ করেন।

40. Who was known as the "Poet of Brahmmaputra"?

- A. Manna Dey B. Bhupen Hazarika
C. Shamol Mitra D. Abbas Uddin

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ভূপেন হাজারিকা (জন্ম: ৮ সেপ্টেম্বর ১৯২৬ - মৃত্যু: ৫ নভেম্বর ২০১১) একজন স্বনামধন্য কণ্ঠ শিল্পী ও ভারতীয় সঙ্গীত জগতের পুরোধা ব্যক্তিত্ব এবং বিশ্বশিল্পী। তাকে ব্রহ্মপুত্রের কবি বলা হয়।

41. Bangladesh won the 100th test cricket match by defeating---

- A. Pakistan B. India
C. Sri Lanka D. Zimbabwe

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): বাংলাদেশ ১০০তম টেস্ট খেলে শ্রীলঙ্কার বিপক্ষে এবং এ টেস্টে বাংলাদেশ জয়লাভ করে।

42. Which painter of Bangladesh was awarded "Man of Asia" by University of Cambridge?

- A. Aminul Islam B. Md. Kabria
C. S.M Sultan D. Joynul Abedin

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): শেখ মোহাম্মদ সুলতান (১০ আগস্ট ১৯২৩ - ১০ অক্টোবর ১৯৯৪) ছিলেন একজন বাংলাদেশি প্রখ্যাত চিত্রশিল্পী। ১৯৮২ সালে কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয় থেকে তিনি ম্যান অব অ্যাচিভমেন্ট এবং এশিয়া উইক পত্রিকা থেকে ম্যান অব এশিয়া পুরস্কার লাভ করেন। একই বছর তিনি একুশে পদক পান। তাঁর বিখ্যাত কিছু চিত্রকর্ম হলো- হত্যাযজ্ঞ, জমি কর্ষণ, প্রথম বৃক্ষরোপণ, চরদখল, মাছ কাটা, ধান মাড়াই।

43. Sustainable development Goals (SDGs) are supposed to be achieved by ----

- A. 2020 B. 2025
C. 2030 D. 2015

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

SDG (Sustainable Development Goals)	
সময়কাল : ২০১৬-২০৩০ সাল	সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য : ১৬৯টি
লক্ষ্য : ১৭টি	সূচক : ২৩২টি

Bank Asia Ltd.
Management Trainee Officer (MTO)
Exam Held on : 28.04.2017

English

1. The training manager must estimate the
A
expensed for the program, including cost
B
for its develop, delivery, and evaluation.
C D

উত্তর: D

2. The frost-free period of high summer,
A
when mean daily temperatures
B C
32 degrees, are short.
D

উত্তর: D

3. Counselors will be available to give
A
students advices before they register
B C
for classes.
D

উত্তর: B

4. Each furniture on display in the central
A
mal is on sale for thirty percent off the
B C
reuglar price.
D

উত্তর: A

5. The desert pocket mouse, common in the
A B
American Southwest, it is active mainly
C D
at night.

উত্তর: C

Q. (6-10): Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by four words. Select the lettered word that is most nearly opposite in meaning to the word in capital letters:

6. **ADHERE-**

- A. detach B. cleanse
C. engulf D. incise

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Adhere শব্দের অর্থ লেগে থাকা, সংযুক্ত করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে detach (বিচ্ছিন্ন করা)।

7. **EFFRONTERY-**

- A. charity B. deference
C. simplicity D. deceitfulness

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Effrontery শব্দের অর্থ তৎপরতা, নির্লজ্জতা, বেহায়াপনা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে Simplicity (সরলতা)।

8. **OBDURATE-**

- A. complaisant B. similar
C. commensurate D. transitory

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Obdurate শব্দের অর্থ একগুয়ে, অনমনীয় যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে Complaisant (প্রসন্ন/ক্ষমাপরায়ণ)।

9. **AVER-**

- A. resign indignantly B. refuse
C. resent D. deny

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Aver শব্দের অর্থ বলা, সমর্থন করা, স্থাপন করা, অনুমোদন করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে Deny (অস্বীকার করা)।

10. **SUPINE-**

- A. vigilant B. flustered
C. distorted D. brittle

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Supine শব্দের অর্থ অলস, আরাম প্রিয়, দুর্বল যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে Vigilant (সজাগ)।

Q. (11-15): Select the pair that expresses a relationship similar to that expressed in original pair given in uppercase.

11. PRUNE : HEDGE::

- A. shuck : corn B. trim : hair
C. cut : bouquet D. reap : crop

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Prune (কাটা) করা হয় hedge (গাছের ছোট বোঁপ) কে এবং Trim (ছাঁটা/কাটা) করা হয় Hair (চুল) কে।

12. ANTIBIOTIC: INFECTION ::

- A. hormone : modification
B. enzyme : digestion
C. narcotic : dependency
D. coagulant : bleeding

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Antibiotic (জীবাণু-নাশক) দ্বারা infection (সংক্রমণ) থামানো হয় এবং coagulant (জমাট বাঁধতে সাহায্যকারক) দ্বারা bleeding (রক্তক্ষরণ) থামানো হয়।

13. EULOGY : PRAISE ::

- A. comedy : laughter
B. elegy : lament
C. tirade : awe
D. epic : contempt

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Eulogy (প্রশংসামূলক কথা লেখা) তে praise (প্রশংসা করা) থাকে এবং elegy (শোকগাথা) হলো lament (পরিভাষা) পূর্ণ কথা।

14. CADDLE : WAX ::

- A. metal : corrosion B. leather : vinyl
C. curtain : pleat D. tire : rubber

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Wax (মোম) দিয়ে candle (মোমবাতি) তৈরি করা হয় এবং Rubber দিয়ে tire (রাবার জাতীয় পদার্থ দিয়ে তৈরিকৃত চাকা) তৈরি করা হয়।

15. COMPLIANT : SERVILE ::

- A. trusting : gullible
B. cringing : fawning
C. pleasant : effortless
D. arduous : futile

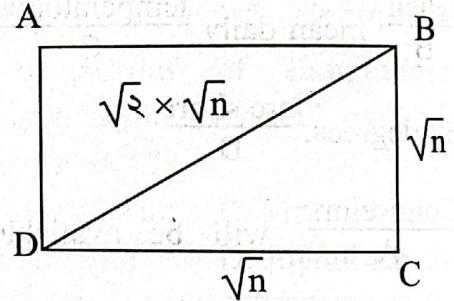
ব্যাখ্যা (উত্তর: A): অতিরিক্ত compliant (অন্যের ইচ্ছা পূরণে সম্মত, ভদ্র) হলো servile (ক্রীতদাসসুলভ) এবং অতিরিক্ত trust (বিশ্বাস) হলো gullible (সহজে প্রতারণাযোগ্য)।

Math

16. If a square region has area n , what is the length of the diagonal of the square in terms of n ? (একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল n হলে n এর সাপেক্ষে বর্গটির কর্ণের দৈর্ঘ্য কত হবে?)

- A. $\sqrt{2n}$ B. \sqrt{n} C. $2\sqrt{n}$ D. $2n$

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):



দেয়া আছে, বর্গক্ষেত্রটির Area = n

$$\therefore \text{এক বাহুর দৈর্ঘ্য} = \sqrt{n}$$

$$\therefore \text{কর্ণের দৈর্ঘ্য} = \sqrt{2} \times \text{এক বাহুর দৈর্ঘ্য} \\ = \sqrt{2} \times \sqrt{n} = \sqrt{2n}$$

17. The population of bacteria culture doubles every 2 minutes. Approximately how many minutes with it take for the population to grow from 1,000 to 500,000 bacteria?

- A. 10 B. 12 C. 14 D. 18

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): $1000 \times 2^t = 500,000$

$$\Rightarrow 2^t = 500 = 512$$

$$\Rightarrow 2^t = 512 = 2^9, \text{ then } t \approx 9.$$

Thus, approximately 9 two-minute intervals are needed, which is $9 \times 2 = 18$ minutes

18. In the correctly worked addition problem shown, where the sum of the two-digit positive integers AB and BA is the three-digit integer AAC, and A, B and C are different digits, what is the units digit of the integer AAC?

- A. 9 B. 6 C. 0 D. 3

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা (AB) এবং স্থান বিনিময়ের ফলে যে সংখ্যা (BA) পাওয়া যায় তাদের যোগফল তিন অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা (AAC) হবে। অর্থাৎ শতক ও দশকের স্থানে অবশ্যই A অঙ্কটি থাকবে।

A=1 এবং B=9 হলে

AB=19 ও BA=91

AB+BA=19+91=110

এখন, AAC=110

সংখ্যাটির একক স্থানীয় 0

19. Company K's earnings were Tk. 12 million last year. If this year's earnings are projected to be 150% greater than last year's earnings, what are Company K's Projected earnings this year? (গত বছর একটি Company'র আয় ছিল 12 মিলিয়ন। এই বছরে গত বছরের চাইতে 150% বেশি হবে বলে পূর্বাভাস দেয়া হলে এই বছরের আয় কত হতে পারে?)

- A. Tk. 13.5 million B. Tk. 18 million
C. Tk. 27 million D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

এই বছর Projected আয় হবে = 12 + 12 এর 150%

$$= \left(12 + \frac{12 \times 150}{100} \right) = 12 + 18 = 30 \text{ মিলিয়ন}$$

20. A certain population of bacteria doubles every 10 minutes. If the number of bacteria in population initially was 10^4 , what was the number of bacteria in the population 1 hour later? (প্রতি 10 মিনিটে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা দ্বিগুণ হয়। প্রথমে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা 10^4 টি থাকলে 1 ঘন্টা পরে কয়টি ব্যাকটেরিয়া হবে?)

- A. $2(10^4)$ B. $6(10^4)$
C. $(2^6)(10^4)$ D. $(10^6)(10^4)$

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

10 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2)$ টি

∴ 20 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2^2)$ টি

∴ 30 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2^3)$ টি

∴ 40 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2^4)$ টি

∴ 50 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2^5)$ টি

∴ 60 মিনিট পরে ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা হবে = $(10^4 \times 2^6)$ টি

21. Last year Salem received 26 paychecks. Each of his first 6 paychecks was Tk. 750; each of this remaining paychecks was Tk. 30 more than each of his first 6 paychecks. To the nearest taka, what was the average amount of his paychecks for the year? (গত বছর Salem 26টি Paycheck পেল যার মধ্যে প্রথম 6টির প্রত্যেকটি 750 টাকার এবং বাকি Paycheck গুলো পূর্বের Paycheck এর চাইতে 30 টাকা বেশি হলে ঐ সকল Paycheck গুলোর গড় টাকা পরিমাণ (প্রায়) কত হবে?)

- A. Tk. 752 B. 755
C. 765 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\text{গড়} = \frac{(6 \times 750) + 20(750 + 30)}{26} = 773.07 \text{ টাকা}$$

22. The arithmetic mean of the list of numbers given below is 4. If k and m are integers and $k \neq m$, what is the median of the list? [Given list-3, k, 2, 8, m, 3] (3, k, 2, 8, m, 3) এই সংখ্যাগুলোর গড় 4. যদি k ও m পূর্ণ সংখ্যা হয় এবং $k \neq m$ হয় তবে সংখ্যাগুলোর মধ্যক কত?)

- A. 2 B. 2.5
C. 3 D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$6 \text{টি সংখ্যার সমষ্টি} = 3 + k + 2 + 8 + m + 3$$

$$\Rightarrow 6 \times 4 = m + k + 16$$

$$\Rightarrow 24 = m + k + 16$$

$$\therefore m + k = 8$$

$$\text{এখন, } m = 7 \text{ ও } k = 1 \text{ হলে } m + k = 7 + 1 = 8$$

হয়।

এখন সংখ্যাগুলোকে ক্রমানুসারে সাজিয়ে পাই

1, 2, 3, 3, 7, 8.

যেহেতু, 6টি (জোড় সংখ্যা) রয়েছে, তাই মধ্যক

$$= \frac{(3\text{তম পদ ও } 4\text{তম পদের সমষ্টি})}{2}$$

$$= \frac{3+3}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

23. If $xy > 0$ and $xy < 0$, which of the following must be negative?

A. xyz

B. xyz^2

C. xy^2z

D. xy^2z^2

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): দেয়া আছে, $xy > 0$;

অর্থাৎ xy Positive number.

আবার, $yz < 0$; অর্থাৎ yz Negative number.

এখন, অপশন C এর xy^2z কে আমরা এভাবে সাজাতে

পারি: $xy \times yz$

$$= (\text{Positive number}) \times (\text{Negative number})$$

$$= \text{Negative number.}$$

24. What is the remainder when 3^{24} is divided by 5?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): 3^{24} কে নিচের মতো করে লেখা

$$\text{যায়: } (3^4)^6 = (81)^6$$

এখন 81 কে Generalize করলেও সর্ব ডানে সর্বদা 1

থাকবে। তাই সংখ্যাগুলোকে 5 দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ

সর্বদা 1 থাকবে। এটি আপনারা 81 কে ভাগ করে

দেখতে পারেন।

25. A dishonest trader mixes 2kg of vegetable ghee costing Tk. 45 a kg with 3 kg of standard ghee costing Tk. 70 per kg. He sells the mixed ghee at Tk. 65 per kg. What is his percentage of profit?

A. 25%

B. 16.67%

C. 8.33%

D. 6%

উত্তর: C

Q. (26-29): Read the information and answer the questions:

Six product— U, V, W, X, Y and Z — are to be placed in the display window of a vending machine with six compartments, numbered 1 though 6 from left to right. the products must be placed in the window, one product in each compartment, according to the given conditions.

- U cannot be immediately to the left or immediately to the right of V;
- W must be immediately to the left of X;
- Z cannot be in compartment 6.

26. Which of the following products cannot be placed in compartment 1?

A. U

B. V

C. W

D. X

উত্তর: D

27. If X is placed in compartment 3, W must be placed in compartment —

A. 1

B. 2

C. 4

D. 5

উত্তর: B

28. If U is placed in compartment 5, which of the following products must be placed in compartment 6?

A. V

B. W.

C. X

D. Y

উত্তর: D

29. If Z is placed in compartment 3, immediately to the right of X, which of the following product must be placed in compartment 5?

A. U

B. V

C. W

D. Y

উত্তর: D

Q. (30-33): Read the information and answer the questions:

30. If P denotes +, Q denotes -, R denotes \div and S denotes \wedge , than what is the value of 18X36R12Q6P7?

- A. 115 B. 55
C. 25 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): $18S36R12Q6P7$

$$= 18 \times 36 \div 12 - 6 + 7$$

$$= 18 \times 3 - 6 + 7 = 54 - 6 + 7 = 55$$

এটি সরলের অংকের নিয়মে সমাধান করতে হবে। যেক্ষেত্রে সবার প্রথমে ভাগ, তারপর গুণ, তারপর যোগ এবং সর্বশেষ বিয়োগের কাজ করতে হয়।

31. If the word 'NATION' is written as OCWMTT, how 'COUNTR' would be written in that code?

- A. DQXRYX B. DPXRYX
C. DCXRYX D. None উত্তর: A

32. If the letter M was removed from the alphabet, what would the middle letter of the alphabet be?

- A. O B. N
C. P D. Q উত্তর: B

নোট : এই পরীক্ষার প্রশ্নগুলোর বেশির ভাগ প্রশ্ন ছিল রিপিট প্রশ্ন যার ব্যাখ্যা পূর্বেই আলোচনা করা হয়েছে। তাই এখানে সকল প্রশ্নের ব্যাখ্যা প্রদান করা হয়নি।

33. Which of the following numbers can be placed at the sing of interrogation?

6	8	7
36	64	49
24	48	?

- A. 35 B. 30
C. 45 D. 40

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): এক্ষেত্রে, ৩য় সারি = ২য় সারি - (২ × ১ম সারি)

$24 = 36 - (6 \times 2)$	$48 = 64 - (8 \times 2)$	$? = 49 - (7 \times 2) = 35$
--------------------------	--------------------------	------------------------------

General Knowledge

34. In economics, utility means the capacity of goods or service to-----

- A. provide comfort
B. earn income
C. satisfy human wants
D. save money

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সাধারণ অর্থে উপযোগ (Utility) বলতে কোনো জিনিসের উপকারিতাকে বোঝায়। কিন্তু অর্থনীতিতে উপযোগ কথাটির বিশেষ অর্থ বহন করে। কোনো দ্রব্য বা সেবার অভাব মোচনের ক্ষমতাকে অর্থনীতিতে উপযোগ বলা হয়।

35. Buyer's market denotes the place where----

- A. The supply exceeds the demand
B. The demand exceeds the supply
C. The demand and supply and supply are well balanced
D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

Buyer's market	A buyer's market occurs when supply exceeds demand.
Seller's Market	A seller's market arises when demand exceeds supply.

36. There is no advertising cost in the-----

- A. Monopoly
B. Perfect Competition C. Oligopoly
D. Monopolistic Competition

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Monopoly Market বা একচেটিয়া বাজার হলো একক বিক্রেতা দ্বারা চিহ্নিত একটি বাজারের কাঠামো যা বাজারে একটি অনন্য বা বিকল্পবিহীন পণ্য বিক্রয় করে। একচেটিয়া বাজারে, বিক্রেতা কোনও প্রতিযোগিতার মুখোমুখি হন না, কারণ তিনি পণ্যগুলির একমাত্র বিক্রেতা যেগুলোর কোনো নিকট বিকল্প নেই। এজন্য এ বাজারে পণ্য বিক্রয়ের জন্য তেমন কোনো বিজ্ঞাপন ব্যয় হয় না।

37. Which of the following is not the example of direct taxation?

- A. VAT B. Income Tax
C. Wealth Tax D. Capital Gain tax

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

প্রত্যক্ষ কর	আয়কর, ভূমি উন্নয়ন কর, কর্পোরেট কর, নন-জুডিশিয়াল কর।
পরোক্ষ কর	VAT, Custom Duties, Supplementary Duties, Excise Duties

38. Which organization does regulate the EPZs of Bangladesh?

- A. BEPZA B. EPB
C. BB D. MRA

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

EPZ	
পূর্ণরূপ	Export Processing Zone
সংখ্যা	সরকারি ৮টি এবং বেসরকারি ২টি
প্রথম ইপিজেড	প্রথম ইপিজেড ১৯৮৩ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় এবং প্রথম ইপিজেড হলো চট্টগ্রাম ইপিজেড।
কৃষিভিত্তিক ইপিজেড	উত্তরা ইপিজেড (নীলফামারী) হলো দেশের একমাত্র কৃষিভিত্তিক ইপিজেড।
বেসরকারি ইপিজেড	REPZ, KEPZ
নিয়ন্ত্রক	BEPZA

39. Which of the following is the largest user of gas in Bangladesh?

- A. DESA B. BPDB
C. Households D. Fertilizer sectors

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বাংলাদেশে গ্যাসের সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয় বিদ্যুৎ খাতে। অর্থ সমীক্ষা ২০২৩ অনুসারে, ২০২১-২২ অর্থবছরে মোট ১০০১.৩ বিলিয়ন ঘনফুট গ্যাস সরবরাহ করা হয়। যার মধ্যে বিদ্যুৎ উৎপাদনে ব্যবহৃত হয় ৪০২.০ বি.ঘনফুট, ক্যাপটিভে- ১৭৫.৭ বি.ঘনফুট, সার কারখানায় ৬০.৮ বি.ঘনফুট, শিল্পে ১৯১.০ বি.ঘনফুট, চা-বাগানে ১.১ বি.ঘনফুট, সিএনজিতে ৩৭.৩ বি.ঘনফুট এবং গৃহস্থালি কাজে ১২৭.৮ বি.ঘনফুট। সুতরাং বাংলাদেশে গ্যাসের ব্যবহারের সবচেয়ে বড় খাত হলো বিদ্যুৎ (BPDB: Bangladesh Power Development Board).

40. In which year Kosovo get recognition from Bangladesh?

- A. 2013 B. 2015
C. 2016 D. 2017

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ২০১৭ সালের ২৭ ফেব্রুয়ারি বাংলাদেশ কসোভোকে স্বাধীন দেশ হিসেবে স্বীকৃতি প্রদান করে। কসোভো সার্বিয়ার নিকট থেকে স্বাধীনতা লাভ করে।

41. Leo Tolstoy is a ——— novelist.

- A. Irish B. German
C. Russian D. Italian

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): লিও টলস্টয় রাশিয়ার ঔপন্যাসিক ছিলেন। তাঁর বিখ্যাত কিছু উপন্যাস হলো- War and Peace, Anna Karenina, Childhood, Resurrection.

42. The SMART card (NID) of Bangladesh Election Commission was made from which country?

- A. Japan B. France
C. India D. Germany

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বাংলাদেশ সরকার ২০১৬ সালে স্মার্ট জাতীয় পরিচয়পত্র বিতরণ শুরু করে। এ স্মার্ট পরিচয়পত্রের তথ্যভাভারে ৩২ ধরনের তথ্য থাকে। এ কার্ডের মেয়াদ ১০ বছর। এ কার্ড তৈরিতে সহায়তা করে ফ্রান্স।

43. Who was the only centurion in the 100th test cricket of Bangladesh?

- A. Sabbir Rahman B. Tamim Iqbal
C. Mushfiqur Rahim D. Sakib Al Hasan

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

বাংলাদেশ প্রথম টেস্ট খেলে ভারতের বিপক্ষে, ২০০০ সালে এবং এ টেস্টে বাংলাদেশ পরাজিত হয়।
বাংলাদেশ ১০০তম টেস্ট খেলে শ্রীলঙ্কার বিপক্ষে, ২০১৭ সালে এবং এ টেস্টে বাংলাদেশ জয়লাভ করে। তামিম ইকবাল ম্যাচ সেরা নির্বাচিত হন। এ ম্যাচে সাকিব আল হাসান সেঞ্চুরি করেন।

44. Which of the following is the lightest metal?

- A. Mercury B. Silver
C. Lithium D. Iron

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): লিথিয়াম একটি রাসায়নিক মৌল যার পারমাণবিক সংখ্যা ৩। আদর্শ তাপমাত্রা ও চাপে লিথিয়াম সবচেয়ে হালকা কঠিন পদার্থ ও সবচেয়ে হালকা ধাতু। আর পারদ সবচেয়ে ভারী ধাতু।

Modhumoti Bank Ltd.
Probationary Officer
Exam Held on : 21.04.2017

English

Q. (1-5) : Find out which underlined parts (A, B, C and D) of the following sentences has an error.

1. The cougar is one of the A New World's largest cats B, second not only to the C Jaguar. D

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ভুল option টি হলো (C)। Not only -এর স্থলে only বসালে বাক্যটি সঠিক হবে। Second only to অর্থ কোনো ব্যক্তি বা বস্তু থেকে কম গুরুত্বপূর্ণ।

2. Many A machines use the centrifugal force generated B by a sudden Movement C to activating D catches and ratchets.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): To - এর পর verb - এর base form বসে। সুতরাং ভুল অংশটি হলো অপশন D. To activate হলো সঠিক form.

3. If A a stone thrown B into a pond, the ripples will spread out from C the point where D the stone hits the water.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): If দ্বারা যুক্ত প্রথম অংশটি passive voice এ হবে কেননা পাথর কাউকে ছুঁতে হয়। আর দ্বিতীয় অংশে will থাকতে প্রথম অংশটি present tense এ হবে। সুতরাং is thrown হলো সঠিক। তাই অপশন B ভুল।

4. Silver, one of the first metal A used by humans B, is an excellent C conductor of heat and electricity D.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): প্রশ্নে ভুল অংশটি হলো option A. One of the + plural noun বসে। তাই metal - এর স্থলে সঠিক word হবে metals

5. Although pocket gophers damage a crops, their tunneling B aerates the soil, which helps conserve C ground water and preventing D erosion.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Help - এর পরে verb - এর base form বসে আর and দ্বারা যুক্ত দুটি verb এর রূপ একই হবে। সুতরাং preventing কে prevent - এ রূপান্তর করলে বাক্যটি সঠিক হবে। সুতরাং ভুল অংশটি হলো option D.

Q. (6-10): Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by four words, Select the lettered word that is most nearly opposite in meaning to word in capital letters.

6. FREQUENCY

- A. unity B. rarity
C. persistency D. moderation

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Frequency শব্দটির অর্থ হচ্ছে বারংবার আগমন, পুনরাবৃত্তি যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে rarity (বিরলতা)। Unity অর্থ ঐক্য, persistency অর্থ জিদ, moderation অর্থ সংযম।

7. **AMALGAMATE**

- A. study B. circulate
C. reduce D. separate

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Amalgamate শব্দটির অর্থ হচ্ছে একত্রিত করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে separate (আলাদা করা)।

8. **ARRHYTHMIC**

- A. timely B. subordinate
C. terminal D. exhibiting regularity

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Arrhythmic অর্থ অনিয়মিত যার বিপরীত শব্দ হলো exhibiting regularity (নিয়মানুবর্তিতা দেখানো), timely- সময়োচিত, subordinate -অধস্তন, terminal- প্রান্তিক।

9. **BLITHE**

- A. grave B. dim
C. sturdy D. laconic

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Blithe শব্দটির অর্থ হচ্ছে হাসিখুশি, আনন্দিত যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে grave (কবর/গম্ভীর)। Dim অর্থ অস্পষ্ট, sturdy অর্থ বলিষ্ঠ, laconic অর্থ সংক্ষিপ্ত।

10. **POLEMICAL**

- A. imitative B. lavish
C. conciliatory D. attractive

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Polemical শব্দটির অর্থ হচ্ছে বিতর্কমূলক, তর্কপ্রিয় বিপরীত শব্দ হচ্ছে conciliatory (বন্ধুত্বপূর্ণ)। Imitative অর্থ অনুকরণমূলক, lavish অর্থ অপব্যয় করা, attractive অর্থ আকর্ষণীয়।

Q. (11-15): (Select the pair the expresses a relationship similar to that expressed in the original pair:

11. **FRAGILE : BREAK ::**

- A. invisible : see B. erratic : Control
C. flammable: burn D. noxious : escape

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Fragile বলতে এমন কিছুকে বুঝায় যা Break করা যায়। আবার, Flammable (অগ্নিদাহ্য) হচ্ছে এমন কিছু যা সহজেই Burn (দাহ করা) করা যায়

12. **MUTTER : INDISTINCT ::**

- A. demand : obedient
B. plead : obligatory
C. flatter : commendable
D. drone : monotonous

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Mutter (বিড়বিড় করে বলা) এর বৈশিষ্ট্য হলো indistinct (অস্পষ্ট) এবং drone (একঘেয়েভাবে কথা বলা) এর বৈশিষ্ট্য হলো monotonous (একঘেয়ে)।

13. **FAULTFINDER : CRITICIZE ::**

- A. luminary : recognize
B. athlete: cheer
C. arbitrator: mediate
D. pharmacist: prescribe

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Faultfinder (ছিদ্রাক্ষেপকারী) ব্যক্তি সর্বদা অপরকে Critiize (সমালোচনা) করে। আর arbitrator (মধ্যস্থতাকারী) সর্বদা অপরের বিষয়ে mediate (মধ্যস্থতা করা) করে।

14. **PEST : IRKSOME ::**

- A. salesclerk : courteous
B. expert : proficient
C. enigma : unexpected
D. leader : despise

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Pest (কীটপতঙ্গ) হলো irksome (বিরজিকর) এবং expert (দক্ষ) হলো proficient (দক্ষ/নিপুণ) মানুষ।

15. **LIONIZE: ADMIRE:**

- A. suthorize: betray
B. aggrandize : envy
C. exonerate : suspect
D. vituperate: despise

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Lionoze এবং admire অর্থ কাউকে বিখ্যাত রূপে গণ্য করা এবং এরা পরস্পর সমার্থক শব্দ। তেমনি vituperate এবং despise অর্থ গালিগালাজ করা এবং এরা পরস্পর সমার্থক।

Q. (16 - 20): Choose the appropriate words or phrase that best complies the sentence.

16. People-----how light behavers thousands of years ago.

- A. must have begun observing
B. must began to observe
C. must to begin to observe
D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

Must have > V₃ : Past tense

কোন sentence এ must have থাকলে এর পরের verb টি past participle form (V₃) এ হবে এবং sentence এ অবশ্যই past এর কোন ঘটনার উল্লেখ থাকতে হবে।

Example: People must have begun observing how light behavers thousands of years ago.

17. If everybody liked the same kind of tea, ---- only one kind of tea.

- A. that B. it would
C. there would be D. would be

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

মূলকথা	If clause এ যদি verb টি past form এ হয়, তাহলে পরবর্তী clause টি past conditional (would/could/might+V ₁) হয়।
গঠন	If+S+simple past tense, S+(would/could/might)+V ₁
উদাহরণ	If everybody liked the same kind of tea, there would be only one kind of tea.

18. A good college history book includes ---- - about history.

- A. every student knowing
B. should every student know
C. in that every student should know
D. what every student should know

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যটি সম্পূর্ণ করার জন্য একটি Noun clause প্রয়োজন Options -এর মধ্যে What every student should know একটি noun clause. সঠিক উত্তর D.

19. In a retail store, consumers---- the merchandise and compare brands.

- A. could inspected B. can be inspected
C. can inspecting D. can inspect

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Modal auxiliaries (Can, could, may, might, shall, should, will, would) এর পর সবসময় verb এর base form হয়। তাই এক্ষেত্রে সঠিক উত্তর হলো অপশন D। কারণ এখানে Can এর পরে inspect (base form) বসেছে।

20. A female tiger signals ----- ready to mate by leaving her scratch marks & scent on trees.

- A. her B. that she is
C. is she D. she

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Verb signals এরপর শূন্যস্থান এবং এরপর adjective ready থাকতে blank space এ relative pronoun যুক্ত অংশ বসবে। কারণ adjective এর পূর্বে এবং signals এর পরে her, is she বা she যথাযথ নয়। সুতরাং সঠিক উত্তর that she is.

Math

21. If positive integers x and y are not both odd which of the following must be even?

- A. xy B. x+y
C. x-y D. x+y-1

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

ধরি,	A.xy	B. x + y	C. x - y	D.x+y-1
x = 4 ও y = 3	12 = জোড়	7 = বিজোড়	1 = বিজোড়	6 = জোড়
x = 4 ও y = 2	8 = জোড়	6 = জোড়	2 = জোড়	5 = বিজোড়

তাই উভয় ক্ষেত্রে দেখলাম যে, শুধুমাত্র অপশন A এর xy ই হতে পারে Must be even.

22. If the numbers $\frac{17}{24}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$ and $\frac{9}{16}$ were ordered greatest to least, the middle number of the resulting sequence would be-

- A. $\frac{3}{9}$ B. $\frac{3}{4}$
C. $\frac{9}{16}$ D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$\frac{17}{24} = 0.71$	$\frac{1}{2} = 0.50$	$\frac{3}{8} = 0.375$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{9}{16} = 0.56$
------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

মানখানের সংখ্যাটি হবে $\frac{9}{16}$.

23. Last year if 97% of the revenues of a company came from domestic sources and the remaining revenues, totaling tk. 4,50,000, came for foreign sources, what was the total of the company revenues?

- A. Tk. 1,350,000 B. Tk. 1, 500,000
C. Tk. 4,500,000 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\text{বাকি রাজস্ব} = (100-9)\% = 3\%$$

$$\text{প্রথমতে, } 3\% = 450,000 \text{ Tk.}$$

$$\therefore 100\% = \frac{450000 \times 100}{3} = 1,50,00,000 \text{ Tk.}$$

24. If the length and width of a rectangular grade plot were each increased by 20%, what would be the percent increase in the area of the plot?

- A. 20% B. 24% C. 36% D. 44%

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$A + B + \frac{AB}{100} = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100} = 44$$

25. Salem earns Tk. 8.50 per hour on days other than Sundays and twice that rate on Sunday. Last week he worked a total of 40 hours, including 8 hours on Sunday. What were her earnings for the week?

- A. Tk. 272 B. Tk. 340
C. Tk. 398 D. Tk. 408

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\text{সালেন রবিবার ছাড়া সপ্তাহে কাজ করে} = 40 - 8 = 32 \text{ ঘন্টা}$$

$$\therefore \text{সে রবিবারে ঘন্টা প্রতি আয় করে} = 8.5 \times 2 = 17 \text{ টাকা}$$

$$\text{মোট আয়} = (32 \times 8.50) + (8 \times 17) = 408 \text{ টাকা}$$

26. If a, b and c are constants, $a > b > c$, and $x^3 - x = (x-a)(x-b)(x-c)$ for all numbers x, what is the value of b?

- A. -3 B. -1 C. 0 D. 1

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): প্রথমেই $x^3 - x = (x-a)(x-b)(x-c)$ বলে $x^3 - x$ রাশিটিকে 3টি Factor এ ভাগ করতে হবে নিচে মতো করে: $x^3 - x = x(x^2 - 1)$

$$= x [(x)^2 - (1)^2] = x(x+1)(x-1)$$

এটাকে আপনি সমীকরণ হিসেবে কল্পনা করলে অর্থাৎ $x^3 - x = 0$

$$\Rightarrow x(x+1)(x-1) = 0 \text{ ধরলে, } x = 0, -1, +1 \text{ পাবেন।}$$

যেহেতু, $a > b > c$ তাই $1 > 0 > -1$ হবে।

অর্থাৎ b এর মান হবে 0. তাই উত্তর হবে অপশন C.

27. Two person, 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?

- A. 120 B. 170 C. 130 D. 140

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): (5, 12, 13) (সমকোণী ত্রিভুজ) সূত্রমতে, প্রথম দুটি 50 এবং 120 হওয়ায় শেষেরটি অর্থাৎ অতিভুজ 130 হবে।

28. If $\frac{3}{x} = 2$ and $\frac{y}{4} = 3$ then $\frac{3+y}{x+4} = ?$

A. $\frac{30}{11}$

B. $\frac{10}{9}$

C. $\frac{9}{16}$

D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): দেয়া আছে, $\frac{3}{x} = 2$

$$\Rightarrow 2x = 3$$

$$\Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

আবার, $\frac{y}{4} = 3 \therefore y = 12$

প্রদত্ত রাশিমালা

$$= \frac{3+y}{4+x} = \frac{3+12}{4+\frac{3}{2}} = \frac{15}{\frac{8+3}{2}}$$

$$= \frac{15}{\frac{11}{2}} = 15 \times \frac{2}{11} = \frac{30}{11}$$

29. A ferry can travel twice as fast when empty as when it is full. It travels 20 mile with full load, spends 1 hour for unloading and returns to its original port empty. It took 11 hours to complete the journey. what is the speed when the ferry is empty?

- A. 5 B. 6
C. 6.5 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, Ferry টির মাল বোঝাই অবস্থায় গতিবেগ ছিলো = x মাইল / ঘণ্টা

\therefore Ferry টির খালি অবস্থায় গতিবেগ = $2x$ মাইল/ঘণ্টা
মালখালাস করতে 1 ঘণ্টা লাগায় বাকি থাকে = $11 - 1 = 10$ ঘণ্টা

এবং 20 মাইল ফিরে আসতে সময় লাগে = $\frac{20}{2x}$ ঘণ্টা

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{20}{x} + \frac{20}{2x} = 10$$

$$\Rightarrow \frac{40 + 20}{2x} = 10$$

$$\Rightarrow 20x = 60 \quad \Rightarrow x = 3$$

Ferry টির খালি অবস্থায় ঘণ্টায় গতি = $2x$

$$= 2 \times 3 = 6 \text{ মাইল}$$

30. A man left Tk. 5000 to his three sons, X, Y and Z. For every taka X received, Y received Tk. 1.5 and Z received Tk. 2.5. How much money was left to Y?

- A. Tk. 750 B. Tk. 1000
C. Tk. 1200 D. Tk. 1500

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$X : Y : Z = 1.0 : 1.5 : 2.5 = 2 : 3 : 5$$

$$\therefore \text{ অনুপাতের যোগফল} = 2 + 3 + 5 = 10$$

$$\therefore Y \text{ পেল} = 5000 \times \frac{3}{10} = 1,500 \text{ টাকা}$$

Q. (31-34): Read the information and answer the questions:

When they hold a meeting seven company executives- T, U, V, W, X, Y and Z- sit at a rectangular table. There executives sit

along one side of the table, and three sit along the other side, each directly opposite one of the other three. The seventh sits at the head of the table. There is no seat at the foot of the table. U always sits in one of the two seats farthest for the head of the table. Y and V always sit next to each other. V never sits next to Z. If Z does not sit at the head of the table, W sits there.

31. If W sits directly opposite T, X must sit next to which of the following executives?

- A. T B. U C. V D. Z

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): W, T কে মাঝখানে দেয়া যাবে না, কারণ এতে $Y \leftrightarrow V$ শর্তটি ঠিক রাখা যায় না। কাজেই U এর পাশে X বসতে পারে।

32. If T sits directly opposite Z and next to V, which executive must sit directly opposite U?

- A. V B. W C. X D. Y উত্তর: D

33. If Z sits directly opposite X, which executive must sit next to U?

- A. T B. V C. W D. Y উত্তর: A

34. If T and U sit immediately on either side of X, the executive sitting directly opposite X must be there-

- A. W or V B. W or Z
C. Y or V D. Y or Z উত্তর: B

35. Six person A, B, C, D, E and F are standing in circle. B is between F and C, A is between E and F is in the left of D. Who is between A and F?

- A. B B. C C. D D. F

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): A ও F এই দুই জনের মধ্যে D রয়েছে।

36. Which number will complete the series 1, 3, 7, 15, 31, 63, -----?

- A. 123 B. 125 C. 127 D. 129

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ধারাটির বৈশিষ্ট্য হলো দ্বিতীয় সংখ্যাটি হলো প্রথম সংখ্যার দ্বিগুণ অপেক্ষা 1 বেশি।
তাই পরবর্তী সংখ্যা = $(63 \times 2) + 1 = 126 + 1 = 127$

37. If in a certain language PRIVATE is 1234567 and RISK in coded as 2398, how is TRIVETS coded in the language?

A. 6875431 B. 6234769
C. 7246598 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

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

R	I	S	K
2	3	9	8

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

38. Which of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?

4	6	3	8
2	8	4	4
6	5	?	10

A. 7 B. 5 C. 1 D. 3

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এখানে, ৩য় রাশি =
 $\frac{\text{প্রথম রাশি} \times \text{দ্বিতীয় রাশি}}{\text{চতুর্থ রাশি}} = \frac{6 \times 5}{10} = 3$

General Knowledge

39. In British Parliament, BREXIT bill was finally approved on-

A. 13 March 2017 B. 14 March 2017
C. 15 March 2017 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর : D): ২৩ জুন, ২০১৬ EU এ থাকা না থাকা নিয়ে আয়োজিত গণভোটে না থাকা বা বেক্সিট এর পক্ষে জনগণ রায় দেয়। ২২ জানুয়ারি, ২০২০ ব্রিটিশ পার্লামেন্টের উভয় কক্ষে বেক্সিট বিল পাশ হয়। ২৯ জানুয়ারি, ২০২০ ইউরোপীয় ইউনিয়নের পার্লামেন্টের সদস্যরা আনুষ্ঠানিকভাবে বেক্সিট চুক্তি অনুমোদন করে। ফলে ৩১ জানুয়ারি, ২০২০ স্থানীয় সময় রাত ১১টায় বেক্সিট কার্যকর হয়।

40. Bangladesh Bank is the regulator of ----

A. Money Market B. Capital Market
C. commodity Market D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

Capital market/ শেয়ার বাজার/ পুঁজি বাজার/ মূলধন বাজার নিয়ন্ত্রণ করে- Bangladesh Securities and Exchange Commission (BSEC).

Money market/ মুদ্রা বাজার/ অর্থ বাজার/ বাণিজ্যিক ব্যাংক নিয়ন্ত্রণ করে- Bangladesh Bank (BB).

41. What is the rank of Bangladesh as per "Human Development Index" 2016

A. 141 B. 140 C. 139 D. 138

আপডেট তথ্য :

Human Development Report : 2021-22

শীর্ষ দেশ	সুইজারল্যান্ড
সর্বনিম্ন দেশ	দক্ষিণ সুদান (১৯১তম)
বাংলাদেশ	১২৯তম

42. Out of 171 member countries, how many countries participated in IPU conference held in Dhaka recently.

A. 143 B. 171 C. 134 D. 70

আপডেট তথ্য : Inter-Parliamentary Union ১৮৮৯ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এর বর্তমান সদস্য সংখ্যা ১৭৯টি। ২০২২ সালে এর ১৪৪তম সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় এবং আয়োজক দেশ ছিল ইন্দোনেশিয়া।

43. 'Asian infrastructure Investment Bank. (AIIB) has member countries:

A. 57 B. 63 C. 67 D. 70

ব্যাখ্যা (উত্তর : ১০৫টি) : ২৪ অক্টোবর, ২০১৪ গঠিত হয় AIIB. এর প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ৫৭ এবং বর্তমান সদস্য দেশ সংখ্যা ৯১টি (সদস্য ১০৫টি)। এশিয়া ও প্যাসিফিক অঞ্চলের অবকাঠামোগত উন্নয়নে চীনের নেতৃত্বে গঠে ওঠা এ প্রতিষ্ঠানটির সদর দপ্তর চীনের বেইজিং শহরে অবস্থিত।

44. Who was the 'man of the match' of the 100th test cricket match of Bangladesh?

A. Tamim B. Sakib
C. Mushfiq D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): বাংলাদেশ ১০০তম টেস্ট খেলে শ্রীলঙ্কার বিপক্ষে, ২০১৭ সালে এবং এ টেস্টে বাংলাদেশ জয়লাভ করে। তামিম ইকবাল ম্যাচ সেরা নির্বাচিত হন।

One Bank Ltd.
Specialist Cadre Officer (SCO)
Exam Held on : 01.04.2017

English

Q. (1-5): Find out which underlined parts (A, B, C and D) of the following sentences has an error.

1. In 1609 Galileo constgtructed ^A the first telescope, whom ^B the used to discover ^C the four largest satellites ^D of Jupiter.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Whom - এর পূর্ববর্তী noun হলো the first telescope যা বস্তুবাচক। বস্তুবাচক Noun - এর relative pronoun হিসেবে which ব্যবহার হয়, whom না। সুতরাং whom ব্যবহারটি ভুল।

2. Many employers are unable to express any opinion about which ^A local school prepare they ^B students best or about what ^C changes they ^D would.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Main verb এর পরে সাধারণত pronoun এর objective form বসে কিন্তু এর পরে যদি Noun থাকে তাহলে sentence এর sequence অনুযায়ী pronoun এর possessive adjective হবে। তাই অপশন এ they এর জায়গায় their হবে।

3. If one lives in a disorganized ^A, pollution ^B crime-ridden world, one's ^C energies will be directed ^D at simple survival.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Parallelism এর ধারাবাহিকতা অনুযায়ী বাক্যের বাকি grammar গুলো adjective ফর্ম এ আছে কিন্তু pollution যা Noun বাক্যে ভুল দেওয়া আছে। সঠিক উত্তর হবে polluted.

4. Silver, one the first metal ^A used by humans ^B, is an excellent ^C conductor of heat and electricity ^D.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): One of the এর পরে plural noun হয় কিন্তু প্রশ্নে one of the metal আছে যা সঠিক নয়। সঠিক হবে One of the first metals (One of the + Plural Noun)

5. When an object is heated ^A, the molecules move faster ^B, and the faster they move ^C, the hot ^D object.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Double Comparative এর নিয়ম অনুযায়ী বাক্যটি হয়েছে যার নিয়মটি হচ্ছে the+ Comparative, the+ Comparative. কিন্তু বাক্যে লক্ষ্য করলে দেখা যায় ১ম অংশে the + Comparative থাকা সত্ত্বেও পরের অংশে নেই তাই বাক্যটি ভুল। সঠিক হবে the hotter (the+ Comparative)

Q. (6-10): Each question below consists of a word printed in capital letters, followed by four words Select the lettered word that is most nearly opposite in meaning to the word in capital letters

6. CRASS
A. demanding B. florid
C. refined D. fair

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Crass শব্দটির অর্থ বোকা, নির্বোধ যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে refined (পরিমার্জিত)

7. ORIENT
A. hasten B. defile
C. confuse D. decline

- ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Orient শব্দটির অর্থ অবস্থান নির্ণয় করা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে confuse (গুলিয়ে ফেলা)। Decline অর্থ পতন, Hasten অর্থ দ্রুত চলা, defile অর্থ বিকৃত করা।
8. **DIATRIBE**
 A. sermon B. discourse
 C. eulogy D. lecture
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Diatribe শব্দটির অর্থ তীব্র সমালোচনা যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে eulogy (প্রশংসা)। Sermon অর্থ নৈতিক বক্তৃতা, discourse/ lecture অর্থ বক্তৃতা।
9. **EFFEMINACY**
 A. aggressiveness B. attractiveness
 C. manliness D. boorishness
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Effeminacy শব্দটির অর্থ স্ত্রীসুলভ আচরণ/মেয়েলি স্বভাব যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে manliness (সাহসিকতা/পুরুষালি ভাব)। Aggressiveness অর্থ হামলাদারিতা, attractiveness অর্থ আকর্ষণীয়তা, boorishness অর্থ বর্বরতা।
10. **BOLSTER**
 A. condense B. undermine
 C. disprove D. cancel
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Bolster শব্দটির অর্থ সমর্থন ও উৎসাহ দেয়া যার বিপরীত শব্দ হচ্ছে disprove (ভুল বা মিথ্যা প্রমাণ করা), condense- ঘন করা, undermine- কুঁড়ে কুঁড়ে খাওয়া, cancel- বাতিল করা।
- Q. (11-15): Select the pair that expresses relationship similar to that expressed in the original pair.
11. **DEPORT : NATION ::**
 A. expel : school B. boycott : store
 C. confine : prison D. colonize : frontier
 ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Deport (নির্বাসিত করা) হয় nation (জাতি) থেকে এবং expel (বহিস্কার) হয় school থেকে।
12. **ITINERARY : TRIP ::**
 A. lottery : chance B. signal : light
 C. agenda : meeting
 D. railroad : transportation
 ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Trip এর জন্য যেমন itinerary (ভ্রমণের পরিকল্পনা) থাকতে হয় তেমনি meeting এর জন্য agenda (আলোচ্য সূচি) থাকতে হয়।
13. **SEDATIVE : DROWSINESS ::**
 A. epidemic : contagiousness
 B. vaccine : virus
 C. laxative : drug
 D. anesthetic : numbness
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Sedative (ঘুমের ঔষধ) তৈরী করে drowsiness (তন্দ্রাচ্ছন্নতা) এবং anesthetic (যা ব্যথার অনুভব দূর করে) তৈরী করে numbness (অনুভবহীন অবস্থা)।
14. **TACT : OFFENSIVE ::**
 A. manners : sincere B. money : poor
 C. speech : illiterate D. wine : sober
 ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Tact (কৌশল) যেমন offensive (আক্রমণাত্মক) হতে পারে, তেমনি manner (আচরণ) হতে পারে sincere (আন্তরিক)।
15. **LIONIZE : ADMIRE ::**
 A. authorize : betray B. aggrandize : envy
 C. exonerate : suspect D. vituperate : despise
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Lionize এবং admire অর্থ কাউকে বিখ্যাত রূপে গণ্য করা এবং এরা পরস্পর সমার্থক শব্দ। তেমনি vituperate এবং despise অর্থ গালিগালাজ করা এবং এরা পরস্পর সমার্থক।
- Q. (16-20): Choose the appropriate word or phrase that best completes the sentence.
16. **Bandarban, always a popular tourist destination, is well known for its abundance of-**
 A. beautiful sceneries
 B. beautiful scenery
 C. Sceneries of beautiful
 D. beautiful scenery
 ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যের গঠন অনুসারে Beautiful scenery হবে কারণ প্রথমত scenery একটি Uncountable Noun যার সাথে article বা s/es যুক্ত করা যাবে না, আবার যেহেতু uncountable noun সেহেতু এর আগে sentence এর ধারাবাহিকতা অনুযায়ী adjective বসছে তাই শেষ এর অপশন D সঠিক।
17. **Nimbus clouds generally have ---- and are amorphous in appearance.**
 A. an uniform dark color
 B. a uniformly dark color
 C. uniformly the dark color
 D. uniform dark colour

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Sequence of sentence (বাক্যের ধারাবাহিকতা) অনুযায়ী সর্বশেষ শব্দটি Noun, তার আগের শব্দটি adjective, তার আগের শব্দটি adverb, তার আগের শব্দটি article যার জন্যে ২নং অপশনটি সঠিক এবং uniform এর পূর্বে an না বসে।

18. Interest is a device ----- to functions in the economy.

- A. that serves B. that it serves
C. serves D. can be served

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): That হচ্ছে একটি Clause marker যা দুটি বাক্যের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করে। কিন্তু পূর্বের বাক্যের সাথে মিল রেখে পরবর্তী বাক্য হয়। বাক্যটি পড়লে দেখা যায় interest is a device এখানে Interest কে বুঝিয়ে পরবর্তী বাক্যে that এর পরে verb এর সাথে s/es যুক্ত করে serves হয়েছে যার ফলে সঠিক বাক্যটি হবে Interest is a device that serves to functions in the economy.

19. In a retail store, consumers ----- the merchandise and compare brands.

- A. could be inspected B. can be inspected
C. can inspecting D. can inspect

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Modal auxiliaries (Can, could, may, might, shall, should, will, would) এর পর সবসময় verb এর base form হয়। তাই এক্ষেত্রে অপশন D হলো সঠিক উত্তর। কারণ এখানে can এর পরে inspect আছে।

20. Mule deer ----- a wide variety of twigs, grass, berries, and fruit.

- A. eating B. has eaten
C. used to eating D. are used to eating,

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

Used to + V₁ → (অভ্যস্ততা বুঝাবে)
Ex: He was used to go to swim everyday.

Be (verb) used to / Become used to / Get used to + (V+ing)
অর্থাৎ এই তিনটি phrase কোনো sentence এ থাকলে তারপর যে verb থাকবে তার সাথে ing যুক্ত হবে।
Ex: Mule deer are used to eating a wide variety of twigs, grass, berries, and fruit.

Math

21. If $d=2.0453$ and d^* is the decimal obtained by rounding d to the nearest hundred, what is the value of d^*-d ?

- A. -0.0053 B. -0.0003
C. 0.0153 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): $d = 22.0453$ এই সংখ্যার দশমিকের 3 নং ঘরে আছে 5, তাই দশমিকের পরে 2 ঘর নিলে 2 নং অঙ্কের সাথে 1 যোগ করতে হবে। ফলে সংখ্যাটি হবে $d^* = 2.05$

তাহলে, $d^* - d = 2.05 - 2.0453 = 0.0047$

22. If the numbers $\frac{17}{24}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$ and $\frac{9}{16}$ were ordered greatest to least, the middle number of the resulting sequence would be----

- A. $\frac{3}{9}$ B. $\frac{3}{4}$
C. $\frac{9}{16}$ D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$\frac{17}{24} = 0.71$	$\frac{1}{2} = 0.50$	$\frac{3}{8} = 0.375$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{9}{16} = 0.56$
------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

মাঝখানের সংখ্যাটি হবে $\frac{9}{16}$.

23. A boy was asked to multiply a number by $\frac{7}{8}$ instead he divided the number by $\frac{7}{8}$ and got the result $\frac{15}{14}$ more than what he should have got if he had multiplied the number by $\frac{7}{8}$. The number is -----

- A. 4 B. 6
C. 8 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): মনে করি, সংখ্যাটি x

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{7} - \frac{x \times 7}{8} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{8x}{7} - \frac{7x}{8} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{64x - 49x}{56} = \frac{15}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{15x}{56} = \frac{15}{14}$$

$$\therefore x = \frac{56}{14} = 4$$

24. The average age of a group of 10 students is 15 years. When 5 more students joined the group, the average age rose by 1 year. What is the average age of the newly joined students?

- A. 16 B. 17 C. 18 D. 19

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\text{গড়} = \frac{(15 \times 16) - (10 \times 15)}{5} = 18$$

25. What is the perimeter, in meters, of a rectangular garden 6 meters wide that has the same area as a rectangular playground 16 meters long and 12 meters wide?

- A. 60 B. 76
C. 192 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): মনে করি, বাগানের দৈর্ঘ্য x মিটার
প্রশ্নমতে, $x \times 6 = 12 \times 16$

$$\therefore x = \frac{12 \times 16}{6} = 32$$

অতএব, বাগানের দৈর্ঘ্য 32 মিটার।

আমরা জানি, আয়তাকৃতির বাগানের পরিসীমা = 2 (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক = 2 (32 + 6) = 2 × 38 = 76 মিটার

26. A corporation that had Tk. 115.19 billion in profits for the year paid out Tk. 230.10 million in employee benefits. Approximately what percent of the profits were the employee benefits?

- A. 50% B. 2% C. 20% D. 5%

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\text{বণ্টনকৃত মুনাফার হার} = \left(\frac{23010}{115190} \times 100 \right) \% = 19.9756\% \sim 20\%$$

27. Two banks offer interest rate of 6% and 7% respectively on savings account. Mr. Faruq deposited a total amount of Tk. 4000 in the banks and in one year his interest income was Tk. 250. Find the deposit in the bank with 7% interest rate?

- A. 3000 B. 2000
C. 1500 D. 1000

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

মনে করি, 7% হার সুদে তিনি x টাকা জমা রেখেছিলেন
∴ 6% হার সুদে জমা রাখেন (4,000 - x) টাকা
প্রশ্নমতে,

$$(x \times 7\% \times 1) + \{(4,000 - x) \times 6\% \times 1\} = 250$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{100} + \frac{6(4000 - x)}{100} = 250$$

$$\Rightarrow \frac{7x + 6(4000 - x)}{100} = 250$$

$$\Rightarrow 7x + 24,000 - 6x = 25,000$$

$$\therefore x = 1,000$$

অতএব, তিনি 7% হারে 1,000 টাকা জমা রেখেছিলেন।

28. If $\frac{3}{x} = 2$ and $\frac{y}{4} = 3$, then $\frac{3+y}{4+x} = ?$

- A. $\frac{30}{11}$ B. $\frac{10}{9}$ C. $\frac{9}{16}$ D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): দেয়া আছে, $\frac{3}{x} = 2$

$$\Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

$$\text{আবার, } \frac{y}{4} = 3 \Rightarrow y = 12$$

প্রদত্ত রাশিমালা

$$= \frac{3+x}{4+x} = \frac{3+12}{4+\frac{3}{2}} = \frac{15}{\frac{8+3}{2}} = \frac{15}{\frac{11}{2}}$$

$$= 15 \times \frac{2}{11} = \frac{30}{11}$$

29. Of the total amount that Jill spent on a shopping trip, excluding taxes, she spent 50% on clothing, 20% on food, and 30% on other items. If Jill paid 4% tax on clothing, no tax on the food, and an 8% tax on all other items, then the total tax that she paid was what percent of the total amount that she spent, excluding taxes?

- A. 3.6% B. 4.4%
C. 5.2% D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, Jill মোট 100 টাকা ব্যয় করলে (ট্যাক্স বাদে)

Item	Cloth = 50 এর 4%	Others = 30 এর 8%	মোট ট্যাক্স
Tax	$\left(50 \times \frac{4}{100}\right)$ = 2 টাকা	$\left(30 \times \frac{8}{100}\right)$ = 2.4 টাকা	2 + 2.4 = 4.4 টাকা

30. Company C produces toy trucks at a cost of Tk. 5 each for the first 100 trucks and Tk. 3.5 for each additional truck. If 500 toy trucks were produced by the company C and sold for Tk. 10 each, what was company C's gross profit?

- A. Tk. 3500 B. Tk. 3250
C. Tk. 3100 D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

প্রথম 100টি খেলনা গাড়ির খরচ = 5×100 টাকা
= 500 টাকা

400 টি খেলনা গাড়ির খরচ হয় = $400 \times 3.5 = 1400$ টাকা।

500টি খেলনা গাড়ি বিক্রয় করে = $500 \times 10 = 5,000$ টাকা

∴ কোম্পানির লাভ হয় = $5,000 - 1,900 = 3,100$ টাকা

Q. (31-34) Read the information and answer the questions.

The mixing vat in a factory receives liquid ingredients through six separate valves-labeled R, S, T, U, Y and Z-each of which has exactly two settings: Open and closed. The mixing vat operator must ensure that each valve is it open or closed according to the following conditions:

- (i) If T is open, both S and Z must be closed;
(ii) R and Z cannot both be closed at the same time;
(iii) If Y is closed Z, must also be closed;
(iv) S and U cannot both be open at the same time.

31. If Z is open, which of the following must be true?

- A. S is open B. T is open
C. U is open D. Y is open

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

ii. নং শর্তানুযায়ী Z খোলা থাকলে Y ও খোলা থাকবে।

32. If R is closed and U is open, which of the following must be true?

- A. S is open B. T is open
C. T is closed D. Y is closed

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

ii. নং শর্তানুযায়ী R এবং Z একই সাথে বন্ধ থাকবে না। R বন্ধ থাকলে Z খোলা থাকবে। আর i. নং শর্তকে ঘুরিয়ে লিখলে লেখা যায় S এবং Z খোলা থাকলে T অবশ্যই বন্ধ থাকবে।

33. If the maximum number of valves that can be closed at the same time are closed, which of the following must be true?

- A. R is open B. S is open
C. T is open D. Z is open

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): সর্বোচ্চ সংখ্যক Valve বন্ধ রাখতে হলে i. নং শর্তমতে S, Z শর্ত অনুযায়ী R অবশ্যই বন্ধ রাখতে হবে। আর Z বন্ধ হবার কারণে ii. নং শর্তানুযায়ী R অবশ্যই খোলা রাখতে হবে।

34. Which of the following, If given to the mixing Vat operator as an instruction, would not determine the setting of any other valve?

- A. S must be open B. T must be open
C. U must be open D. S must be closed

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

A. বাদ কারণ iv. নং শর্তানুযায়ী U বন্ধ। তাই নির্ণয় করা যায় না।
B. বাদ কারণ, i. নং শর্তানুযায়ী S, Z বন্ধ। তাই নির্ণয় করা যায় না।
C. বাদ কারণ, iv. নং শর্তানুযায়ী S বন্ধ। তাই নির্ণয় করা যায় না।
D. এটিই উত্তম, কেননা অন্য কোন V Valve এর Setting নির্ণয় করা যায় না।

35. If in a code PREMIER is written as XOILSIO, ANTAGONISE is written as MQNMZBQSL, then how can REPORT be written in the same code?

- A. OIXBMN B. OIXBON
C. OIQBON D. OIXBOZ উত্তর: B

36. Which number will complete the series 1, 3, 7, 15, 31, 63, -----?

- A. 123 B. 125
C. 127 D. 129

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ধারাটির বৈশিষ্ট্য হলো দ্বিতীয় সংখ্যাটি হলো প্রথম সংখ্যার দ্বিগুণ অপেক্ষা 1 বেশি।

তাই পরবর্তী সংখ্যা = $(63 \times 2) + 1$
= $126 + 1 = 127$.

37. 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?

- A. Rani B. Seema
C. Mary D. Rita

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Seema → Rani → Rita → Mary.

LeftRight.

এখানে, সবার Left এ Seema'র পরে Rani. তাই উত্তর A.

38. Which of the following numbers can be placed at the sign of interrogation?

27	22	50
13	12	26
9	2	?

- A. 12 B. 39 C. 18 D. 24

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

প্রথম সারিতে $27 + 22 + 1 = 50$

দ্বিতীয় সারিতে $13 + 12 + 1 = 26$

∴ তৃতীয় সারিতে হবে $9 + 2 + 1 = 12$

General Knowledge

39. Mr. Fazle Kabir is the — Governor of Bangladesh Bank.

- A. 10th B. 11th
C. 12th D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: B) : বাংলাদেশ ব্যাংকের প্রধান নির্বাহীকে বলা হয় গভর্নর। বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নরের মেয়াদকাল চার বছর। বাংলাদেশ ব্যাংকের প্রথম গভর্নর ছিলেন এ. এন. এম. হামিদুল্লাহ, ১১তম গভর্নর ছিলেন ফজলে কবির এবং বর্তমান (১২তম) গভর্নর আপুর রউফ আলুকদার।

40. Bangladesh won the 100th Test cricket match against Sri Lanka by-

- A. 90 runs B. 6 wickets
C. 115 runs D. 4 wickets

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাংলাদেশ ১০০তম টেস্ট খেলে শ্রীলঙ্কার বিপক্ষে, ২০১৭ সালে এবং এ টেস্টে বাংলাদেশ জয়লাভ করে। তামিম ইকবাল ম্যাচ সেরা নির্বাচিত হন। এ টেস্টে বাংলাদেশ মোট করে ৪৬৭ রান এবং শ্রীলঙ্কা করে ৩৩৮ রান। এ টেস্টে বাংলাদেশ ৪ উইকেটে জয়লাভ করে।

41. Which of the following day is observed in Bangladesh as "Genocide Day"?

- A. 14th December B. 16th December
C. 25th March D. None of these

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ দিবস নিম্নরূপ-

দিবস	তারিখ
জনসংখ্যা দিবস	২ ফেব্রুয়ারি
গণহত্যা দিবস	২৫ মার্চ
স্বাধীনতা/জাতীয় দিবস	২৬ মার্চ
সংবিধান দিবস	৪ নভেম্বর
জাতীয় কৃষি দিবস	১৫ নভেম্বর (১ অগ্রহায়ণ)
সশস্ত্র বাহিনী দিবস	২১ নভেম্বর

42. One of the best-selling books 'Seven Habits of Highly Effective people' was written by:

- A. J.K Rowlings B. R. Steven Covey
C. Warren Buffe D. Bill Gates

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): প্রখ্যাত আমেরিকান লেখক R. Steven Covey রচিত ও বহুল বিক্রীত বই Seven Habits of Highly Effective people. বইটি প্রথম প্রকাশিত হয় ১৯৮৯ সালে।

43. The foreign currency reserve of Bangladesh Bank as on 31st December 2016 was:

- A. \$35.08 billion B. \$32.09 billion
C. \$33.12 billion D. \$28.67 billion

আপডেট তথ্য : সর্বশেষ জুলাই, ২০২৩ এ বাংলাদেশ ব্যাংকের রিজার্ভ ছিল ২৯.৭৩২ বিলিয়ন ইউএস ডলার। তবে BPM6 (Balance of Payments and International Investment Position Manual, 6th edition, issued by IMF) এর তথ্যমতে জু. ২০২৩ পর্যন্ত বাংলাদেশ ব্যাংকের রিজার্ভ হলো ২৩.৩৭৪ বিলিয়ন ইউএস ডলার।

44. In World Happiness Report 2017 Bangladesh is ranked-

- A. 109th B. 110th
C. 120th D. 122nd

আপডেট তথ্য :

World Happiness Report - 2023	
প্রথম স্থান	ফিনল্যান্ড
সর্বশেষ স্থান (১৩৭তম)	আফগানিস্তান
বাংলাদেশ	১১৮তম

National Bank Ltd.
Probationary Officer
Exam Held on : 22.05.2015

বাংলা

1. 'প্রসন্ন পাবান' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?

- A. আলাউদ্দিন আল আজাদ B. আবুল হোসেন
C. রাবেরা বাতুন D. রশীদ করিম

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): রশীদ করিম (১৪ আগস্ট ১৯২৫ - ২৬ নভেম্বর ২০১১) বাংলাদেশের প্রথিতযশা ঔপন্যাসিক। তার প্রথম উপন্যাস উত্তম পুরুষ। তার অন্যান্য উল্লেখযোগ্য উপন্যাস হলো: প্রসন্ন পাবান, আমার বত গুলনি, প্রেম একটি নান সোলাপ, মারের কাছে বসছি ইত্যাদি।

2. কঙ্ক বাগানটি হচ্ছে:

- A. নিসৃতী B. নিসুতি
C. নিবৃতী D. নিততি

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): কিছু গুরুত্বপূর্ণ বাগান নিম্নরূপ-

নিততি	উপবৃত্ত	কিত্তিশ	সূচিপত্র
প্রতারা	অপরারু	হৌচট	উভ্যক্ত

3. বাংলা ভাষা কোন শব্দ দুটি গ্রহণ করেছে চীনা ভাষা হতে?

- A. রিক্সা, রেস্তোরাঁ B. খন্দর, হরতাল
C. চা, চিনি D. চাকু, চাকর

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): 'চা, চিনি' শব্দ দুটি বাংলা ভাষা চীনা ভাষা হতে গ্রহণ করেছে। 'চাকু' (তুর্কি), 'চাকর' (ফারসি); 'খন্দর ও হরতাল' গুজরাতি ভাষার শব্দ। 'রিক্সা' জাপানি, 'রেস্তোরাঁ' ফরাসি ভাষা হতে বাংলা ভাষা গ্রহণ করেছে।

4. 'শশী' ও 'কুমুদ' বাংলা সাহিত্যের কোন বিখ্যাত উপন্যাসের দুটি চরিত্র?

- A. পহুল নাচের ইতিকথা B. গোরা
C. কবি D. উত্তম পুরুষ

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): বাংলা সাহিত্যের কিছু গুরুত্বপূর্ণ উপন্যাসের চরিত্র নিম্নরূপ-

উপন্যাস	লেখক	চরিত্র
পহুল নাচের ইতিকথা	মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়	শশী, কুমুদ
গোরা	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর	গোরা, ললিতা, বিনয়
শেখের কবিতা	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর	অমিত, লাবণ্য, শোভনলাল
কবি	তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়	নিতাই, বসন
পথের পাঁচালী	বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়	অপু, দুর্গা

5. 'নির্বন্ধ' ও 'প্রথিত' শব্দদ্বয়ের অর্থ বঝাও-

- A. অগ্রহ, প্রথা অনুসারে B. উপবোধ, প্রার্থনা
C. বিধান, বিখ্যাত D. নিবিড়, পার্শ্বিক

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): কিছু গুরুত্বপূর্ণ শব্দার্থ নিম্নরূপ-

নির্বন্ধ : বিধান	প্রথিত : বিখ্যাত
অগ্রহন : মর্মান্তিক	বুদ্ধি : মোহন
অনীত : সৈনিক	বসন্তদূত : কোকিল
কারকিত : কৃষিকর্ম	নীপ : বসন
ধীমান : বৃদ্ধিমান	পীত : হলুদ

6. 'দহন' শব্দের বিশেষণ কোনটি?

- A. দাহ B. দহনীর
C. দহনকারী D. বিনদ্ধ

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

বিশেষ্য	বিশেষণ	বিশেষ্য	বিশেষণ
ইচ্ছা	ঐচ্ছিক	পশু	পাশবিক
অনাদর	অনাদৃত	ন্যায়	ন্যাব্য
চালাকি	চালাক	সততা	সৎ
সমর্থন	সমর্থ	বুদ্ধি	বুদ্ধিমান
দীরতা	দীর	প্রাচুর্য	প্রচুর

7. উন্নীত শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কী?

- A. অধোগতি B. অবনতি
C. অবনমিত D. অবনমন

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিপরীত শব্দ নিম্নরূপ-

উন্নীত : অবনমিত	খানিক : অধিক	তেজী : মন্দা
অমরাবতী : নরক	ক্ষীণ : পুষ্ট	দাতা : গ্রহীতা
ইদানীং : তদানীং	জ্বলন্ত : নিভন্ত	নির্দয় : সদয়
অর্থী : প্রত্যর্থী	প্রফুল্ল : বিবগ্ন	সংশয় : প্রত্যয়

8. চাঁদ কোন শ্রেণির শব্দ?

- A. তৎসম B. তত্ব
C. অর্ধতৎসম D. দেশি

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): তত্ব ভাষার কিছু গুরুত্বপূর্ণ শব্দ হলো- হাত, পা, চামার, দই, চাঁদ, মা, ঘি, কাজ, বছর, তামা, পাঁত, পাখি, বোন, মাছ, মাথা, সাপ, হাতি।

English

Q: (9-13) Read the passage and answers the questions given below:

Many folk cures which have been around for centuries may be more therapeutic than previously suspected. A case in point is that of penicillin. Alexander Fleming did not just randomly choose cheese molds to study when he discovered this very important bacteria-killing substance. Moldy cheese was frequently given to patients as a remedy for illness at one time. Fleming just isolated what it was about the cheese which cured the patient.

In parts of South America, a powder obtained from grinding sugar cane is used for healing infections in wounds and ulcers. This usage may date back to pre-Colombian times. Experiments carried out on several hundreds patients indicates that ordinary sugar in high concentrations is lethal to bacteria. Its suction effect eliminates dead cells, and it generates a glasslike layer which protects wounds and ensures healing.

Another example of folk medicine which scientists are investigating is that of Arab fishermen who rub their wounds with a venomous catfish to quicken healing. This catfish excretes a gel-like slime which scientists have found to contain antibiotics, a coagulant that helps close injured blood vessels, anti-inflammatory agents, and a chemical that directs production of a glue-like material that aids healing.

It is hoped that by documenting these folk remedies and experimenting to see if results are indeed beneficial, an analysis of the substances can be made, and synthetic substances can be developed for human consumption.

9. This passage mainly about
 A. using folk medicines in place of modern medicines
 B. antibiotics in the field of medicine
 C. the validity of folk remedies and their use for advances in modern medicines
 D. isolating antibiotics in cheese, sugar and slime. উত্তর: C

10. The word 'therapeutic' is closest in meaning to
 A. physiological B. medicinal
 C. psychological D. traditional উত্তর: B

11. It can be inferred from the passage that Alexander Fleming
 A. discovered moldy cheese
 B. suspected medicinal properties of mold
 C. isolated infectious patients
 D. enjoyed eating cheese উত্তর: B

12. According to the passage
 A. bacteria feed on sugar
 B. kills unhealthy cells
 C. glass is formed from sugar
 D. sugar promotes healing উত্তর: D

13. The gel-like substance which promotes healing comes from
 A. catfish bodies B. Arab fishermen
 C. coagulants D. catfish venom উত্তর: D

Qs. (14-18): Find out which underline departs (A, B, C and D) of the following sentences has an error.

14. The oceans ^A contain many forms ^B of life that has ^C not vet ^D been discovered.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): That clause - এর verb form (plural) হবে অর্থাৎ has এর স্থলে have হবে। কারণ এর antecedent (পূর্ববর্তী) plural (oceans)।

15. There have recently ^A been any ^B important findings ^C in medical ^D technology.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Affirmative sentence- এ (any) এর ব্যবহার সঠিক নয়। বাক্যটিতে Determiner হিসেবে (some) ব্যবহৃত হবে।

16. In recent years A automobile emissions have disfigured B stone carvings C, corroded bronze monuments, and soil D ancient.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): বাক্যের প্রথম দুটি অংশ disfigured এবং corroded এর সাথে parallel ঠিক রাখার জন্য soil না হয়ে অপশন D তে soiled হবে।

17. The rings of A Saturn are so B distant to be C seen from the Earth without D telescope.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বাক্যের পরের অংশে so এরপর to আছে, তাই too.....to এর structure অনুযায়ী অপশন B তে so না হয়ে too হবে।

18. Driving A food by means B of solar energy is ancient C process applied D wherever food and climatic conditions make it possible.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Ancient process হলো countable noun. তাই এর পূর্বে article an ব্যবহার করলে অর্থাৎ an ancient process হলে বাক্যটি সঠিক হতো। তাই অপশন C সঠিক নয়।

- Q. (19-23) Each sentence below has one or more blanks. Choose the most appropriate alternative to complete the following sentences.

19. The new owners of the paper changed the _____ completely.

A. outlay B. layout
C. outlet D. outlook

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Outlay অর্থ ব্যয়, layout অর্থ কোনো কিছু সাজসজ্জা, outlet অর্থ নির্গমন পথ, outlook অর্থ দৃশ্য। কাগজের নতুন মালিকরা লেআউট সম্পূর্ণরূপে পরিবর্তন করেছেন। বাক্যের অর্থ অনুসারে বাকি ৩টা option সঠিক নয়। তাই সঠিক উত্তরটি হবে Layout.

20. Patriotism, like so many other objects of this imperfect world, is a _____ web of good and evil.

A. complicated B. intricate
C. tangled D. entangled

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Complicate অর্থ জটিল, intricate অর্থ জটিল, tangle অর্থ জট পাকানো অবস্থা, entangle অর্থ জড়িয়ে পড়েছে এমন। দেশপ্রেম, এই অপূর্ণ জগতের অন্যান্য বস্তুর মতো, ভাল এবং মন্দের একটি জটবদ্ধ জাল। বাক্যের অর্থানুসারে tangled শব্দটি সঠিক।

21. During the _____ many buildings were _____ to the ground.

A. riots, collapsed B. fire, razed
C. floods, razed D. disturbances, brought

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Riot অর্থ দাঙ্গা, collapse অর্থ পতন, fire অর্থ আগুন, razed অর্থ ধ্বংস, flood অর্থ বন্যা, disturbance অর্থ ঝামেলা, brought অর্থ উপনীত। অর্থ অনুসারে অপশন A ই খাপ খায়। কারণ দাঙ্গার সময় অনেক বিল্ডিং ধ্বংস করা হয়েছিল।

22. In a changing and _____ unstructured business environment, creativity and innovations are being _____ demanded of executives.

A. excessively, rapidly
B. highly, extremely
C. increasingly, moderately
D. progressively, increasingly

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): পরিবর্তিত এবং অত্যন্ত অসংগঠিত ব্যবসায়িক পরিবেশে, সৃজনশীলতা এবং উদ্ভাবনগুলি নির্বাহীদের অত্যন্ত চাহিদা করা হচ্ছে। highly এবং extremely দুটি শব্দের অর্থ একই। বাক্যের অর্থ ঠিক রাখতে এই উত্তরটি সঠিক

23. He deals _____ foreign goods only, but our firm deals _____ several leading merchants who trade _____ variety _____ goods.

A. in, with, in, of B. with, with, with, of
C. with, in, of, with D. in, in, with, of

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): লেনদেন বা Trade করা অর্থে deal in, কারো সাথে কোনো ব্যবহার করা অর্থে deal with, লেনদেনের variety বা ধরন বুঝাতে in বসে এবং লেনদেন করা হয় পণ্যের উপর তাই of goods হয়েছে। তাই সঠিক উত্তর হবে অপশন A.

Math

24. A culprit was spotted by a policeman from a distance of 250 meter. When the policeman started running towards the culprit at a speed of 10 km/hr, the culprit also fled. If his speed was 8 km/h, find how far the culprit had run before he was overpowered. (এক চোরকে একজন পুলিশ 250 মিটার দূর থেকে দেখতে পেল। পুলিশ ঘন্টায় 10 কিমি বেগে চোর ধরার জন্য দৌড় দিল। চোর ও তখন দৌড়াতে থাকল। চোরের গতিবেগ ঘন্টায় 8 কিমি হলে কত কিমি পর্যন্ত যাওয়ার পর চোরকে পুলিশ ধরতে পারবে।)

- A. 1 km B. 1.5 km
C. 2 km D. 0.8 km

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

পুলিশের গতিবেগ 10 কি.মি/ঘন্টা

অপরাধীর গতিবেগ 8 কি.মি/ঘন্টা

অপরাধী সাপেক্ষে পুলিশের আপেক্ষিক গতিবেগ 2 কি.মি/ঘন্টা

অর্থাৎ পুলিশ প্রতি ঘন্টায় 2 কি.মি. সামনে আগায়।

এখন, 250মিটার = 0.25 কি.মি.

পুলিশ 2 কি.মি. আগায় 1 ঘন্টায়

$$" 0.25 " " \frac{0.25}{2} = 0.125 \text{ ঘন্টায়}$$

এই সময়ে অপরাধী অতিক্রম করে = $0.125 \times 8 = 1$ কি.মি.

25. A shopkeeper sells a pair of sunglasses at a profit of 25%. If he had bought it at 25% less and sold it for TK. 10 less, he would have gained 40%. Determine the cost price of the pair of sunglasses. (একজন দোকানদার একজোড়া Sunglasses 25% লাভে বিক্রয় করল। যদি এটি 25% কম দামে কিনত ও 10 টাকা কমে বিক্রয় করত তাহলে তার 40% লাভ হতো। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত?)

- A. Tk. 25 B. Tk. 50
C. Tk. 60 D. Tk. 75

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

ধরি, ক্রয়মূল্য = 100 টাকা

25% লাভে বিক্রয়মূল্য = $100 + 25 = 125$ টাকা

25% কমে ক্রয়মূল্য = $100 - 25 = 75$ টাকা

আবার, 40% লাভে বিক্রয়মূল্য = $75 + 75 \times \frac{40}{100}$
= 105 টাকা

বিক্রয়মূল্য কম হয় = $125 - 105 = 20$ টাকা

এখন, 20 টাকা বিক্রয়মূল্য কম হলে ক্রয়মূল্য = 100 টাকা

$$\therefore 10 \text{ টাকা বিক্রয়মূল্য কম হলে ক্রয়মূল্য} = \frac{100 \times 10}{20}$$

$$= 50 \text{ টাকা}$$

26. A tea merchant blends 2 kinds of tea, putting in 3 parts of a Tk. 25 per kg grade to 1 part of a Tk. 15 per kg. If the mixture is changed to 1 part of the Tk. 25 per kg grade to 3 parts of the less expensive grade, how much will the shop lose or save in blending 200 kg?

- A. lose TK. 500 B. lose TK. 1,000
C. save TK. 1,500 D. save TK. 1,000

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

প্রথম ক্ষেত্রে,

25 TK. per kg: 15 Tk. per kg = 3: 1

\therefore মোট 200kg এর ক্ষেত্রে,

25 TK. per kg এর চা = $200 \times \frac{3}{3+1} = 150$ kg

15 Tk. per kg এর চা = $200 \times \frac{1}{3+1} = 50$ kg

দ্বিতীয় ক্ষেত্রে, মোট 200kg এর ক্ষেত্রে,

25 TK. per kg এর চা = $200 \times \frac{1}{3+1} = 50$ kg

15Tk. per kg এর চা = $200 \times \frac{3}{3+1} = 150$ kg

প্রথম ক্ষেত্রে, Price of 200 kg tea

$$= (150 \times 25) + (50 \times 15) = \text{TK. } 4,500$$

দ্বিতীয় ক্ষেত্রে, Price of 200 kg tea

$$= (50 \times 25) + (150 \times 15) = \text{TK. } 3,500$$

যেহেতু 1ম ক্ষেত্রে 2য় ক্ষেত্রের চেয়ে বেশি খরচ তাই

$$= \text{Tk. } 1,000$$

A man has Tk. 210 in coins alone. The coins consist of one taka, 50 paise and 25 paise whose numbers form a ratio of 5:6:8 respectively. How many coins are there in the 50 paise denomination?
(একজন লোকের কাছে 210 টাকার কয়েন আছে। সেখানে One taka, 50 paise এবং 25 paise Coins 5:6: 8 অনুপাতে আছে। কয়টি 50 পয়সার মুদ্রা আছে?)

- A. 210 B. 168
C. 126 D. 105

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ধরি, One taka, 50 paise, 25 paise মুদ্রা যথাক্রমে $5x$, $6x$ এবং $8x$ টি

$$\text{প্রশ্নমতে, } 5x + \frac{6x}{2} + \frac{8x}{4} = 210$$

$$[50 \text{ পয়সা} = \frac{1}{2} \text{ টাকা এবং } 25 \text{ পয়সা} = \frac{1}{4} \text{ টাকা}]$$

$$\Rightarrow \frac{20x + 12x + 8x}{4} = 210$$

$$\Rightarrow 40x = 210 \times 4$$

$$\Rightarrow x = \frac{210 \times 4}{40} = 21$$

\therefore 50 পয়সার মুদ্রা আছে = $6x = 6 \times 21 = 126$ টি।

8. The difference between the compound interest and simple interest on a certain amount of money at 5% per annum for 2 years is TK. 15. Find the principal amount. (একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকার 5% হার সুদে 2 বছরের Compound এবং Simple interest এর পার্থক্য 15 টাকা হলে, আসল কত?)

- A. Tk. 4,500 B. Tk. 7,500
C. Tk. 5,000 D. Tk. 6,000

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ধরি, আসল x টাকা

$$\text{সরল সুদের পরিমাণ, } I = x \times \frac{5}{100} \times 2 = \frac{x}{10} \text{ Tk.} = 0.1x$$

$$\text{এবং Compound amount, } C = x \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$$

$$= x \left(\frac{21}{20}\right)^2 = 1.1025x \text{ TK.}$$

$$\text{Compound interest} = 1.1025x - x = 0.1025x$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } 0.1025x - 0.10x = 15$$

$$\therefore x = \frac{15}{0.0025} = 6,000 \text{ TK.}$$

29. In order to pass an examination, a student is required to get 35% of the maximum marks. If a student scored a total of 381 marks and failed by 144 marks, determine the maximum marks for the examination. (পাসের জন্য একজন ছাত্রকে সর্বোচ্চ নম্বরের 35% নম্বর পেতে হবে। একজন ছাত্র 381 নম্বর পেল এবং 144 নম্বরের জন্য Fail করল। সর্বোচ্চ নম্বর কত?)

- A. 1,350 B. 1,500
C. 1,750 D. 2,000

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, সর্বোচ্চ নম্বর x

$$\text{প্রশ্নমতে, } 35\% \text{ of } x = 381 + 144$$

$$\Rightarrow \frac{35x}{100} = 525$$

$$\therefore x = 1,500$$

30. The cost of preparing a cricket ground of rectangular shape at 70 paise per square meter is TK. 420. Find the perimeter of the field if its sides are in the ratio of 3:2.

- A. 100m B. 50m
C. 110 m D. 600m

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ধরি, দৈর্ঘ্য $3x$ এবং প্রস্থ $2x$ মিটার

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = 3x \times 2x = 6x^2 \text{ বর্গমিটার}$$

1 বর্গমিটার Prepare করতে লাগে = $6x^2 \times 70$ পয়সা
প্রশ্নমতে, $6x^2 \times 70 = 420 \times 100$ [1 টাকা = 100 পয়সা]

$$\Rightarrow x^2 = \frac{42000}{6 \times 70} = 100$$

$$\Rightarrow x = \sqrt{100} = 10$$

$$\therefore \text{পরিসীমা} = 2(3x + 2x) = 2 \times 5x = 10x = 10 \times 10 = 100 \text{ মিটার}$$

31. The number $(6n^2 + 6n)$ for natural n is always divisible by (n যদি স্বাভাবিক সংখ্যা হয় তবে $(6n^2 + 6n)$ কত দ্বারা সর্বদা বিভাজ্য হবে?)

- A. 6 only B. 12 only
C. 6 and 12 D. 18

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\text{ধরি, } n = 1 \text{ তাহলে } 6n^2 + 6n = 6.1^2 + 6.1 = 12$$

$$n = 2 \text{ তাহলে } 6n^2 + 6n = 6.2^2 + 6.2 = 36$$

$$n = 3 \text{ তাহলে } 6n^2 + 6n = 6.3^2 + 6.3 = 72$$

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, 12, 36 এবং 72 সংখ্যাগুলো 6 ও 12 উভয় দ্বারা বিভাজ্য। তাই উত্তর হবে C.

32. In the last decade there has been a significant decrease in coffee consumption. During this same time, there has been increasing publicity about the caffeine in coffee's adverse long-term effects on health. Therefore, the decrease in coffee consumption must have been caused by consumer's awareness of the harmful effects of caffeine.

Which of the following, if true, most seriously calls into question the explanation above?

- On average, people consume 30% less coffee today than they did 10 years ago.
- Sales of specialty types of coffee have held steady as sales of regular brands have declined
- The consumption of fruit juice and caffeine-free herbal tea has increased over the past decade.
- Coffee price increased steadily in the past decade because of unusually severe frosts in coffee-growing nation's

উত্তর: D

33. Typically, the entrepreneur is seen as an individual who owns and operates a small business. But simply to own and operate a small business – or even a big business – does not make someone an entrepreneur. If this person is a true entrepreneur, then this person is a true entrepreneur, then new products are being created and new ways of providing services are being implemented.

Which of the following conclusions can best be drawn from the above passage?

- An owner of a large business may be

an entrepreneur.

- Someone who develops an enterprise may be considered an entrepreneur.
- Entrepreneurs do not own and operate small businesses.
- Entrepreneurs are main actors in economic growth.

উত্তর: B

Q. (34–37): Answer the following questions based on the information given below:

City High School must put together a debating team consisting of four debaters. There are candidates of equal ability: X, Y and Z who are all seniors; and A, B, C and D who are all juniors. The school requires that there should be two seniors and two juniors in there should be two seniors and two juniors in the team. It is also necessary that all of the debaters be able to work with one another.

- Debaters Y and A cannot work together.
 - Debaters Z and C cannot work together.
 - Debaters A and B cannot work together.
34. If debater B is selected and debater Y is rejected, the team will consist of which foursome?

- X, Z, A and B
- X, Z, D and B
- X, Z, C and B
- None

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

A তে আছে X, A, Z এবং B. 3 নং অনুসারে A ও B একসাথে কাজ করতে পারবে না। তাই এটি বাদ।

B তে আছে X, Z, D এবং B এটি হতে পারে। কারণ তিনটি শর্তই মানে।

C তে আছে X, Z, C এবং B. 2 নং শর্তানুসারে Z, C একসাথে কাজ করবে না। তাই এটি বাদ। তাই আমরা উত্তর পেলাম B.

35. If debater A is in the team, which other debaters must be in the team as well?

- A. X, Y and B
B. X, Z and D
C. X, Z and b
D. X, Z and C

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): প্রশ্নমতে A থাকবে। সুতরাং Y অবশ্যই বাদ যাবে। তাহলে সিনিয়র সদস্য হিসেবে X ও Z কে অবশ্যই থাকতেই হবে। অপর দিকে, A থাকলে জুনিয়র হিসেবে B অযোগ্য। সুতরাং জুনিয়র হিসেবে D অথবা C কে নিতে হবে। কিন্তু Z অবশ্যই C এর কাজ করবে না। সুতরাং D ই হবে দ্বিতীয় জুনিয়র এবং এক্ষেত্রে combination হলো X, Z এবং D.

36. If both Y and Z are selected, which of the other debaters must be in the team with them?

- A. Both C and B. Only D
C. Both B and A D. Both B and D উত্তর: D

37. Which of the following statements must be false?

- I. Debaters Y and C are never selected together.
II. Debaters Z and B are never selected together.
III. Debaters Z and D are never selected together.
A. Only I B. Only II
C Only III D. All of these উত্তর: D

General Knowledge

38. "Epsom" is associated with

- A. Horse Riding B. Water Polo
C. Table Tennis D. Polo

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

যুক্তরাজ্যের ইপসম মোড়দৌড় এর জন্য বিখ্যাত।

Fairway, pitch shot, bogey, par, birdie, eagle, albatross গলফ খেলার সাথে সম্পর্কিত।

Block, chop, smash, topspin টেবিল টেনিস খেলার সাথে সম্পর্কিত।

ওয়াটার পলো এক ধরনের জলক্রীড়া যা বল দ্বারা দলগতভাবে খেলা হয়। খেলায় দুইটি দলের প্রতিটিতে ৬ জন মাঠ পর্যায়ের খেলোয়াড় ও ১ জন গোলরক্ষক থাকে।

39. LASER is an acronym for Light Amplification by

- A. Stimulated Emission of Radio waves
B. Stimulated Emission of Radiation
C. Spontaneous Emission of Radio waves
D. Spontaneous Emission of Radiation

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): LASER এর পূর্ণরূপ হলো- "light amplification by stimulated emission of radiation". Theodore H. Maiman কর্তৃক ১৯৬০ সালে প্রথম লেজার তৈরি করা হয়।

40. Which of the following international organization is dedicated to the cause of wild life conservation?

- A. UNDP B. WHO
C. UNESCO D. LNEPA

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): UNESCO - এর পূর্ণরূপ হলো United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. এই সংস্থা বন্য প্রাণী সংরক্ষণ নিয়েও কাজ করে।

41. Which of the following combination is wrong?

- A. Empire City : New York
B. Dark Continent : Africa
C. City of Palaces : London
D. Emerald Isle: Ireland

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): City of Palaces ভারতে অবস্থিত। কলকাতা, মহিঙ্গুর ও জয়পুরকে একত্রে City of Palaces বলা হয়।

42. Which of the following diseases is not water-borne?

- A. Cholera B. Influenza
C. Amoebiasis D. Typhoid

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): সাধারণত পানি যদি পানযোগ্য না হয়, পানি দূষিত হলে পানিবাহিত অনেক রোগ হতে পারে। সাধারণত আমাদের ডায়রিয়া জাতীয় রোগ হয়।

দ্বিতীয় হলো, টাইফয়েড জাতীয় রোগ হতে পারে। তিন নম্বর হলো, জন্ডিস বা জন্ডিস জাতীয় রোগ হতে পারে। তারপরও কিছু রোগ, যেমন : গ্যাস্ট্রোঅ্যাক্টোরাইটিজ বা খাদ্যনালির প্রদাহ হয়ে এই জাতীয় রোগ হতে পারে। এ ছাড়া কিছু কিছু পানিবাহিত রোগ রয়েছে। এ ছাড়া প্রচলিত ফ্লু যেটা, সেটাও কিন্তু পানিবাহিত হয়। Influenza হলো ভাইরাসজনিত রোগ।

43. The intensity of an earthquake is measured with a

- A. Barometer B. Hydrometer
C. Seismograph D. Polygraph

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): মূলত রিকটার স্কেলে ভূমিকম্পের মাত্রা নির্ণয় করা হয়। কিন্তু ভূমিকম্পের ফলে মাটির নিচে যে কম্পন সৃষ্টি হয় সে কম্পনের ঢেউ রেকর্ড করে যে যন্ত্র দিয়ে তাকে বলে 'সিসমোগ্রাফ'। আরেকটু ভালো করে বললে যন্ত্রের নাম সিসমোমিটার এবং যখন রেখাচিত্রের সাহায্যে এটিকে বোঝানো হয় তখন তাকে বলে সিসমোগ্রাফ।

44. How many woman freedom fighters received the "Bir Protik" award for their contribution in the liberation war of Bangladesh?

- A. 2 B. 5 C. 6 D. 7

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): মুক্তিযুদ্ধে বিশেষ অবদানের স্বীকৃতিস্বরূপ দুইজন মহিলাকে বীরত্বসূচক 'বীরপ্রতীক' খেতাব প্রদান করা হয়। যথা- ক্যাপ্টেন সেতারা বেগম (২ নং সেক্টর) এবং তারামন বিবি (১১ নং সেক্টর)।

45. Who is the president of newly formed multilateral development bank called 'New Development Bank'?

- A. R. K. Narayanan B. K. V Kamath
C. Y. V. Reddy D. Bimal Jalan

আপডেট তথ্য : বিশ্বের বৃহৎ প্রতিষ্ঠানগুলোর পদের নাম এবং বর্তমান প্রধানগণের নাম নিম্নরূপ-

প্রতিষ্ঠানের নাম	বর্তমান প্রধান
United Nations	Antonio Guterres (President)
World Bank	Ajay Banga (President)
IMF	Kristalina Georgieva (Director)
World Trade Organization	Ngozi Okonjo- Iweala (Director General)
European Union	Ursula von der Leyen (President)
SAARC	H. E. Mr. Esala Ruwan Weerakoon (Secretary General)
New Development Bank	Dilma Vana Rousseff (President)
NATO	Jens Stoltenberg (Secretary General)

বি.দ্র: উপরের টেবিলের তথ্য পরিবর্তনশীল। যেকোন সময় পরিবর্তিত হতে পারে। তাই সর্বশেষ আপডেট তথ্য জেনে রাখতে হবে।

46. Which of the following players of Bangladesh has the highest average score in test cricket?

- A. Tamim Iqbal B. Shakib Al Hasan
C. Mushfique Rahim D. Mominul Haque

আপডেট তথ্য : ESPN এর দেয়া তথ্যমতে বাংলাদেশের কয়েকজন ক্রিকেট প্রেয়ারের গড় রান নিম্নরূপ-

প্রেয়ারের নাম	গড়
তামিম ইকবাল	৩৯.০৯
সাকিব আল-হাসান	৩৮.৬৪
মুমিনুল হক	৩৭.৬৮
মুশফিকুর রহিম	৩৭.৪৭

Source : <https://stats.espncricinfo.com/>

47. First published novel of Sunil Gangopadhyay was

- A. Eka O Koyekjon B. Aranyer Dinratri
C. Anmaprakash D. Jugalbondi

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সুনীল গঙ্গোপাধ্যায় মাদারীপুর জেলায় জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর কিছু উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্ম হলো- আত্মপ্রকাশ (১ম প্রকাশিত গ্রন্থ), পূর্ব-পশ্চিম, প্রথম আলো।

Midland Bank Ltd.
Management Trainee Officer (MTO)
Exam Held on : 10.01.2015

English

Q. 1-5. Read the following passage carefully and answer the questions based on it.

Comfort is now one of the causes of its own spread. It has now become a physical habit, a fashion, an ideal to be pursued for its own sake. The more comfort is brought into the world, the more it is likely to be valued. To those who have known comfort, discomfort is a real torture. The fashion which now decreases the worship of comfort is quite as imperious as any other fashion. Moreover, enormous material interests are bound up with the supply of means of comfort. The manufacturers of furniture, of heating apparatus, of plumbing fixtures cannot afford to let the love of comfort die. In modern advertisement they have found a means for compelling it to live and grow. A man of means today, who builds a house, is in general concerned primarily with the comfort of his future residence, he will spend a great deal of money on room air-conditioning and interior decoration, and having spent he will regard his house as perfect. His counterpart in an earlier age would have been primarily concerned with the impressiveness and magnificence of his dwelling with beauty, in a word, rather than comfort. They money our contemporary would spend on decoration and air-conditioning would have been spent on marble stair cases, frescoes,

pictures and statues. I am inclined to think that our present passion for comfort is a little, exaggerated. Though I personally enjoy comfort, I have lived most happily in house devoid of everything that Anglo-Saxon deem indispensable.

However, comfort for me has justification: it facilitates mental life discomfort handicaps thought; it is difficult to use the mind when the body is cold and aching.

01. How do people manage to keep the love of comfort alive?

- A. By pumping in more comfort goods in the market.
- B. By sacrificing high profit on comfort goods.
- C. By targeting youths in the sales campaign
- D. By appealing to the emotionality

উত্তর: A

02. Why does the author value comfort?

- A. It helps to project one's image
- B. It help to project your values
- C. It encourages a blend of materialistic and spiritual thinking
- D. It facilitates mental life

উত্তর: D

03. What was characteristic of affluent man of an earlier age?

- A. He used to put higher premium of comfort
- B. His emphasis was on beauty
- C. He was relying much on advertisements
- D. He believed more in simple and cheaper things.

উত্তর: B

04. What changes according to the author has taken place in the attitude towards comfort?

- A. It is taken for granted in the modern way of living.
- B. It has become now an ideal to be pursued for its own sake.
- C. It is now believed that discomfort handicaps thought
- D. In is thought that comfort helps body and mind to function effectively

উত্তর: A

05. Why would manufacturers of various devices not permit comfort to die?

- A. They want of manufacture more and more comfort goods.
- B. Manufacturers are mainly interested in creating new things.
- C. Their prosperity is closely linked with the people's desire for comfort.
- D. Manufacturer's emphasis is on producing beautiful things.

উত্তর: C

Qs: (06-10): Each sentence has four underlined word(s). The four underlined parts of the sentence are marked A, B, C and D. Identify the one underlined word that must be changed in order for the sentence to be correct.

06. Transplanting organs such hearts and kidneys has proved easier than transplanting muscles.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): প্রশ্নোক্ত sentence টিতে hearts and kidneys organs এর example হিসেবে উল্লেখ করার such as (যেমন) হওয়া উচিত ছিল। কিন্তু শুধু such থাকায় এটি ভুল।

07. Bicyclists joy riding across country and through small towns.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Option (A) - তে subject থাকায়, option (B) - তে একটি verb প্রয়োজন। Joy (আনন্দ) হলো noun. verb হলো enjoy.

08. The cine camera has become obsolete since its invention of video recording technology.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Sentence - টিতে invention (আবিষ্কারটি) হচ্ছে video recording technology - এর। এখানে invention পূর্বোক্ত কোনো বিষয়ের (cine camera) সাথে related নয় বলে 'its' সঠিক নয় its - এর স্থানে 'the' ব্যবহার করা বাঞ্ছনীয়।

09. Drying food by means of solar energy is ancient process applied wherever food and climatic conditions make it possible.

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): সাধারণত adjective word - এর পর singular noun আসলে adjective এর পূর্বে article (a/an/the) ব্যবহৃত হয়। প্রশ্নোক্ত Sentence টিতে process একটি singular noun এবং এর পূর্বে adjective word (ancient) এসেছে বলে এর পূর্বে an হবে। আর an নেই বলে (C) option টি ভুল।

10. Fiber is an important element to nutrition, and it aids in protecting the digestive tract as well.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ফাইবার হল পুষ্টির একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান এবং এটি পাচনতন্ত্রকেও রক্ষা করতে সাহায্য করে। Option B এ to এর জায়গায় for হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

Doubt : Faith

- A. Atheist : Religion B. Skeptic : Pious
C. Iconoclast : Idol D. Apostate : State

যাখ্যা (উত্তর: A):

Doubt- সন্দেহ, Faith- বিশ্বাস

Atheist- নাস্তিক, Religion- ধর্ম

Skeptic- সন্দেহবাদী, Pious- ধর্মিক

Iconoclast- প্রতিমাতলসকারী, Idol- প্রতিমা

Apostate- ধর্মত্যাগী, State- রাষ্ট্র

Sail : Ship

- A. Propeller : Aero plane
B. Radar : Satellite
C. Hydrogen : Balloon
D. Accelerator : Car

যাখ্যা (উত্তর: A): Sail (পাল) যেমন জাহাজ বা Ship কে সামনের দিকে যেতে সাহায্য করে, তেমনি Propeller (পাখা) উড়োজাহাজ বা Aeroplane কে সামনের দিকে যেতে সাহায্য করে।

Food : Gourmet

- A. Book : Critic B. Art : Connoisseur
C. Sports : Fan D. Craft : Skill

যাখ্যা (উত্তর: B): Gourmet অর্থ এমন ব্যক্তি যিনি ভোজনবিলাসী। আর ভোজনবিলাসী ব্যক্তি বিভিন্ন ধরনের খাবারের (Food) স্বাদ বুঝতে পারেন। আর অন্যদিকে Connoisseur অর্থ শিল্পকলা, মিতজিক প্রভৃতির সম্বন্ধে ব্যক্তি এবং স্বভাবতই তিনি Art ভালো বুঝতে পারেন।

Just : Arbitrary

- A. Order : Chaos B. Bare : Clothed
C. Hope : Surprise D. Proper : Improper

যাখ্যা (উত্তর: A): Arbitrary (স্বেচ্ছাচারী) তে just (ন্যায়পরায়ণ) থাকে না এবং chaos (বিশৃঙ্খলা) এ order (শৃঙ্খলা) থাকে না।

Divide : Unite

- A. Split : Apart B. Marriage : Divorce
C. Fission : Fusion D. Chasm : Gap

যাখ্যা (উত্তর: C): Divide (ভাগ করা) এর বিপরীত শব্দ unite (একত্র করা) এবং fission (বিভাজন) এর বিপরীত শব্দ fusion (একীভবন)।

Math

16. Laboni bought a 1 year, Tk. 10,000 certificate of deposit that paid interest at an annual rate of 8 percent compounded semiannually. What was the total amount of interest paid on his certificate at maturity?

- A. TK. 10,464 B. TK. 864
C. TK. 816 D. TK. 800

যাখ্যা (উত্তর: C): এখানে, সুদাসল, $c = ?$; Semi annually হওয়ায়, $n = 2$; সময়, $t = 1$ বছর; আসল, $p = 10,000$ TK. সুদের হার, $r = 8\% = \frac{8}{100}$

$$\text{আমরা জানি, } c = p \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{n \times t}$$

$$\Rightarrow c = 10000 \left(1 + \frac{8}{2 \times 100}\right)^{2 \times 1}$$

$$\Rightarrow c = 10,000 \left(\frac{26}{25}\right)^2$$

$$\Rightarrow c = 10,000 \times \frac{26 \times 26}{25 \times 25}$$

$$\Rightarrow c = 10,816$$

অর্থাৎ তিনি মোট সুদ পাবেন = $(c - p)$ Tk.

$$= (10,816 - 10,000) \text{ TK.} = 816 \text{ টাকা}$$

17. At the rate of m meters per s seconds, how many meters does a cyclist travel in x minutes? (একজন Cyclist যদি প্রতি s সেকেন্ডে m মিটার যায় তবে তিনি x মিনিটে কত মিটার যেতে পারবেন?)

- A. $\frac{mx}{s}$ B. $\frac{60m}{sx}$
C. $\frac{60ms}{x}$ D. $\frac{60mx}{s}$

যাখ্যা (উত্তর: D):

$$1 \text{ মিনিট} = 60 \text{ সেকেন্ড}$$

$$x \text{ মিনিট} = 60x \text{ সেকেন্ড}$$

$$\text{তিনি } s \text{ সেকেন্ডে যান} = m \text{ মিটার}$$

$$\text{তিনি } 60x \text{ সেকেন্ডে যান} = \frac{60mx}{s} \text{ মিটার}$$

18. The present ratio of students to teachers at a certain school is 30 to 1. If the student enrollment were to increase by 50 students and the number of teachers were to increase by 5, the ratio of students to teachers would then be 25 to 1. What is the present number of teacher? (একটি স্কুলে ছাত্র শিক্ষক অনুপাত 30:1. ঐ স্কুলে যদি 50 জন ছাত্র ভর্তি হয় এবং 5 জন শিক্ষক বাড়ানো হয় তবে পরিবর্তিত ছাত্র শিক্ষক অনুপাত হয় 25:1. বর্তমানে ঐ স্কুলে কতজন শিক্ষক আছেন?)

- A. 15 B. 10
C. 12 D. 8

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ধরি, বর্তমানে ছাত্র আছে $30x$ জন এবং শিক্ষক আছেন x জন।

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{30x + 50}{x + 5} = \frac{25}{1}$$

$$\Rightarrow 30x + 50 = 25x + 125$$

$$\Rightarrow 30x - 25x = 125 - 50$$

$$\Rightarrow 5x = 75$$

$$\Rightarrow x = \frac{75}{5} = 15$$

19. Which of the following describes all values of x for which $1 - x^2 \geq 0$

- A. $x \geq 1$ B. $x \leq -1$
C. $0 \leq x \leq 1$ D. $-1 \leq x \leq 1$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$1 - x^2 \geq 0$$

$$\Rightarrow x^2 \leq 1$$

$$\Rightarrow x^2 - 1 \leq 0$$

$$\Rightarrow (x+1)(x-1) \leq 0 \dots\dots (i)$$

(i) নং হতে দেখা যায় x এর মান -1 থেকে বড় অথবা সমান এবং 1 থেকে ছোট অথবা সমান হলে (i) নং অসমতাটি সত্য হয়। সুতরাং সঠিক উত্তর হলো অপশন D

20. The cost, in taka, of manufacturing x microwaves is $6000 + 300x$ taka. The amount received when selling these x microwaves is $700x$ taka. What is the least number of microwaves that must be manufactured and sold so that net profit is TK. 2,400?

- A. 15 B. 21 C. 19 D. 17

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

মনেকরি, মাইক্রোওয়েভ সংখ্যা x

প্রশ্নমতে,

$$700x - 6,000 - 300x = 2400$$

$$\Rightarrow 400x - 6,000 = 2400$$

$$\Rightarrow x = 21$$

21. The larger of two numbers exceeds twice the smaller number by 9. The sum of twice the larger and 5 times the smaller number is 74. If a is the smaller number, which equation below determines the correct value of a ?

A. $5(2a + 9) + 2a = 74$

B. $5(2a - 9) + 2a = 74$

C. $(4a + 9) + 5a = 74$

D. $2(2a + 9) + 5a = 74$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

ধরি, বৃহত্তর সংখ্যাটি = b

দেয়া আছে, ক্ষুদ্রতর সংখ্যাটি a

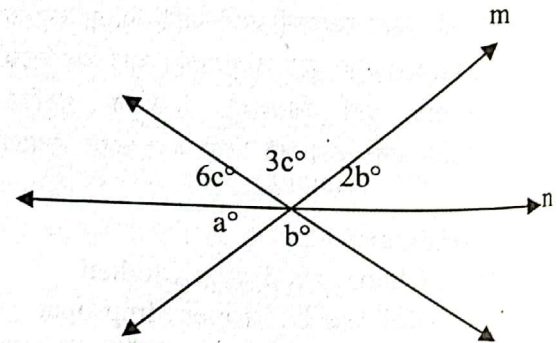
প্রথম শর্তানুসারে $b = 2a + 9$

দ্বিতীয় শর্তানুসারে, $2b + 5a = 74$

$$\Rightarrow 2(2a + 9) + 5a = 74 \text{ [b এর মান বসিয়ে]}$$

সুতরাং সঠিক উত্তর হলো অপশন D.

22. In the figure, what is the value of a ?



- A. 30 B. 45 C. 72 D. 60

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): চিত্রে $6c^\circ$ কোণের বিপ্রতীপ কোণ $6c^\circ$ হবে।

এখন বিপ্রতীপ কোণের সংজ্ঞা মতে $a^\circ = 2b^\circ$;

$$b^\circ = 3c^\circ; 2b^\circ = 6c^\circ$$

$$\therefore a^\circ + b^\circ + 6c^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 6c^\circ + 3c^\circ + 6c^\circ = 180^\circ$$

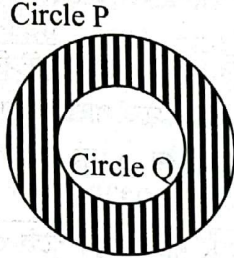
$$\Rightarrow 15c^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow c^\circ = \frac{180}{15} = 12$$

$$\text{যেহেতু, } a^\circ = 6c^\circ$$

$$a^\circ = 6 \times 12 = 72.$$

23. In the figure, circle P has diameter 2 and circle Q has diameter 1. What is the area of the shaded region?



- A. $\frac{3\pi}{4}$ B. 3π
C. $\frac{7\pi}{2}$ D. 6π

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): চিত্রে P বৃত্তের ব্যাস 2 একক এবং Q বৃত্তের ব্যাস 1 একক। Shaded region এর ক্ষেত্রফল বের করতে হবে।

এখানে, ব্যাসার্ধ = $\frac{\text{ব্যাস}}{2}$ হতে পাই

$$P \text{ বৃত্তের ব্যাসার্ধ} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\therefore Q \text{ বৃত্তের ব্যাসার্ধ} = \frac{1}{2}$$

বৃত্তের ক্ষেত্রফল $\pi \times (\text{ব্যাসার্ধ})^2$ সূত্র হতে পাই,

\therefore Area of shaded region P

$$= \pi \times (1)^2 - \pi \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \pi - \frac{\pi}{4} = \frac{3\pi}{4}$$

24. Find the probability of selecting a prime number from a set of numbers 1 to 15 (both inclusive). (1 থেকে 15 এর মধ্যে একটি সংখ্যা Selection করলে তা মৌলিক সংখ্যা হবার Probability কত?)

- A. $\frac{1}{15}$ B. $\frac{3}{5}$
C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{7}{15}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): 1 এবং 15 উভয় সংখ্যাকে ধরতে হবে কারণ Both inclusive মানে 1 এবং 15 দুটো সহ।

1 থেকে 15 পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা আছে = 6টি

অর্থাৎ (2, 3, 5, 7, 11, 13)

\therefore Probability of being a prime number =

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

25. If 4% of (P + Q) are 8 and P is a positive integer, what is the greatest possible value of Q? ((P + Q) এর 4% হলো 8 এবং P একটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা Q এর সম্ভাব্য সবচেয়ে বড় মান অপশনের কোনটি হতে পারে?)

- A. 196% B. 197 C. 198 D. 199

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$(P + Q)4\% = 8$$

$$(P + Q) \times \frac{4}{100} = 8$$

$$\Rightarrow \frac{4(P + Q)}{100} = 8$$

$$\Rightarrow P + Q = 200$$

এখন, Q এর সবচেয়ে বড় হবে যেটিই সেখানে P এর মান হবে সবচেয়ে কম। কাজেই P ও Q এর সমষ্টি 200 এবং P ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা বলে P এর সবচেয়ে ছোট মান হবে 1 এবং Q এর সর্বোচ্চ মান সেক্ষেত্রে, $200 - P = 200 - 1 = 199$ পর্যন্ত হতে পারে। তাই উত্তর D.

- Q. (26–30): Answer the questions on the basis of the information given below:

H, J, K, L, M, N and O are the only legislators eligible to vote on Bills 1, 2 and, 3 each of which will be passed if at least four legislators vote in favor of it. Each legislator must vote on all three bills; no abstentions are possible. The following is known :

- H must vote against all three bills; each of the other legislators must vote in favor of at least one bill and against at least one bill.
- J must vote against bill 1.

- M Must vote against Bills 2 and 3.
- L must vote the same way that K does on all three bills.
- N must vote the same way that O does on all three bills.

৭ জনের প্রত্যেকেই ভোট দানে উপস্থিত থাকবেন। তিনটি বিলে প্রত্যেকেই পক্ষে বা বিপক্ষে ভোট দিবেন। কোনো বিলের পক্ষে চারজন ভোট দিলে তা পাশ হবে। প্রত্যেকেই কমপক্ষে একটি পক্ষে ও একটি বিপক্ষে ভোট দিবেন। × চিহ্ন বিপক্ষে এবং √ চিহ্ন পক্ষে ভোট প্রদান বিবেচনায় প্রদত্ত শর্তসাপেক্ষে নিচের বিশ্লেষণ করা যায়।

Legislators	Bill-1	Bill-2	Bill-3
H-	×	×	×
J-	×		
O-	√	×	×
N-			
L-	√	×	×
K-			
M-			

26. Which of the following must vote in favor of Bill 1?

A. J B. K C. L D. O

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): যেহেতু প্রত্যেকে কমপক্ষে একটি পক্ষে এবং একটি বিপক্ষে ভোট দেবেন এবং O অবশ্যই বিল-২ ও বিল -৩ এর বিপক্ষে ভোট দিবেন- এই দুই শর্তে O অবশ্যই বিল-১ এর পক্ষে ভোট দিবেন। আবার N যেহেতু এর মতোই করবেন, তাই N ও বিল-১ এর পক্ষে ভোট দিবেন।

27. The maximum number of favorable votes that Bill 2 could receive is –

A. Two B. Three
C. Four D. Five

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): বিল-২ এর বিপক্ষে ভোট (শর্ত সাপেক্ষে) ৩টি। তাহলে বাকি চারজনের প্রত্যেকেও যদি পক্ষে ভোট দেয় তবে পক্ষে ভোট হবে সর্বোচ্চ ৪টি। একই কথা বিল -৩ এর জন্য প্রযোজ্য।

28. Which of the following cannot be true?

A. J and K vote in favor of the same bill
B. J and O vote in favor of the same bill
C. J votes in favor of one bill and against two bills
D. K votes in favor of two bills and against one bill

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

A তে আছে J ও K. J ও K 1 নং বিলে বিরুদ্ধে Vote দিয়ে বাকিগুলো পক্ষে Vote দিতে পারে। তাই এটি হতে পারে।

B তে আছে J এবং O একই বিলে Vote দিবে। কিন্তু এটি সত্য নাও হতে পারে। কারণ O vote দিবে N অনুযায়ী। Not following by J. তাই এটি উত্তর হতে পারে।

C তে J 1টি বিলের পক্ষেও দুটি বিলের বিপক্ষে Vote দিবে। ইয়া, এটিও হতে পারে কারণ J 1 ও 2 নং বিলের বিপক্ষে ভোট দিয়ে 3 নং বিলের পক্ষে ভোট দিতে পারে।

D তে আছে K দুটি বিলের পক্ষে ও 1টি বিলের বিপক্ষে Vote দিতে পারে। এটি সত্য হতে পারে। তাই উত্তর হবে B.

29. If any bill is to be passed, which of the following must be among the legislators who vote in favor of it?

A. J B. K C. M D. N

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

অপশন A তে আছে J যার 1 নং বিল সহ 2 নং বা 3 নং এর যে কোন একটিতে বিপক্ষে Vote দিতে পারে। তাই কোনটির পক্ষে অবশ্যই দিবে তা স্পষ্ট করে বলা যায় না। তাই এটি বাদ।

অপশন B তে আছে K যা স্বাধীন। অর্থাৎ K ইচ্ছেমতো Vote দিতে পারে তাই সে যে কোন বিলের পক্ষে অন্তত একটি ভোট দিবেই। এটি উত্তর হতে পারে।

অপশন C তে আছে M এটি 2 নং বিলের বিরুদ্ধে ভোট দিবে। তাই 2 নং পাশ করাতে হলে M এর বিপক্ষে ভোট দিবে। তাই এটিও বাদ।

অপশন D হতে আছে N যা O যে Vote দিবে তাকে সেটাই দিতে হবে। অর্থাৎ যে অবশ্যই পক্ষে কোন বিলে ভোট দিবে তা স্পষ্ট করে বলা যাচ্ছে না। তাই এটি বাদ। সুতরাং আমরা উত্তর পেলাম অপশন C) তে।

30. If M votes the same way that O does on all three bills, which of the following can be determined?

A. Bill 1 will be passed
B. Bill 1 will be defeated
C. Bil 2 will be passed
D. Bill 2 will be defeated

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): M যদি O এর মতোই করে তবে বিল-১ ও বিল-২ এর বিপক্ষে ভোট হয় ৪টি। তাহলে এদের পক্ষে বা বিপক্ষে ভোট দেয়ার উপায় থাকে ৩টি। এই তিনটিই যদি পক্ষে ভোট দেয় তথাপি এদের নির্বাচিত হওয়ার সুযোগ নেই, কেননা কেবল ৪টি ভোট পক্ষে হলেই সংশ্লিষ্ট বিলটি নির্বাচিত হবে। সুতরাং অপশন D হবে সঠিক উত্তর।

31. Typically, the entrepreneur is seen as an individual who owns and operates a small business. But simply to own and operate a small business _____ or even a big business _____ does not make someone an entrepreneur. If this person is a true entrepreneur, then new products are being created and new ways of providing devices are being implemented.

Which of the following conclusions can best be drawn from the above passage?

- A. An owner of a large business may be an entrepreneur.
B. Someone who develops an enterprise may be considered an entrepreneur.
C. Entrepreneurs do not own and operate small businesses.
D. Entrepreneurs are main actors in economic growth. উত্তর: B

32. During 2011 advertising expenditures on canned food products increased by 20 percent, while canned food consumption rose by 25 percent.

Each of the following, if true, could help to explain the increase in food consumption EXCEPT

- A. Advertising effectiveness increased
B. Canned food prices decreased relative to substitutes
C. Canned food prices decreased relative to substitutes
D. Can opener production doubled উত্তর: D

33. In 1980, there were, on the average 10 deaths at birth (infant mortality) per 10,000 population. By 1990, there were 8.5 and by 2000, 7.0. Today there were

5.5 deaths a birth per 10,000 populations, and it is anticipated that the downward trend will continue. Each of the following, if true, would help to account for this trend EXCEPT

- A. Medical care is more widespread and available.
B. Sanitary conditions have improved.
C. More effective birth control methods have been implemented.
D. The number of pediatricians per 10,000 populations has increased. উত্তর: C

34. Ten books are arranged in a row following a certain sequence. Among them 3 is History, 3 are Economics, 2 are Math's and 2 are English. From the left, there is an English book between a History and Math's book between a History and Math's book, a History book between a Math's and an English book, an Economics book between an English and a Math's Book, a Math's book between two Economic books and two Economics book between a Math's and a History book. Book of which subject is at the sixth position from the left?

- A. Economics B. English
C. Mathematics D. History উত্তর: A

35. Twenty-seven persons attended a party. Which one of the following statements can never be true?

- A. There is a person in the party who is acquainted with all the twenty-six others.
B. Each person in the party has a different number of acquaintances.
C. There is a person in the party who has an odd number of acquaintances.
D. In the party, there is no set of three mutual acquaintances. উত্তর: B

General Knowledge

36. Who among the following won the Nobel Prize for literature?

- A. Linus Pauling B. Samuel Beckett
C. Philip Noel Baker
D. Ralph Bunche

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Samuel Beckett ১৯৬৯ সালে সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার অর্জন করেন। ২০২২ সালে সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার অর্জন করেন- অ্যানি আরনস্ক।

37. "Impossible is a word which is found in a fool's dictionary" was the observation of:

- A. Abraham Lincoln
B. Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman
C. Napoleon
D. Hitler

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

বিখ্যাত উক্তি	উক্তিকারী
মানব সমাজের ইতিহাস মূলত শ্রেণী সংগ্রামের ইতিহাস।	কাল মার্কস
দেশ ভালো হয় যদি দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো ভালো হয়।	জওহরলাল নেহেরু
যুদ্ধই জীবন, যুদ্ধই সার্বজনীন	হিটলার
Give me a good mother, I will give you good nation.	নেপোলিয়ন
Impossible is a word which is found in a fool's dictionary	নেপোলিয়ন
Know thyself	সক্রেটিস
মানুষ সামাজিক ও রাজনৈতিক জীব	এরিস্টটল

38. International Mother Language Day is being observed since—

- A. 1999 B. 2000
C. 2001 D. 2002

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ১৯৯৯ সালের ১৭ নভেম্বর ইউনেস্কোর ৩১তম প্যারিস অধিবেশনে ভাষা অধিকার প্রতিষ্ঠার জন্য একুশে ফেব্রুয়ারিকে 'আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস' হিসেবে ঘোষণা করা হয়। ২০০০ সালের ২১ ফেব্রুয়ারি বিশ্বের ১৮৮টি দেশে সর্বপ্রথম দিবসটি পালিত হয়। ২০০৩ সালে ইউনেস্কোকে একুশে পদক প্রদান করা হয়।

39. The book "Glimpses of World History" was written by?

- A. Rabindranath Tagore
B. Carlyle C. Jawaharlal Nehru
D. Karl Marx

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী জওহরলাল নেহেরু কর্তৃক লিখিত কয়েকটি বিখ্যাত বই হলো- The Discovery of India, Glimpses of World History, Letters from a Father to His Daughter.

40. Which country is bordered by both the Atlantic and Indian Ocean?

- A. India B. South Africa
C. Japan D. China

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): দক্ষিণ আফ্রিকার সাথে আটলান্টিক মহাসাগর ও ভারত মহাসাগর উভয়ের বর্ডার রয়েছে। দুই মহাসাগরের সাথে দেশটির প্রায় ১৭৩৯ মাইল কমন বর্ডার রয়েছে।

41. The tribe "Hajong" mainly lives in

- A. Mymensingh and Netrokona
B. Cox's Bazar and Bandarban
C. Rangpur and Dinajpur
D. Sylhet and Rangamati

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): হাজং সম্প্রদায় বসবাস করে শেরপুর, ময়মনসিংহ, নেত্রকোনা ও সিলেট জেলায়। এরা সনাতন ধর্মের অনুসারী।

42. An imaginary state of society is called

- A. Socialism B. Communism
C. Utopia D. Euphoria

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): স্বপ্নলোক, স্বপ্নপুরী, কল্পস্বর্গ বা কল্পলোক হলো একটি সম্প্রদায় বা সমাজ যেটি উচ্চমাত্রায় কাঙ্ক্ষিত বা পরিপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের অধিকারী।

সহজ কথায় ইউটোপিয়া বা স্বপ্নলোক বলতে আমরা এমন সব চিন্তা চেতনা বা ধ্যান ধারণাকে বুঝি যা শুধু কল্পনা বা স্বপ্নেই সম্ভব, বাস্তবে একেবারেই অসম্ভব।

স্বপ্নলোকের ইংরেজি পরিভাষা হল "ইউটোপিয়া"। থমাস মুর ১৫১৬ খ্রিষ্টাব্দে তার ইউটোপিয়া নামক বইয়ের জন্য সর্বপ্রথম এই নামটি গ্রিক থেকে উদ্ভাবন করেন। এখানে আটলান্টিক মহাসাগরের একটি কাল্পনিক দ্বীপ সম্প্রদায়ের বর্ণনা দেয়া হয়।

43. Which one of the following ecosystem covers the largest area of the earth's surface?

- A. Desert Ecosystem
B. Mountain Ecosystem
C. Fresh water Ecosystem
D. Marine Ecosystem

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ভূ-পৃষ্ঠের সবচেয়ে বেশি এলাকা জুড়ে রয়েছে জলভাগ। ভূ-পৃষ্ঠের ৭০.৮% এলাকা জুড়ে রয়েছে জলভাগ এবং ২৯.২% এলাকা জুড়ে রয়েছে স্থলভাগ। জলভাগের বেশির ভাগ এলাকা জুড়ে রয়েছে মহাসাগর। পৃথিবীতে পাঁচটি মহাসাগর রয়েছে। আয়তনের ক্রমানুসারে (বড় থেকে ছোট) মহাসাগরগুলো নিম্নরূপ- ১. প্রশান্ত মহাসাগর, ২. আটলান্টিক মহাসাগর, ৩. ভারত মহাসাগর, ৪. দক্ষিণ মহাসাগর, ৫. উত্তর মহাসাগর।

44. The Laldighi Mosque is situated in the district of

- A. Bogra B. Rangpur
C. Chittagong D. Pabna

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): লালদিঘি মসজিদ রংপুরের একটি বিরল রীতির মুঘল মসজিদ। রংপুর জেলার বদরগঞ্জ উপজেলার একটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যবসাকেন্দ্র লালদিঘিতে এটি অবস্থিত। খোলাহাটি রেলস্টেশন থেকে উত্তরে প্রায় ৬ কি.মি দূরে এর অবস্থান। ব্রিটিশ আমলের শেষ দিকে জঙ্গল পরিষ্কার করতে গিয়ে এটি আবিষ্কৃত হয়। তখন থেকে এখানে নিয়মিত নামায আদায় করা হয়। উল্লেখ্য, মুঘল সাম্রাজ্যের প্রতিষ্ঠাতা জহির উদ্দিন মুহাম্মদ বাবর। মুঘল আমলে নির্মিত আরো কিছু স্থাপত্য হলো- বাবরি মসজিদ (নির্মাতা : বাবর), আধার দুর্গ (নির্মাতা : আকবর), তাজমহল (নির্মাতা : শাহজাহান)।

45. Numismatic is the study of

- A. Stamps B. Space
C. Numbers D. Coins

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): মুদ্রা সংগ্রহ সংক্রান্ত বিদ্যাকে বলা হয় Numismatics. এটি পুরাতন মুদ্রা সংগ্রহের সাথেও জড়িত। ডাকটিকেট (Stamps) সংগ্রহের বিদ্যাকে Philately বলে।

46. Logarithm tables were invented by

- A. John Napier B. John Douglas
C. John Harrison D. John Doe

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): লগারিদম হলো সূচকের বিপরীত প্রক্রিয়া। গণনা সহজ করার জন্য সপ্তদশ শতাব্দীর শুরুর দিকে জন নেপিয়র লগারিদম এর সূচনা করেন।

47. What is not included in narrow money (M₁)?

- A. Currency
B. Demand deposits
C. Other Checkable deposits
D. Time deposits

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Narrow money (M₁) is a category of money supply that includes all physical money such as coins and currency, demand deposits, and other liquid assets held by the central bank. M₂ is a calculation of the money supply that includes all elements of M₁ as well as "near money."

48. The term "bail out" is related with

- A. Baseball B. Banking
C. Cricket D. Strike

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বেইল আউট হচ্ছে আর্থিক সংকটের সময়ে আর্থিক সহায়তা দানের মাধ্যমে কোন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান বা কোন দেশের অর্থনীতিকে নিশ্চিত ধ্বংসের হাত থেকে রক্ষা করা। এটি ব্যাংকিং এর সাথে সম্পর্কিত।

49. The Euro-Zone crisis is mainly caused by:

- A. Exchange Rate Volatility
B. Sub-prime lending
C. Sovereign debt
D. Fiscal restraint

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): খ্রিসসহ বেশ কিছু দেশ IMF এবং ECB (European Central Bank) এর ঋণ পরিশোধে ব্যর্থ হওয়ায় Euro Zone Crisis এর সৃষ্টি হয়।

50. The recently declared monetary policy of Bangladesh Bank.

- A. Expansionary B. Contractionary
C. Accommodative D. Flexible

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Accommodative monetary policy is a strategy used by central banks that is aimed at keeping interest rates low in order to infuse more cash into the economy to boost growth and maintain or reduce unemployment. 2015 budget of Bangladesh was accommodative budget.

Premier Bank Ltd.
Management Trainee Officer (MTO)
Exam Held on : 27.02.2015

English

Q. (1-5): Choose the most effective word from the given words to fill in the blank to make the sentence meaningfully complete.

01. One of my best friends _____ getting married today.

- A. is B. are
C. has D. will

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): One of the/ One of my বাক্যে Noun Plural হলেও verb সর্বদা Singular হবে। আর বাক্যটি present continuous এ থাকায় has না হয়ে is হয়েছে।

Example : One of my best friends is getting married today.

02. Four and four _____ eight.

- A. makes B. make
C. is D. are

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

And দ্বারা একটি ফলাফল বুঝালে verb singular হবে।

Ex: Four and four makes eight.

And দ্বারা একাধিক ফলাফল বুঝালে verb plural হবে।

Ex: Four and four make both eight and sixteen.

03. Neither the players nor the trainer _____ in the room.

- A. were B. was
C. present D. presents

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Either.....or, neither.....nor, not only.....but also, not.....but ইত্যাদির ক্ষেত্রে ২য় subject অনুযায়ী অর্থাৎ or, nor, but also, but এর পরবর্তী subject অনুযায়ী verb ব্যবহৃত হয়।

Example: 1. Either Fahim or his friends were responsible for the mistakes.

2. Neither the players nor the trainer was in the room.

04. John as well as his friends, _____ drop the course.

- A. wants B. want
C. will D. shall

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Preposition বা prepositional phrase (with, as well as, together with, along with, accustomed to, accompanied by) ইত্যাদি দ্বারা ২টি subject যুক্ত হলে 1st subject অনুযায়ী verb হবে।

Example: Fahad with his friends has done the work.

Rahim together with Fahim has done the work

05. A 'bull Market' means, that share prices are _____.

- A. Falling B. Rising
C. Moving D. starice

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): বুল মার্কেট (Bull market) হল আর্থিক বাজারের এমন অবস্থা যেখানে শেয়ারের দাম বাড়ছে বা বাড়বে বলে আশা করা হচ্ছে। বেয়ার মার্কেট (Bear market) হলো আর্থিক বাজারের এমন একটি অবস্থা যেখানে শেয়ারের দাম কমানোর সম্ভাবনা থাকে।

Qs. (6-10): 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 is meaning to word in capital letters.

06. ANIMOSITY

- A. Hostility B. Antagonizing
C. Harmony D. Spurious

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

Word	Meaning	Synonym
Animosity	শত্রুতা	Hostility
Harmony	মিল	Symphony
Spurious	ভেজাল	Drossy
Antagonizing	বিরোধিতা	Withstand

সুতরাং Animosity এর বিপরীত শব্দ হলো Harmony.

07. BONA-FIDE

- A. Genuine B. Counterfeit
C. Honest D. Gallant

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

Word	Meaning	Synonym
Bona-fide	খাঁটি	Pure
Genuine	আসল	Authentic
Honest	সত্যবাদী	Truthful
Gallant	সাহসী	Brave, Bold
Counterfeit	নকল	Phony, sham

সুতরাং Bona-fide এর বিপরীত শব্দ হলো Counterfeit.

08. FRUGAL

- A. Thirfty B. Economical
C. Parsimonious D. Extravagant

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

Frugal, Economical, Thirfty, Parsimonious
অর্থ মিতব্যয়ী।

Extravagant অর্থ অপব্যয়ী।

09. HILARIOUS

- A. Cheerful B. Jovial
C. Despondent D. Emotion

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

Hilarious, Cheerful, Jovial অর্থ প্রফুল্ল বা
হাসিখুশি।

Despondent অর্থ মনমরা।

10. RANSACK

- A. Raid B. Guard
C. Clean D. Plentiful

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

Main Word	Meaning	Synonym
Ransack	খোঁজা	Comb, rifle
Raid	আক্রমণ	Attack, invasion
Clean	পরিষ্কার	Rub, scour
Plentiful	প্রচুর	Immense
Guard	পাহারা	Patrol, sentinel

সুতরাং Ransack এর বিপরীত শব্দ হলো Guard.

Q. (11-15): Choose the one which best expresses the meaning of the given idiom.

11. To smell a rat.

- A. To miss understand
B. To detect bad smell
C. To see hidden meaning
D. To suspect a trick or deceit.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): To smell a rat একটি Phrase যার অর্থ To suspect a trick or deceit (সন্দেহ করা)। আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ phrase and idiom হলো-

Phrase and idiom	Meaning
Ill at ease	Uncomfortable situation
In touch	Having contact
In vain	Useless
In your face	An aggressive and bold confrontation

12. Ins and out

- A. In details B. Briefly
C. Summary D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Ins and out একটি Phrase যার অর্থ In details (বিস্তারিত)। আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ phrase and idiom হলো-

Phrase and idiom	Meaning
Ivory tower	Imaginary world
Kick the bucket	Die
Kith and kin	Blood relatives
Length and breadth	All over

Math

13. Black sheep

A. A costly item B. dark shiny object
C. an unworthy person D. funny Man
ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Black sheep একটি Phrase যার অর্থ an unworthy person (মূল্যহীন বা কুলাঙ্গার)। আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ phrase and idiom হলো-

Phrase and idiom	Meaning
Liquor someone up	To get someone drunk
Little by little	Gradually
Live-wire	Energetic
Loaves and fish	Material interests
Lock and key	In safe place
Long in the tooth	Old people

14. By and large

A. very large B. Mostly
C. Everywhere D. Faraway
ব্যাখ্যা (উত্তর: B): By and large একটি Phrase যার অর্থ Mostly. আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ phrase and idiom হলো-

Phrase and idiom	Meaning
Ins and outs	Full detail
Inside out	With the inside facing the outside
Intents and purposes	Practically
It figures	It seems likely, reasonable, or typical

15. Put up with

A. remove B. Violate
C. endure D. obey
ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Put up with একটি Phrase যার অর্থ endure (সহ্য করা)। আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ phrase and idiom হলো-

Phrase and idiom	Meaning
Life and soul	Main support
To embrace a habit	To eagerly in it
Black and blue	Mercilessly
A bolt from the blue	An unexpected calamity

16. Fill in the blank in the series: 000, 001, 011—

- A. 111 B. 101
C. 010 D. 110

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

	শতক	দশক	একক
১ম সংখ্যা = 000	0	0	0
২য় সংখ্যা = 001	0	0	1
৩য় সংখ্যা = 011	0	1	1
৪র্থ সংখ্যা = 111	1	1	1

17. The product of two numbers is 900 and their sum exceeds their difference by 30.

The greater of these two number is -
(দুটি সংখ্যার গুণফল 900 এবং সংখ্যাঘরের যোগফল বিয়োগফল থেকে 30 বেশি। আপনার বড় সংখ্যাটি বের করতে হবে।)

- A. 60 B. 15 C. 75 D. 90

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ধরি, বড় সংখ্যাটি x এবং ছোট সংখ্যাটি y

প্রশ্নের দ্বিতীয় শর্তমতে,	প্রশ্নের প্রথম শর্তমতে,
$(x + y) - (x - y) = 30$ $\Rightarrow 2y = 30$ $\therefore y = 15$	$xy = 900$ $\Rightarrow x \times 15 = 900$ $\therefore x = 60$

18. Find the missing number of the series:

$\frac{1}{16}, \frac{1}{4}, \text{---}, 4.$

- A. 16 B. 4 C. 1 D. $\frac{1}{2}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): এই প্রশ্নের ধারাটি জ্যামিতিক হারে

বৃদ্ধি পাচ্ছে। এক্ষেত্রে সাধারণ অনুপাত = $\frac{1}{4} \div \frac{1}{16}$

= $\frac{1}{4} \times \frac{16}{1} = 4$

\therefore তৃতীয় সংখ্যাটি = দ্বিতীয় সংখ্যা \times সাধারণ অনুপাত

= $\frac{1}{4} \times 4 = 1$

21. The average of four numbers k , $2k + 3$, $3k - 5$, and $5k + 1$ is 63. What is the value of k ? (4টি সংখ্যা k , $2k + 3$, $3k - 5$ এবং $5k + 1$ এর গড় 63 হলে k এর মান কত?)

- A. 11
B. 15.75
C. 22.5
D. 23

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

$$\frac{k + (2k + 3) + (3k - 5) + (5k + 1)}{4} = 63$$

$$\Rightarrow 11k - 1 = 252$$

$$\Rightarrow 11k = 253$$

$$\therefore k = \frac{253}{11} = 23$$

22. From 1:09 PM to 1:13 PM Arif read pages 109 to 113 of a novel. What is his rate of reading in pages per Minute?

(দুপুর 1 টা 9 মিনিট থেকে শুরু করে দুপুর 1 টা 13 মিনিট পর্যন্ত Arif একটি Novel এর 109 থেকে 113 পৃষ্ঠা পড়ে। Arif এর প্রতি মিনিটে পড়ার হার কত?)

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{5}{4}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): এখানে, মোট সময় = 1:13 pm - 1:09 pm = 4 মিনিট

কিন্তু অংকটির সবচেয়ে জটিল ব্যাপার হলো সবাই মোট পৃষ্ঠার সংখ্যা = 113 - 109 = 4 বের করে ফেলে। কিন্তু 109 থেকে 113 পর্যন্ত মোট পৃষ্ঠার সংখ্যা 4 নয়; বরং 5টি।

Arif 4 মিনিট পড়ে = 5 পৃষ্ঠা

$$\therefore \text{Arif 1 মিনিটে পড়ে} = \frac{5}{4} \text{ পৃষ্ঠা}$$

Shortcut: Arif এর প্রতি মিনিটে পড়ার হার

$$= \frac{\text{মোট পৃষ্ঠা}}{\text{মোট সময়}} = \frac{113 - 109 + 1}{1:13 - 1:09} = \frac{5}{4}$$

23. $3^{20} + 3^{20} + 3^{20} = ?$

- A. 3^{21} B. 3^{22} C. 3^{10} D. 3^{15}

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): $3^{20} + 3^{20} + 3^{20}$

$$= 3 \times 3^{20} \quad [\text{যেহেতু } 3^{20} \text{ আছে মোট 3টি}]$$

$$= 3^{1+20} = 3^{21}$$

22. 100m দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি Train 72km বেগে চলে 25 second এ একটি Platform অতিক্রম করলে, Platform এর দৈর্ঘ্য কত?

- A. 400 B. 300
C. 250 D. 100

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): 1 ঘন্টা = (60 × 60) সেকেন্ডে অতিক্রম করে 72km = 72 × 1000 m

$$\therefore 1 \text{ সেকেন্ড অতিক্রম করে} = \frac{72 \times 1000}{60 \times 60}$$

$$\therefore 25 \text{ সেকেন্ডে অতিক্রম করে} = \frac{72 \times 1000 \times 25}{60 \times 60} = 500\text{m}$$

যেহেতু Platform অতিক্রম করতে Train টিকে তার নিজের দৈর্ঘ্যও অতিক্রম করতে হয়,

সেহেতু Platform টির দৈর্ঘ্য = 500 - 100 = 400 মিটার।

23. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$ এবং $ab = c$ হলে a ও b এর গড় কত?

- A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 3

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\text{প্রথম শর্তমতে, } \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$$

$$\Rightarrow \frac{b+a}{ab} = \frac{1}{c}$$

$$\Rightarrow a+b = \frac{ab}{c}$$

$$\Rightarrow a+b = \frac{c}{c} \quad [ab = c]$$

$$\therefore a+b = 1$$

$$\therefore a \text{ ও } b \text{ এর গড়} = \frac{a+b}{2} = \frac{1}{2}$$

24. If $(16)^{2x+3} = 4^{3x+6}$ then $x = ?$

- A. -3 B. 1 C. 0 D. -1

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): $(16)^{2x+3} = 4^{3x+6}$

$$\Rightarrow (4^2)^{2x+3} = 4^{3x+6}$$

$$\Rightarrow 4^{4x+6} = 4^{3x+6}$$

$$\Rightarrow 4x+6 = 3x+6$$

$$\Rightarrow 4x-3x = 6-6$$

$$\therefore x = 0$$

25. If $x = y^a$, $y = z^b$ and $z = x^c$, then the value of abc is –

- A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

$$\Rightarrow x^c = z$$

$$\Rightarrow (y^a)^c = z \quad [x = y^a]$$

$$\Rightarrow y^{ac} = z$$

$$\Rightarrow (z^b)^{ac} = z \quad [y = z^b]$$

$$\Rightarrow z^{abc} = z^1$$

$$\therefore abc = 1.$$

26. The difference between the number factors of 32 and 64 is –

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): এখানে $64 = 2^6$ এর উৎপাদক বা Factor এর সংখ্যা = $6 + 1 = 7$

$\therefore 32 = 2^5$ এর উৎপাদক বা Factor এর সংখ্যা = $5 + 1 = 6$

\therefore Difference between the number factors of 32 and 64 = $7 - 6 = 1$

27. If a car can drive 25 km on two liters of octane, how many liters will be needed for a trip of 150 km?

- A. 12 B. 3 C. 6 D. 7

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

25km এর জন্য Octane প্রয়োজন হয় = 2 লিটার

$$\therefore 150\text{km এর জন্য Octane প্রয়োজন হয়} = \frac{150 \times 2}{25} = 12 \text{ লিটার}$$

28. The sum of the angles of a square is:

- A. 60° B. 90° C. 360° D. 180°

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): চতুর্ভুজের চারকোণের সমষ্টি 360° .

আর ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি 180° .

29. If the area of a circle is 25π , then diameter of the circle is —?

- A. 6 B. 10
C. 20 D. 25

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

মনে করি, বৃত্তটির ব্যাসার্ধ = r

$$\therefore \text{বৃত্তটির ক্ষেত্রফল} = \pi r^2$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \pi r^2 = 25\pi$$

$$\Rightarrow r^2 = 25$$

$$\Rightarrow r = 5$$

\therefore বৃত্তটির Diameter বা ব্যাস = $2r = 10$

30. If $x^a x^b = 1$ and $x \neq 1$ then $a + b = ?$

- A. 0 B. -1 C. x

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): $x^a x^b = 1$

$$\Rightarrow x^{a+b} = x^0 \quad [x^0 = 1]$$

$$\therefore a + b = 0$$

Analytical Ability

Directions: Each question or group questions is based on a passage or set conditions. In answering some of the questions, it may be useful to draw rough diagram.

A manager who has exactly four projects — F, G, H and I — to undertake in a given month has made the following determinations:

i. F has priority over G.

ii. H has priority over I.

If one project has priority over another, the project with priority must be started earlier than the other one.

31. If each of the projects takes equally long to complete, it must be true that

A. F is completed before H is completed.

B. G is completed before H is completed.

C. H is completed before G is completed.

D. H is completed before I is completed.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): প্রতিটি প্রজেক্ট শেষ করতে সমান সময় লাগে, তাই যে প্রজেক্ট টি আগে শুরু হবে, সেটি আগে শেষ হবে। অর্থাৎ F শেষ হবে G শেষ হবার আগে এবং H শেষ হবে I শেষ হবার আগে।

32. Given only the determinations above each of the following is a possible sequence in which the four projects could be started EXCEPT

A. F, G, H, I

B. F, H, G, I

C. F, H, I, G

D. H, G, F, I

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): অপশন D (i) নং শর্তকে ভঙ্গ করেছে। কারণ F এর আগে G এসেছে।

33. There would be exactly one order in which the four projects would have to be started if it was determined that

- A. F has priority over H.
B. F has priority over I.
C. H has priority over G.
D. I has priority over F.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): অপশন D অনুযায়ী I.....F এর সাথে i ও ii মিলে H.....I.....F.....G.

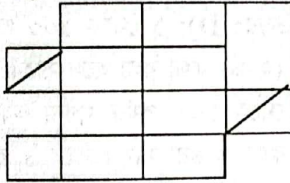
34. 6, 24, 60, 120, —?

- A. 110 B. 220
C. 180 D. 210

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

১ম পদ	২য় পদ	৩য় পদ	৪র্থ পদ	৫ম পদ
6=1×	24=2	60=3	120=4	210=5
2×3	×3×4	×4×5	×5×6	×6×7

35. How many squares are there in the given diagram?



- A. 16 B. 10
C. 14 D. 15

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ১৬টি আছে।

Questions: 36–38:

The Principal of a college is assigning exam hall duty to teachers for each exam day. Monday through Friday, during a single week. Exactly five teachers J, K, L, M and N are available. The Principal must assign exactly two teachers to work each day of that week according to the following condition:

i. Each of the teachers must work at least once.

ii. None of the teachers can work on three

consecutive days.

iii. K must work on Monday.

iv. M must work on Thursday and on Friday.

v. J can't work on any day on which K works.

উপরের শর্তগুলোকে আমরা নিচের টেবিলে বসাতে পারি:

Wednesday	Tuesday	Thursday	Friday
K	—	M	M
(iii) নং শর্ত মতে	—	(iv) নং শর্তে	
J হবে না (v) নং শর্ত মতে	—	M হবে না (ii) নং শর্ত মতে	

36. Which of the teachers could not be assigned to work on Wednesday?

- A. K B. J
C. M D. L

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): (ii) নং শর্ত মতে কোন শিক্ষকই পর পর তিন দিন কাজ করতে পারবে না। এখন (iv) নং শর্ত মতে M যেহেতু Thursday এবং Friday তে কাজ করছে, তাই M কখনই Wednesday তে কাজ করতে পারবে না। কারণ এতে (ii) নং শর্ত ভঙ্গ হবে। নিচের ছবিটি দেখুন:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
—	—	M হবে না	M	M
—	—	(ii) নং শর্ত মতে	(iv) নং শর্ত	

37. If K is assigned to work on only one day and L is assigned to work on exactly four days, select a pair of teachers that must assigned to work on Wednesday.

- A. M & N B. J & K
C. L & M D. J & N

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

Monday	Wednesday	Thursday	Friday
K	—	M	M
(iii) নং শর্ত মতে	M হবে না	(iv) নং শর্তে	
J হবে না (v) নং শর্ত মতে	M হবে না (ii) নং শর্ত মতে		
J ও K এর সাথে থাকবে না বলে b) বাদ	এজন্য a) ও c) বাদ		

(i) নং শর্ত ভঙ্গ করে বলে Wednesday তে M কখনোই Duty দিতে পারবে না। তাই a) এবং c) বাদ (v) নং শর্ত মতে J ও K এর সাথে থাকবে না এবং

প্রশ্নের শর্তমতে K মাত্র একদিন কাজ করবে। আর (iii) নং শর্ত মতে K অবশ্যই Monday তে Duty দিবে। তাই Wednesday তে K কখনোই Duty দিতে পারবে না। তাই B বাদ।

38. Referring to question 57, if M works on Tuesday, who will be his colleague?

- A. J
C. L
B. N
D. K

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): আসুন আগের প্রশ্নটির সব শর্তসমূহকে চিত্রে বসাই:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
K, L	M, L	-	M, L	M, L
(iii) নং ও প্রশ্নের শর্ত মতে	প্রশ্নের শর্ত মতে	-	(iv) নং ও প্রশ্নের শর্ত	
J হবে না (v) নং শর্ত মতে	-	(ii) নং শর্ত মতে M ও L হবে না		

39. Among the options which does not match with others?

- A. Rice
C. Malize
B. Bread
D. Potato

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Bread ছাড়া বাকি সবগুলোই শস্য থেকে উৎপন্ন হয়।

40. TRUMPET is to play as book is to-

- A. fun
C. music
B. read
D. words

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Trumpet (ডেঁপু) কে Play (বাজানো) করা হয়। আর Book কে Read করা হয়।

41. Only birds have feathers, therefore which is true?

- I. All birds have feathers.
II. Snake don't have feathers.
III. Penguins have feathers.
A. Only I
C. I, II & III
B. Only II
D. Only I & II]

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Only birds have feathers দ্বারা বুঝা যায় যে, শুধুমাত্র Birds এরই Feathers বা পাখা আছে। অর্থাৎ Birds ছাড়া অন্য কারো Feathers বা পাখা নেই। সুতরাং এই শর্তমতে সঠিক উত্তর হলো অপশন C.

42. $(-8) \times (-6) \times (-4) \times \dots \times 4 \times 6 \times 8 = ?$

- A. 384
C. 0
B. 147456
D. -147456

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): এখানে মাঝখানের শূন্যস্থানে যদি 0 দেয়া হয় তাহলে মোট গুণফল হবে শূন্য। যেমন- $(-8) \times (-6) \times (-4) \times \dots \times 0 \times \dots \times 4 \times 6 \times 8 = 0$. সুতরাং সঠিক উত্তর হলো অপশন C.

43. A, B, C, D & E are five students in a group. A is taller than B, C is shorter than E, A is shorter than D, B is taller than E. Who is the shortest student?

- A. A
C. C
B. B
D. D

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

A > B	E > C	D > A	B > E
উপরের সবগুলোকে একসাথে করলে : D > A > B > E > C অর্থাৎ C সবচেয়ে ছোট			

44. How many times the digit 6 will appear between the integer numbers 1 and 100?

- A. 12
C. 11
B. 10
D. None

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত কোনো নির্দিষ্ট ডিজিটের (২-৯) কথা বলা হলে সঠিক উত্তর হবে ২০টি। কারণ ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গণনা করলে প্রতিটি ডিজিট ২০ বার করে পাওয়া যায়। তবে ১ পাওয়া যায় ২১টি। যেমন- ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গণনা করলে ৬ পাওয়া যায় ২০টি। ৬, ১৬, ২৬, ৩৬, ৪৬, ৫৬, ৬০, ৬১, ৬২, ৬৩, ৬৪, ৬৫, ৬৬, ৬৭, ৬৮, ৬৯, ৭৬, ৮৬, ৯৬। তবে এক্ষেত্রে খেয়াল রাখতে হবে ৬৬ তে ৬ আছে ২টি।

45. A Medical Doctor asked his patient, 'Do you have high blood pressure?' The patient replied, 'I have not seen a doctor.' What can be concluded from the above conversation?

- A. The patient does not have high blood pressure.
B. The patient has high blood pressure.
C. Having high blood pressure is normal.
D. The patient did not answer the question directly.

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ডাক্তার রোগীকে জিজ্ঞাসা করলেন: আপনার কি উচ্চ রক্তচাপ আছে? রোগী উত্তর দিলেন 'আমি কোন ডাক্তার দেখাইনি'। এর থেকে বোঝা যায়, রোগীর উচ্চ রক্তচাপ আছে কিনা এ ব্যাপারে রোগী সরাসরি কিছু বলেন নি। তাই উত্তর হবে অপশন D.

General Knowledge

46. Which is the largest economy in the world?

- A. USA B. China
C. Japan D. India

আপডেট তথ্য : জিডিপি'র দিক থেকে বিশ্বের বৃহৎ পাঁচটি দেশের তালিকা নিম্নরূপ-

Country	GDP (Trillion: USD)	GDP Per Capita
United States	19.485	59,939
China	12.238	8612
Japan	4.872	38,214
Germany	3.693	44,680
India	2.651	1980

47. What is the capital city of Australia?

- A. Canberra B. Sydney
C. Melbourne D. Tasmania

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

দেশ	রাজধানী	দেশ	রাজধানী
অস্ট্রেলিয়া	ক্যানবেরা	আইসল্যান্ড	রিকজাভিক
ফিনল্যান্ড	হেলসিংকি	আয়ারল্যান্ড	ডাবলিন
লাটভিয়া	রিগা	লিথুয়ানিয়া	ভিলনিয়াস
সুইডেন	স্টকহোম	পর্তুগাল	লিসবন
সার্বিয়া	বেলগ্রেড	কসোভো	প্রিস্টিনা

48. Who is the Governor of Bangladesh Bank?

- A. Dr. Atiur Rahman
B. Mahbu Ahmed
C. Dr. Farash Uddin Ahmed
D. Najibur Rahman

আপডেট তথ্য : ড. আতিউর রহমান বাংলাদেশ ব্যাংকের ১১তম গভর্নর ছিলেন এবং বর্তমান (১২তম) গভর্নর আব্দুর রউফ তালুকদার।

49. How many Non bank financial institution are exists in Bangladesh?

- A. 31 B. 56
C. 39 D. 33

ব্যাখ্যা (উত্তর: ৩৫টি): বাংলাদেশে বর্তমানে Non Bank Financial Institution আছে - ৩৫টি। যার মধ্যে সরকারি মালিকানাধীন প্রতিষ্ঠান আছে- ২টি।

50. Number of Schedule Bank in Bangladesh is -

- A. 56 B. 48
C. 63 D. 39

ব্যাখ্যা (উত্তর: ৬১টি):

- মোট তালিকাভুক্ত বাণিজ্যিক ব্যাংক আছে- ৬১টি।
- সরকারি বাণিজ্যিক ব্যাংক আছে- ৬টি।
- সরকারি বিশেষায়িত ব্যাংক আছে - ৩টি।
- দেশী বেসরকারি বাণিজ্যিক ব্যাংক আছে- ৪৩টি।
- ইসলামী শরীয়াভিত্তিক ব্যাংক আছে - ১০টি।
- বিদেশি ব্যাংক আছে- ৯টি।
- অ-তালিকাভুক্ত ব্যাংক আছে- ৫টি।

51. How much per capita income in Bangladesh in 2014-15. Final year?

- A. \$1314 B. \$1316
C. \$1190 D. \$1600

আপডেট তথ্য :

বাংলাদেশ অর্থসমীক্ষা ২০২৩	
চলতি মূল্যে জিডিপি (কোটি)	৪৪,৩৯,২৭৩
স্থির মূল্যে জিডিপি (কোটি)	৩২,১৮,০৩১
স্থির মূল্যে জিডিপি বৃদ্ধির হার (%)	৬.০৩%
চলতি মূল্যে মাথাপিছু জিডিপি মা.ডলার	২,৬৫৭
চলতি মূল্যে মাথাপিছু জাতীয় আয় (মা.ডলার)	২,৭৬৫

52. In which year Bangladesh will celebrate of its independence as Golden Jubilee?

- A. 2017 B. 2021
C. 2030 D. 2041

আপডেট তথ্য : বাংলাদেশ ১৯৭১ সালে পাকিস্তানের নিকট থেকে স্বাধীনতা অর্জন করে। ২০২১ সালে বাংলাদেশ স্বাধীনতা অর্জনের ৫০ বছর উপলক্ষ্যে গোল্ডেন জুবিলি পালন করে এবং বিভিন্ন অনুষ্ঠানের আয়োজন করে।

53. The contribution of Banking sector into our GDP?

- A. 3.5% B. 2.87%
C. 4.5% D. 1.5%

আপডেট তথ্য : অর্থসমীক্ষা ২০২২ অনুসারে, জিডিপিতে (২০২১-২২ সাময়িক) ব্যাংকিং খাতের অবদান ২.৭৭ শতাংশ এবং এ খাতের প্রবৃদ্ধির হার ৭.৯৭ শতাংশ।

54. Which is the largest Bank in the world?

- A. HSBC B. City Bank
C. ICBC D. BNP Paribas

ব্যাখ্যা (উত্তর: C) : The largest bank in the world in terms of total assets under management (AUM) as well as gross revenues is the Industrial and Commercial Bank Of China Ltd (ICBC).

55. 'SWIFT' Term is used in

- A. Money market B. Share Market
C. Capital Market D. Banking

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): SWIFT এর পূর্ণরূপ হলো Society for Worldwide Inter Bank Financial Telecommunication. এটি ব্যাংকসমূহের মধ্যে অর্থ পরিশোধ পদ্ধতি। প্রতিষ্ঠিত হয়- ১৯৭৩ সালে (সদর দপ্তর- বেলজিয়ামে)।

56. When did Albert Einstein die?

- A. 18 April, 1955 B. 18 March, 1945
C. 10 February, 1855 D. 19 April, 1755

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): আলবার্ট আইনস্টাইন (১৪ মার্চ ১৮৭৯ - ১৮ এপ্রিল ১৯৫৫) জার্মানিতে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি মূলত আপেক্ষিকতার তত্ত্ব এবং ভর-শক্তি সমতুল্যতার সূত্র, $E = mc^2$ আবিষ্কারের জন্য বিখ্যাত। তিনি ১৯২১ সালে পদার্থবিজ্ঞানে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন।

57. Which country won Bangabandu Gold cup-2015?

- A. Nepal B. Malaysia
C. Bangladesh D. Bahrain

আপডেট তথ্য : সর্বশেষ বঙ্গবন্ধু গোল্ড কাপ অনুষ্ঠিত হয় ২০২০ সালে। এটি ছিল ৬ষ্ঠ আসর এবং এতে ৬টি দেশ অংশগ্রহণ করে। এই আসরে চ্যাম্পিয়ন হয় প্যালেস্টাইন এবং রানার্স আপ হয় বুরুন্ডি।

58. By how many runs did Australia beat England in Cricket World cup-2015?

- A. 50 runs B. 3 runs
C. 111 runs D. 110 runs

আপডেট তথ্য :

আইসিসি ক্রিকেট বিশ্বকাপ - ২০১৯	
সময়কাল	৩০ মে- ১৪ জুলাই, ২০১৯
আয়োজক	ইংল্যান্ড
অংশগ্রহণকারী	১০টি দেশ
ফলাফল (ফাইনাল)	নিউজিল্যান্ড (২৪১/৮) এবং ইংল্যান্ড (২৪১)। ম্যাচ টাই হয়, সুপার ওভার ও টাই হয়। ইংল্যান্ড বাউন্ডারি গুলন (২৬-১৭) নিয়মে জয়লাভ করে।
ম্যান অব দ্য ফাইনাল	বেন স্টোকস (ইংল্যান্ড)

আইসিসি ক্রিকেট বিশ্বকাপ - ২০২৩	
সময়কাল	৫ অক্টোবর- ১৯ নভেম্বর, ২০২৩
আয়োজক	ভারত
অংশগ্রহণকারী	১০টি দেশ

59. To which country has Bangladesh recently started exporting rice?

- A. China B. Sri Lanka
C. Thailand D. Maldives

আপডেট তথ্য : ২০২২ সালের ৭ ফেব্রুয়ারি বাংলাদেশ প্রথমবারের মতো সরাসরি ইতালিতে জাহাজে পণ্য রপ্তানি শুরু করে। উল্লেখ্য, চাল রপ্তানিতে শীর্ষে রয়েছে ভারত। চাল আমদানি ও উৎপাদনে শীর্ষ দেশ চীন।

60. Who was the Editor of 'Sabujpatra'?

- A. Rabindranath Tagore
B. Kazi Nazrul Islam
C. Promoth Chowdhury
D. Mohammad Shahidullah

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): প্রমথ চৌধুরী (১৮৬৮-১৯৪৬) 'সবুজপত্র' ও 'বিশ্বভারতী' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন। 'সবুজপত্র (প্রথম প্রকাশিত হয় ১৯১৪ সালে)' পত্রিকাটি বাংলা গদ্যে চলিতরীতির প্রবর্তনে বিশেষ ভূমিকা পালন করে। এ পত্রিকাকে কেন্দ্র করে বাংলা গদ্যে নব্যরীতির প্রবর্তন হয়।

1. Where is the 'Headquarter' of New Development Bank situated?

- A. Shanghai, China B. New Delhi, India
C. Dhaka, Bangladesh D. Moscow, Russia

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): BRICS ৫টি গুরুত্বপূর্ণ রাষ্ট্র (Brazil, Russia, India, China and South Africa) এর আদ্যাক্ষরের সমন্বয়ে নামকরণকৃত একটি উদীয়মান অর্থনৈতিক সংঘ। ২০১৪ সালের ১৫ জুলাই ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত ব্রিকসের ৬ষ্ঠ সম্মেলনে 'ব্রিকস' রাষ্ট্রগুলোর চুক্তি স্বাক্ষরের মধ্য দিয়ে 'নয়া উন্নয়ন ব্যাংক' (New Development Bank: NDB) গঠিত হয় যা পূর্বে BRICS Development Bank নামে পরিচিত ছিল। এ সংস্থাটির সদর দপ্তর সাংহাই, চীন। বাংলাদেশ ২০২১ সালের ১৬ সেপ্টেম্বর NDB এর সদস্য পদ লাভ করে। NDB এর বর্তমান সদস্য দেশ ৯টি। যথা- ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন, দক্ষিণ আফ্রিকা, বাংলাদেশ, সংযুক্ত আরব আমিরাত, মিশর (Prospective member) এবং উরুগুয়ে (Prospective member)।

2. How many goals are there in Millennium Development Goal of United Nations?

- A. 4 B. 10
C. 17 D. 8

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): MDG-এর পূর্ণরূপ Millennium Development Goal। এর মেয়াদকাল ছিল ২০০১-২০১৫ সাল এবং লক্ষ্য ছিল ৮টি।

SDG	
সময়কাল	২০১৬-২০৩০ সাল
লক্ষ্য	১৭টি
সূচক	২৩২টি

63. How many people won Ekhushay Padak in 2015?

- A. 12 B. 13
C. 15 D. 20

আপডেট তথ্য : একুশে পদক প্রবর্তিত হয় ১৯৭৬ সালে। দেশের ১৯ জন বিশিষ্ট ব্যক্তি ও ২টি প্রতিষ্ঠানকে একুশে

পদক - ২০২৩ প্রদান করা হয়। যার মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি নিম্নরূপ-

ক্ষেত্র	পদক অর্জনকারী
ভাষা আন্দোলন	খালেদা মনযুর -ই-খুদা, বীর মুক্তিযোদ্ধা এ কে এম শামসুল হক ও হাজি মো. মজিবর রহমান
মুক্তিযুদ্ধ	মমতাজ উদ্দিন
সাংবাদিকতায়	মো. শাহ আলমগীর
গবেষণা	মো. আবদুল মজিদ
শিক্ষা	অধ্যাপক মযহারুল ইসলাম, বাংলাদেশ জাতীয় জাদুঘর
সমাজসেবা	বিদ্যানন্দ ফাউন্ডেশন, মোঃ সাইদুল হক
ভাষা ও সাহিত্য	ড. মনিরুজ্জামান

64. Which of the following countries is not a member state of United Nations?

- A. Switzerland B. Poland
C. Vatican City D. Taiwan

ব্যাখ্যা (উত্তর: C/D): জাতিসংঘের বর্তমান সদস্য সংখ্যা ১৯৩ এবং সর্বশেষ সদস্য দক্ষিণ সুদান (২০১১ সাল)। ফিলিস্তিন এবং ভ্যাটিকান সিটি জাতিসংঘের সদস্য নয়, স্থায়ী পর্যবেক্ষক রাষ্ট্র। তাইওয়ান চীনের অংশ। এটিও জাতিসংঘের সদস্যভুক্ত দেশ নয়।

65. What does FTP mean?

- A. File Transfer Protocol
B. First Transmission Policy
C. First Transmission Policy
D. File Transfer Policy

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): কিছু গুরুত্বপূর্ণ শব্দের পূর্ণরূপ নিম্নরূপ-

MODEM	Modulator+Demodulator
ISP	Internet Service Provider
HTML	Hyper Text Markup Language
http	Hyper text transfer protocol
WWW	World Wide Web
URL	Uniform Resource Locator
VoIP	Voice Over Internet Protocol
FTP	File Transfer Protocol

National Bank Ltd. Probationary Officer Exam Held on : 2014

English

Q. (1-5): Read the passage and answers the questions given below:

Weather map is an important tool for geographers. A succession of three or four maps presents a continuous picture of weather changes. Weather forecasters are able to determine the speed of air masses and fronts; to determine whether an individual pressure area is deepening or becoming shallow and whether a front is increasing or decreasing in intensity. They are also able to determine whether an air mass is retaining its original characteristics or taking on those of the surface over which it is moving. Thus, a most significant function of the map is to reveal a synoptic picture of conditions in the atmosphere at a given time.

All students of geography should be able to interpret a weather map accurately. Weather maps contain an enormous amount of information about weather conditions existing at the time of observation over a large geographical area. They reveal in a few minutes what otherwise would take hours to describe. Bangladesh Meteorological Department issues information about approaching storms, floods, frosts, droughts, and all climatic conditions in general. Twice a month it issues a 30-day 'outlook' which is a rough guide to weather conditions likely to occur over broad areas of Bangladesh. These 30-day outlooks are based upon an analysis of the upper air levels which often set the stage for the development of air masses, fronts, and storms.

Considerable effort is being exerted today to achieve more accurate weather predictions. With the use of electronic instruments and earth satellites, enormous gains have taken place recently in identifying and tracking storms over regions which have but few meteorological stations. Extensive experiments are also in progress for weather modification studies. But the limitations of weather modification have

prevented meteorological results except in the seeding of super cooled, upslope mountainous winds which have produced additional orographic precipitation on the windward side of mountain ranges. Nevertheless, they have provided a clearer understanding of the fundamentals of weather elements.

01. One characteristic of weather maps not mentioned by the author in this passage is -

- A. barometric pressure B. fronts
C. thermal changes D. frost উত্তর : C

02. The thirty-day forecast is determined by examining.

- A. daily weather maps B. upper air levels
C. satellite reports
D. changing fronts উত্তর : B

03. The observation of weather conditions by satellites is advantageous because it -

- A. is modern
B. uses electronic instruments
C. enables man to alter the weather
D. gives the scientist information not obtained readily otherwise উত্তর : D

04. A weather map is synoptic because it -

- A. summarizes a great deal of information
B. appears daily
C. shows changing fronts
D. can be interpreted accurately উত্তর : A

05. At the present time, experiments are being conducted in -

- A. manipulating weather
B. determining density of pressure groups
C. satellites
D. 30-day "outlooks" উত্তর : A

II. Q. (6-10): Each sentence has four underlined word(s). The four underlined parts of the sentence are marked A, B, C & D. Identify the one underlined word(s) that must be changed in order for the sentence to be correct.

06. Silver, one of the first metal ^A used by humans ^B is an excellent ^C conductor of heat and electricity ^D.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): One of the এর পরে plural noun হয় কিন্তু প্রশ্নে one of the metal আছে যা সঠিক নয়। সঠিক হবে One of the first metals (One of the + Plural Noun)

07. Role changes, such as marriage ^A, the birth of a child, and a change in job causes ^B the stress that all adults experience ^C in their ^D lives.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Appositive বাক্য সাধারণত Noun সম্পর্কে অতিরিক্ত তথ্য প্রকাশ করে এবং appositive বাক্যের অনুপস্থিতিতেও বাক্যটি সম্পূর্ণ হয়ে যায়, বাক্যটি appositive হওয়ায় বাক্যের subject হচ্ছে Role changes যা Plural হলে verb Plural হবে যেখানে Causes না হয়ে cause হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

08. A pair of binoculars are ^A basically two small telescopes that produce ^B a stereoscopic view which ^C the brain perceives ^D as an image with depth.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Pair শব্দকে জোড়া অর্থে বুঝানোর কারণে Noun Plural হলেও verb হবে Singular, তাই বাক্যটিতে A Pair of binoculars বাক্যে subject হলেও verb যদি is হতো তাহলে বাক্যটি সঠিক হতো।

09. It ^A is important that a corporate trainer obtains ^B the input of both ^C managers and workers when developing ^D training for new employees.

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

Essential	Imperative
Important	Necessary

উপরের চারটি word থাকলে এরপর that তারপর (subject+ verb এর base form) হয়। তাই অপশন B তে obtains না হয়ে obtain হবে।

10. Psychologist Abraham ^A Maslow ^B argued that humans ^C have unique desires ^D to discover and understand, the giving of love to ^C others, and to fulfill their inner potential ^D

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Parallalism বাক্যে and, (,) যুক্ত বাক্যে পূর্বে এবং পরে Tense ও verb এর একই form হবে। বাক্যে the giving of love to না দিয়ে give of love to হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

Q. (11-15): Each sentence below has one or two blanks. Choose the most Appropriate alternative (s) to complete / correct the following sentences.

11. By the end of the sixth century, Indian mathematicians were using the symbol for zero _____ the decimal point.

- A. both B. also using
C. as was D. and also

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): Indian mathematician গণ দুটি গাণিতিক চিহ্ন ব্যবহার করতেন। প্রথমটি শূন্য এবং (and) আরেকটি (also) হলো decimal point. এজন্য and also হলে বাক্যটি অর্থপূর্ণ হয়।

12. As people get older, they usually become _____ by ambition and more concerned with the value of their efforts.

- A. driving less B. less driving
C. less driven D. to drive less

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Less + verb - এর p.p = by + somebody / something হলো সঠিক quence. বাক্যটি অর্থ করলে দাঁড়ায় মানুষের বয়স বাড়ার সাথে সাথে তারা সাধারণত উচ্চাকাঙ্ক্ষার দ্বারা কম চালিত হয় এবং তাদের প্রচেষ্টার মূল্যের সাথে আরও বেশি উদ্বিগ্ন হয়। অর্থানুসারে less driven হবে।

13. Art _____ Science, but that does not mean that the artist must also be a scientist: an _____ the theories from which they derive.

- A. precedes..... anticipate
B. incorporates... understand
C. transcends ...abandon
D. imitates...repudiate

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): দ্বিতীয় অংশে বলা হয়েছে artist অবশ্যই science এর ফলাফলকে use করবে। এর পর but আছে। বলা হচ্ছে তবে (but) science এর theory কিভাবে drive হয়েছে এটা artist কে করতে হবে না। যেহেতু artist science কে use করে তাই অপশন C (abandon) এবং D (repudiate) হবে না। অপশন A এর anticipate বা অনুমান করতে পারা এখানে অপ্রাসঙ্গিক বলে এটি বাদ। সুতরাং সঠিক উত্তর হলো অপশন B.

14. We are _____ going to have to face the reality that the resources of Earth are _____.

- A. finallyworthless
B. gradually...limitless
C. eventually...finite
D. quickly ...unavailable উত্তর: C

15. He was _____ about a rise in the value of the stocks he had recently purchased and was eager to make a change in his investment portfolio.

- A. fearful B. unconcerned
C. hesitant D. dubious উত্তর: D

Q. (16-20): In each of the following questions, you are given a related pair of words in capital letters which is followed by four lettered pairs of words. Choose the pair that best expresses a relationship similar to that expressed in the original pair.

16. **DRAMA : DIRECTOR::**

- A. class : principal
B. magazine : editor
C. actor : playwright
D. tragedy : Sophocles

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): Drama এর direction দেয় director এবং magazine এর direction দেয় editor.

17. **ICING : CAKE::**

- A. veneer : table B. ice : pond
C. pastry : bake D. apple : pie

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Icing (কেক কে সাজানোর জন্য মিষ্টি জাতীয় পাউডার) হলো cake এর সৌন্দর্যবর্ধক আবরণ। আর veneer (কাঠ/প্লাস্টিকের আবরণ) হলো table এর সৌন্দর্যবর্ধক আবরণ।

18. **QUEUE : PEOPLE::**

- A. gaggle : geese B. string : pearls
C. stack : books D. pile : sand

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Queue হলো অনেক people এর সারিবদ্ধ লাইন এবং Stack হলো books এর সারিবদ্ধ লাইন।

19. **INEFFABLE : KNOWLEDGE::**

- A. genial : interesting
B. Puzzling : trick
C. baffling : solution
D. frustrating : release

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): Knowledge (জ্ঞান) না থাকলে ineffable (অবর্ণনীয়) অবস্থার সৃষ্টি হয়। তেমনি solution না জানলে baffling (হতবুদ্ধি) অবস্থার সৃষ্টি হয়।

20. **IMMIGRATE : COUNTRY::**

- A. enlist : army
B. emigrate : ship
C. move : placement
D. Patriot : hag

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): Immigrate এর মাধ্যমে একজন একটি country তে প্রবেশ করে। Enlist (সেনাবাহিনীতে যোগদান) এর মাধ্যমে একজন army তে প্রবেশ করে।

Q. (21-22) Read the following information and answers the questions given below it

21. Most employees in the computer industry move from company to company, changing jobs several times in their careers. However, Summit Computers is known throughout the industry for retaining its retaining employees to its informal,

nonhierarchical work environment.
Which of the following, if true, most strongly supports Summit's explanation of its success in retaining employees?

- A. Some people employed in the computer industry change jobs if they become bored with their current projects.
- B. A hierarchical work environment hinders the cooperative exchange of ideas that computer industry employees consider necessary for their won.
- C. Many of Summit's senior employees had previously worked at only one other computer company.
- D. The cost of living near Summit is relatively low compared to areas in which some other computer companies are located.

উত্তর: B

22. The local board of education found that, because the current physics curriculum has little direct relevance to today's world, physics classes attracted few high school students. So to attract students to physics classes, the board proposed a curriculum that emphasizes principles of physics involved in producing and analyzing visual images.

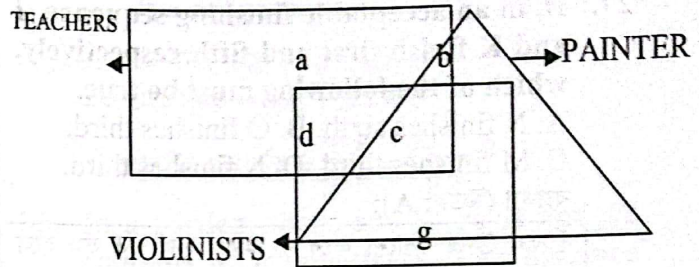
Which of the following, if true proved the strongest reason to expect that the proposed curriculum will be successful in attracting students?

- A. Several of the fundamental principles of physics are involved in producing and analyzing visual images.
- B. Knowledge of physics is becoming increasingly important in understanding the technology used in today's world.
- C. Equipment that a large producer of photographic equipment has donated to the high school could be sued in the proposed curriculum.
- D. In today's world the production and analysis of visual images is of major importance in communications, business, and recreation.

উত্তর: D

Math and Analytical Ability

II. Q. (23-25): In the following diagram there are three figures interlocking each other—a rectangle, a square and a triangle. Each figure represents the class mentioned against it. Answer the following questions based on the given diagram.



Summary: Teacher হলো Rectangle; Painter হলো triangle, আর Violinists হলো square.

23. Teacher who are painters but not violinists.

- A. b B. c C. f D. g উত্তর: A

24. The region which represents painters and violinists but not teachers is denoted by

- A. b B. d C. e D. f উত্তর: C

25. Which letter represents teachers who are painters as well as violinists?

- A. b B. c C. d D. e উত্তর: B

Q. (26-28): Choose the correct answer on the basis of the given information.

Six persons, J, K, L, M, N and O, run a series of races with the following results.

1. O never finishes first or last.
2. L never finishes immediately behind either J or K.
3. L always finishes immediately ahead of M.

26. Which of the following, given in order from first to last, is an acceptable finishing sequence of the runners?

- A. J, L, M, O, N, K
- B. L, O, J, K, M, N
- C. L, M, J, K, N, O
- D. L, M, J, K, O, N

ব্যাখ্যা (উত্তর: D):

A বাদ কারণ তা ২ নং শর্ত ভঙ্গ করে। অর্থাৎ, J, L এর immediately behind এ।

B বাদ কারণ তা ৩ নং শর্ত ভঙ্গ করে। অর্থাৎ L এবং M এর সাথে অনেকেই আছে।

C বাদ কারণ তা ১ নং শর্ত ভঙ্গ করে। অর্থাৎ O শেষে।

D উত্তর সঠিক কারণ এটি তিনটি শর্তই পূরণ করে।

27. If, in an acceptable finishing sequence, J and K finish first and fifth respectively, which of the following must be true.

A. N finishes sixth. B. O finishes third.
C. M finishes third. D. N finishes third.

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

L কে ২ এ বসানো যাবে না কারণ ২নং শর্ত ভঙ্গ হলে অর্থাৎ J, L এর পিছনে।

L কে ৪ এ বসানো যাবে না কারণ ৩নং শর্ত ভঙ্গ হলে অর্থাৎ M, L এর পিছনে।

Position	1	2	3	4	5	6
Person	J	O	L	M	K	N
কেন	প্রশ্ন	১নং শর্ত	২ নং ৩ নং	প্রশ্ন	Ans:	

28. If, in an acceptable finishing sequence, I. finishes second, which of the following must be true?

I. O must finish fourth.

II. N must finish fifth.

III. Either J or K must finish sixth.

A. I only B. II only

C. I and III only D. III only

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

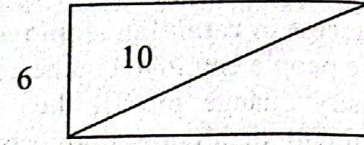
Position	1	2	3	4	5	6
Person	N	L	M	O	J/K	K/J
কেন		প্রশ্ন	৩ নং শর্ত	১ নং শর্ত	২ নং শর্ত	

i) চিত্র থেকে স্পষ্ট তাই O চার নম্বরে থাকবে। তাই i) Must be true.

ii) যেহেতু N কে ১ নম্বরে বসানো যায় তাই ii) must be true না।

iii) J এবং K এর যে কাউকে অবশ্যই ৬নং এ বসাতে হবে তা না হলে ২নং শর্ত ভঙ্গ হবে। এজন iii) must be true.

29. What is the perimeter of the rectangle shown below:



A. 14 B. 24 C. 28 D. 38

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): চিত্রে পীথাগোরাসের সূত্রানুযায়ী,
 $6^2 + x^2 = 10^2$ [এখানে, দৈর্ঘ্য = x]

$$\Rightarrow x = 8$$

$$\text{আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা} = 2 (\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ}) \\ = 2(8 + 6) = 28$$

30. If $\frac{2}{3}$ of the number of women attending a certain art competition is equal to $\frac{1}{2}$ the number, of men attending, what fraction of those attending are women?

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{5}{7}$ D. $\frac{3}{4}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): ধরি, মহিলার সংখ্যা W জন এবং পুরুষের সংখ্যা M জন

$$\therefore \text{মোট উপস্থিতি} = M + W$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{2}{3} W = \frac{1}{2} M$$

$$\Rightarrow W = \frac{3}{4} M$$

$$\Rightarrow \frac{W}{M} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{W}{M+W} = \frac{3}{4+3} = \frac{3}{7}$$

\therefore মোট উপস্থিতি (M + W) এর $\frac{3}{7}$ অংশ মহিলা (W)

31. If x is an integer and $y = 9x + 13$, what is the greatest value of x for which y is less than 100?

A. 12 B. 11 C. 10 D. 9

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): অপশন থেকে শুধুমাত্র x এর মান 9 হলে, y এর মান 100 থেকে ছোট হবে।

$$\text{কারণ; } Y = (9 \times 9) + 13 = 81 + 13 = 94 < 100$$

32. A red light flashes 3 times per minute and a green light flashes 5 times in two minutes at regular intervals. If both lights start flashing at the same time, how many times, how many times do they flash together in each hour?

- A. 30 B. 24 C. 20 D. 60

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

For Red Light.

3 বার ঘুরে 1 মিনিটে

$$1 \text{ বার ঘুরে } \frac{1}{3} \text{ মিনিটে} = \frac{1}{3} \times 60 = 20 \text{ সেকেন্ডে}$$

For Green Light.

5 বার ঘুরে 2 মিনিটে

$$1 \text{ বার ঘুরে } \frac{2}{5} \text{ মিনিটে} = \frac{2}{5} \times 60 = 24 \text{ সেকেন্ডে}$$

এখন, 20 সেকেন্ড এবং 24 সেকেন্ড এর ল.সা.গু = 120 সেকেন্ড = 2 মিনিট

অর্থাৎ 1ম বার একসাথে জ্বলার 2 মিনিট পরে লাইট দুটি আবার একসাথে জ্বলবে।

2 মিনিটে একসাথে জ্বলে 1 বার

$$\therefore 60 \text{ মিনিটে একসাথে জ্বলে} = \frac{1 \times 60}{2} = 30 \text{ বার}$$

33. All the page numbers from a book are added, beginning at page 1. However, one page number was mistakenly added twice. The sum obtained was 1,000. Which page number was added twice?

- A. 44 B. 45 C. 10 D. 12

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

যেহেতু 1 থেকে পৃষ্ঠা সংখ্যা শুরু এবং যদি n সংখ্যক পৃষ্ঠা হয় তবে,

$$\text{যোগফল} = 1+2+3 \dots\dots\dots+n = \frac{n(n+1)}{2} \text{ হবে।}$$

এখন, উত্তরের অপশন a) হতে n = 44 বসালে,

$$\text{যোগফল} = \frac{44 \times 45}{2} = 990$$

কিন্তু প্রশ্নে যোগফল 1000 আছে কারণ একটি সংখ্যা ২ বার যোগ করা হয়েছে।

$$\therefore 2 \text{ বার যোগ করা সংখ্যাটি} = 1000 - 990 = 10$$

34. If a man travels p hours at an average rate of q miles per hour, and then r hours at an average rate of s miles per hour, what is his overall average rate of speed?

- A. $\frac{pq+rs}{p+r}$ B. $\frac{q+s}{2}$
C. $\frac{q+s}{p+r}$ D. $f(p,q) + \frac{r}{s}$

ব্যাখ্যা (উত্তর: A):

1 ঘন্টায় যায় q মাইল

$\therefore p$ ঘন্টায় যায় pq মাইল

আবার, 1 ঘন্টায় যায় s মাইল

$\therefore r$ ঘন্টায় যায় sr মাইল

\therefore মোট সময় লাগে = (p + q) ঘন্টা

এবং মোট দূরত্ব = (pq + sr) মাইল

$$\therefore \text{লোকটির গড় গতি} = \frac{\text{দূরত্ব}}{\text{সময়}} = \frac{pq+rs}{p+r}$$

35. In a garden, there are 10 rows and 12 columns of mango trees. The distance between the two trees is 2 meters and a distance of one meter is left from all side of the boundary of the garden, the length of the garden is -

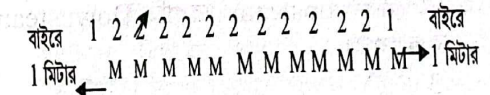
- A. 20m B. 22m C. 24m D. 26m

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): যেহেতু দৈর্ঘ্য বের করতে হবে তাই

Columns গুলে কল্পনা করুন:

প্রতিটি আমগাছের মধ্যবর্তী দূরত্ব

প্রতিটি আমগাছে মধ্যবর্তী দূরত্ব



12 টি গাছেল মধ্যে মোট 11 ফাঁকা এবং প্রতিটি ফাঁকের দূরত্ব 2 মিটার বলে মোট দূরত্ব = 11 × 2 = 22 মিটার আর শুরু এবং শেষে 1 মিটার আছে বলে মোট দৈর্ঘ্য = 1 + 22 + 1 = 24 মিটার

36. In a class of 60 students, the number of boys and girls participating in the annual sports is in the ratio 3:2 respectively. The number of girls not participating in the sports is 5 more than the number of boys not participating in the sports. If the number of boys participating in the sports is 15, then how many girls are there in the class?

- A. 20 B. 30 C. 25 D. 35

43. Which of the following department was established in the USA after the event of 9/11?

- A. Department of State Security
B. Department of Defense
C. Department of Homeland Security
D. Department of Special Security উত্তর: C

44. Mother Teresa was born in –

- A. England B. India
C. Albania D. Germany

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): ১৯১০ সালের ২৬ আগস্ট তৎকালীন অটোম্যান সাম্রাজ্যে মাদার তেরেসা জন্মগ্রহণ করেন। তিনি জাতিতে ছিলেন আলবেনীয়। তিনি ১৯৪৮ সালে ভারতের নাগরিকত্ব পান। দুঃস্থ মানবতার সেবায় ১৯৫০ সালে তিনি ভারতের কলকাতায় Missionaries of Charity প্রতিষ্ঠা করেন। মানব সেবার অসামান্য অবদানের জন্য ১৯৭৯ সালে তিনি শান্তিতে নোবেল পুরস্কার এবং ১৯৮০ সালে 'ভারতরত্ন' পুরস্কার লাভ করেন। তাঁকে Living Saint বলা হয়। তিনি ১৯৯৭ সালের ৫ সেপ্টেম্বর কলকাতায় মৃত্যুবরণ করেন।

45. Who was the editor of the magazine 'Sabuj Patra'?

- A. Sunil Gangopadhaya
B. Sikander Abu Jafar
C. Buddiadeb Basu
D. Pramatha Chowdhury

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): প্রমথ চৌধুরী (১৮৬৮-১৯৪৬) 'সবুজপত্র' ও 'বিশ্বভারতী' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন। 'সবুজপত্র' পত্রিকাটি বাংলা গদ্যে চলিতরীতির প্রবর্তনে বিশেষ ভূমিকা পালন করে। এ পত্রিকাকে কেন্দ্র করে বাংলা গদ্যে নব্যরীতির প্রবর্তন হয়।

46. Which of the following short stories was written by Rabindranath Tagore?

- A. Nishithe
B. Atmaja O Ekti Karabi Gachh
C. Atashi Mami
D. Pragoitihashik

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের কিছু অতি প্রাকৃত গল্প - মনিহার, গুণ্ডধন, কঙ্কাল, নিশীথে, ক্ষুধিত পাষণ, জীবিত ও মৃত।

47. Who received Ekushe Padak in Education in 2014?

- A. Belal Chowdhury
B. Hasnat Abdul Hai
C. Dr. Majibur Rahman
D. Dr. Anupam Sen

আপডেট তথ্য : একুশে পদক প্রবর্তিত হয় ১৯৭৬ সালে। দেশের ১৯ জন বিশিষ্ট ব্যক্তি ও ২টি প্রতিষ্ঠানকে একুশে পদক - ২০২৩ প্রদান করা হয়। যার মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি নিম্নরূপ-

ক্ষেত্র	পদক অর্জনকারী
ভাষা আন্দোলন	খালেদা মনযুর -ই-খুদা, বীর মুক্তিযোদ্ধা এ কে এম শামসুল হক ও হাজি মো. মজিবর রহমান
মুক্তিযুদ্ধ	মমতাজ উদ্দিন
সাংবাদিকতায়	মো. শাহ আলমগীর
গবেষণা	মো. আবদুল মজিদ
শিক্ষা	অধ্যাপক ময়হারুল ইসলাম, বাংলাদেশ জাতীয় জাদুঘর
সমাজসেবা	বিদ্যানন্দ ফাউন্ডেশন, মোঃ সাইদুল হক
ভাষা ও সাহিত্য	ড. মনিরুজ্জামান

48. Soviet Union was formally ceased to exit in

- A. 1990 B. 1992
C. 1991 D. 1994

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): রুশ সাম্রাজ্যের পতন ঘটে ১৯১৭ সালে ভ্লাদিমির লেনিনের বলশেভিক পার্টির নেতৃত্বে অক্টোবর বিপ্লবের মাধ্যমে। এই বিপ্লব সারা বিশ্বে কমিউনিস্ট বিপ্লব হিসেবে পরিচিত ছিল। যার ফলশ্রুতিতে তাত্ত্বিক দর্শনের ভিত্তিতে প্রথম সমাজতান্ত্রিক রাষ্ট্র সোভিয়েত ইউনিয়নের সৃষ্টি হয় ১৯১৮ সালে। ১৯১৮ হতে ১৯২০ সাল পর্যন্ত গৃহযুদ্ধের কবলে পড়ে সোভিয়েত ইউনিয়ন। ১৯৯১ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে সোভিয়েত ইউনিয়নের বিলুপ্তি ঘটে ও ১৫টি রাষ্ট্র গঠিত হয়।

49. Which organization declared Sunderban as a World heritage site?

- A. UNESCO B. UN
C. UNEPA D. UNHCR

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ইউনেস্কো কর্তৃক বাংলাদেশের ৩টি স্থান বিশ্ব ঐতিহ্যবাহী স্থানের (World Heritage Site) তালিকায় লিপিবদ্ধ হয়েছে। যথা:

ক্রম	বিশ্ব ঐতিহ্যবাহী স্থান	অন্তর্ভুক্তির সময়কাল
৩২১	ষাট গম্বুজ মসজিদ	১৯৮৫
৩২২	পাহাড়পুর বৌদ্ধবিহার	১৯৮৫
৭৯৮	সুন্দরবন	১৯৯৭

50. Which of the following event occurred first?

- A. Bolshevik revolution
B. Outbreak of First World War
C. Independence of India
D. Breton Woods Conference

ব্যাখ্যা (উত্তর: B):

ঘটনা	সাল
Bolshevik revolution	১৯১৭
Outbreak of First World War	১৯১৪
Independence of India	১৯৪৭
Breton Woods Conference	১৯৪৪

51. Fathometer is used to measure

- A. Earthquakes B. Sound Intensity
C. Ocean depth D. Rainfall

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

যন্ত্রের নাম	প্রয়োগ
ট্যাকোমিটার	উড়োজাহাজের গতি নির্ণায়ক
অলটিমিটার	উচ্চতা নির্ণায়ক
ফ্যাডোমিটার	সমুদ্রের গভীরতা নির্ণায়ক
হাইড্রোমিটার	বায়ুতে আদ্রতা পরিমাপক
হাইড্রোমিটার	তরলের আপেক্ষিক ঘনত্ব নির্ণায়ক
ল্যাক্টোমিটার	দুধের বিশুদ্ধতা পরিমাপক
ভেলাটোমিটার	বেগ পরিমাপক

52. UNCTAD is located at which of the following places?

- A. Geneva B. Vienna
C. Paris D. Rome

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): WTO, ILO, ITU, WHO, WMO, WIPO, UNHCR, UNCTAD, ICRC এর সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় অবস্থিত।

53. What are the full forms of the 'a.m. and p.m.?'

- A. ante meridiem and pre meridiem
B. after meridiem and post meridiem
C. ante meridiem and post meridiem
D. ante midnight and post midnight

ব্যাখ্যা (উত্তর: C):

AM = Ante meridiem: Before noon	PM = Post meridiem: After noon
------------------------------------	-----------------------------------

54. Piyan River is located in

- A. Rangamati B. Sylhet
C. Cox's bazar D. Barisal

ব্যাখ্যা (উত্তর: B): পিয়ান নদী (Piyan River) আসামের উমগট নদী থেকে এর উৎপত্তি। পার্বত্য আসাম

থেকে উদ্ভূত হয়ে উমগট নদী দক্ষিণ-দিকে প্রবাহিত হয়ে সিলেট জেলার শনগ্রাম বর্ডার পোস্টের কাছ দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে।

55. The Central Bank of China is

- A. Bank of China
B. Central Bank of China
C. The People's Bank of China
D. National bank of China

ব্যাখ্যা (উত্তর: C): চীনের কেন্দ্রীয় ব্যাংকের নাম- দি পিপলস ব্যাংক অব চায়না।

56. Cresco graph was invented by

- A. Jagadish Chandra Bose
B. Satyendra Nath Bose
C. C. V Ramon
D. Meghnad Saha

ব্যাখ্যা (উত্তর: A): ক্রেসকোগ্রাফ উদ্ভিদের বৃদ্ধিমাপক যন্ত্র। বিংশ শতকের শুরুর দিকে আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু এটি আবিষ্কার করেন। কলকাতার বসু বিজ্ঞান মন্দিরে ক্রেসকোগ্রাফের একটি মডেল সংরক্ষিত আছে।

সাম্প্রতিক প্রশ্নসমূহ (আপডেট তথ্যসহ)

57. The number of countries that adopted Euro as their currency until now are -

- A. 23 B. 24 C. 25 D. 26

ব্যাখ্যা (উত্তর: ২৬টি দেশ) : ইউরো হলো ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত দেশসমূহের একক মুদ্রা। ১ জানুয়ারি, ১৯৯৯ আর্থিক বাজারে ইউরো মুদ্রা প্রবর্তিত হয়। ১ জানুয়ারি, ২০০২ ইউরো নোট ও ধাতব মুদ্রা বাজারে ছাড়া হয়। ১ মার্চ, ২০০২ ইউরো মুদ্রা গ্রহণকারী দেশগুলো পুরাতন মুদ্রা বাতিল করে দেয় এবং একক মুদ্রা হিসেবে ইউরো গ্রহণ করে। রবার্ট মুন্ডেলকে ইউরো মুদ্রার জনক বলা হয়। বর্তমানে ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত ২০টি (EU সদস্য মোট : ২৭টি দেশ) দেশে ইউরো মুদ্রা চালু আছে এবং সর্বশেষ ইউরো মুদ্রা গ্রহণকারী দেশ ক্রোয়েশিয়া (১ জানুয়ারি, ২০২৩)। ইউরোপীয় ইউনিয়নের বাহিরে কসোভো, মন্টিনিগ্রো, এন্ডোরা, মোনাকো, ভ্যাটিকান সিটি, স্যানমেরিনো ইউরো কে একক মুদ্রা হিসেবে গ্রহণ করেছে। ইউরোপীয় ইউনিয়ন এর সদস্য হওয়ার পরও ইউরোকে মুদ্রা হিসেবে গ্রহণ করেনি- ডেনমার্ক, বুলগেরিয়া, হাঙ্গেরি, পোল্যান্ড, রোমানিয়া, সুইডেন ও চেক প্রজাতন্ত্র।

58. Which of the following bowler obtained 500 test wickets for the first time in the history of test cricket?

- A. M. Muralidharan B. G. Mckgrath
C. S. Warne D. Walsh

ব্যাখ্যা (উত্তর: D): ক্রিকেটে টেস্ট খেলার ইতিহাসে প্রথম ৫০০ উইকেট শিকারকারী বলার হলো Courtney Walsh.