Biddabari
your success benchmark

প্রাইমারি

Lecture Sheet

গাণিতিক যুক্তি

Lecture (1-21)

প্রাইমারি

সূচিপত্র

গাণিতিক যুক্তি

পৃষ্ঠা নং দেখে কাঙ্ক্ষিত লেকচার খুঁজে নিন

লেকচার নং	টপিকস	পৃষ্ঠা নং
লেকচার- ০১	বাস্তব সংখ্যা	৩-১২
লেকচার- ০২	ভগ্নাংশ	১৩-২২
লেকচার- ০৩	ল.সা.গু ও গ.সা.গু	২৩-৩০
লেকচার- ০৪	শতকরা	৩১-৩৮
লেকচার- ০৫	লাভ-ক্ষতি	৩৯-৪৬
লেকচার- ০৬	সরল ও যৌগিক মুনাফা	৪৭-৫৩
লেকচার- ০৭	গড় ও বয়স সংক্রান্ত সমস্যা	৫৪-৬০
লেকচার- ০৮	অনুপাত-সমানুপাত ও মিশ্রন	৬১-৭০
লেকচার- ০৯	দূরত্ব ও গতিবেগ	৭১-৭৫
লেকচার- ১০	নৌকা, স্রোত এবং ট্রেন	৭৬-৮১
লেকচার- ১১	সময় ও কাজ	৮২-৮৯
লেকচার- ১২	নল ও চৌবাচ্চা	৯০-৯৪
লেকচার- ১৩	বীজগাণিতিক সূত্রাবলি ও মান নির্ণয়	৯৫-১০৪
লেকচার- ১৪	উৎপাদক বিশ্লেষণ, বীজগাণিতিক রাশিমালা ও ল.সা.গু-গ.সা.গু	১০৫-১১০
লেকচার- ১৫	সূচক	১১১-১১৬
লেকচার- ১৬	লগারিদম	১১৭-১২০
লেকচার- ১৭	সমান্তর ধারা ও গুণোত্তর ধারা	১২১-১৩০
লেকচার- ১৮	জ্যামিতির মৌলিক বিষয়াবলি, বিন্দু, রেখা ও কোণ	১৩১-১৩৮
লেকচার- ১৯	ত্রিভুজ	১৩৯-১৪৫
লেকচার- ২০	চতুর্ভুজ	১৪৬-১৫৬
লেকচার- ২১	বৃত্ত ও ঘনবস্তু	১৫৭-১৬৮

প্রাইমারি লেকচার শিট

লেকচার ১

Lecture Contents

বাস্তব সংখ্যা

- পূর্ণসংখ্যা
- স্বাভাবিক সংখ্যা
- মৌলিক সংখ্যা
- মূলদ ও অমূলদ সংখ্যা

Basic Discussion

বাস্তব সংখ্যা

অঙ্ক ও সংখ্যা

গণিতের যাবতীয় সংখ্যা শেখার জন্য যেসব প্রতীক বা চিহ্ন ব্যবহার করা হয় তাই অঙ্ক। যেমন– ০, ১, ২, ... ৯।

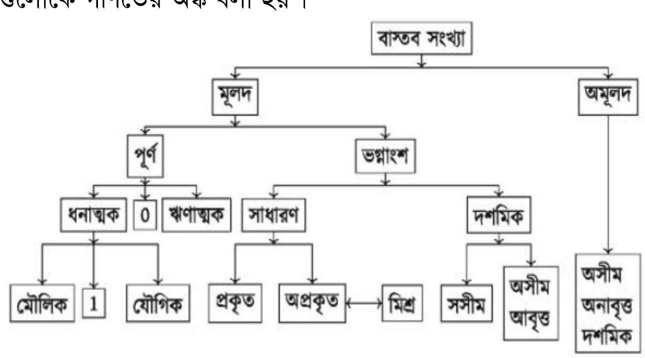
অঙ্ক ও সংখ্যা এক নয়। সব অঙ্কই সংখ্যা, কিন্তু সব সংখ্যাই অঙ্ক নয়। যেমন– ০, ১, ২, ৩, ... ৯। এগুলো প্রত্যেকটি এক একটি অঙ্ক এবং সংখ্যা। কিন্তু ১০ দুই অঙ্কবিশিষ্ট (১ ও ০) একটি সংখ্যা, ৯৯৯ হলো তিনটি অঙ্কবিশিষ্ট (৯, ৯ ও ৯) একটি সংখ্যা।

বাস্তব সংখ্যা

বাস্তব সংখ্যা কী:

যে সকল সংখ্যাকে সংখ্যা রেখার মাধ্যমে প্রকাশ করা যায় তাদেরকে বাস্তব সংখ্যা বলে। সকল ধনাত্মক সংখ্যা, ঋণাত্মক সংখ্যা ও শূন্য-সবই বাস্তব সংখ্যার সদস্য। বাস্তব সংখ্যার সেটকে R দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রাথমিক তথ্য: ০, ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯ এই প্রতীক চিহ্ন গুলোকে গণিতের অঙ্ক বলা হয়।



মৌলিক সংখ্যা

মৌলিক সংখ্যা কাকে বলে?

১ ব্যতিত যে সংখ্যাকে শুধু ১ এবং ঐ সংখ্যা ছাড়া অন্য কোনো সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা যায় না তাকে মৌলিক সংখ্যা বলে। যেমন– ২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৭, ১৯, ...

❑ **১-১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ২৫ টি (৪৪২২৩২২৩২১)**

১-১০ = ৪টি	২, ৩, ৫, ৭
১১-২০ = ৪ টি	১১, ১৩, ১৭, ১৯
২১-৩০ = ২ টি	২৩, ২৯
৩১-৪০ = ২ টি	৩১, ৩৭
৪১-৫০ = ৩টি	৪১, ৪৩, ৪৭
৫১-৬০ = ২ টি	৫৩, ৫৯
৬১-৭০ = ২টি	৬১, ৬৭
৭১-৮০ = ৩টি	৭১, ৭৩, ৭৯
৮১-৯০ = ২টি	৮৩, ৮৯
৯১-১০০ = ১ টি	৯৭

মনে রাখার কৌশল = ৪৪, ২২৩, ২২৩, ২১

১-১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যার যোগফল = ১০৬০

১০০-২০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা আছে = ২১টি

পরীক্ষায় বেশি বার প্রশ্ন এসেছে,

- ২৫ থেকে ৪৯ পর্যন্ত কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?
- ৪১-৫৩ পর্যন্ত কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?

মনে রাখতে হবে,

১ থেকে ২৫ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ৯টি
১ থেকে ৫০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ১৫টি
১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ২৫ টি
৫০ থেকে ১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ১০ টি
১ থেকে ২০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ৪৬ টি
১০০ থেকে ২০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা = ২১ টি।

যোগসিদ্ধ/আদর্শ সংখ্যা: ৬, ২৮, ৪৯৬, ৮১২৮, ...
সূত্র: $(2^{p-1})(2^p - 1)$; p = Prime Number
= 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...

মূলদ সংখ্যা

a যদি পূর্ণসংখ্যা এবং b যদি অশূন্য পূর্ণসংখ্যা হয় তবে $\frac{a}{b}$ আকারের সংখ্যাকে মূলদ সংখ্যা বলে।

- পূর্ণসংখ্যা, প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশ সকলেই মূলদ সংখ্যা।
- প্রত্যেক পূর্ণসংখ্যা একটি মূলদ সংখ্যা যেহেতু $a = \frac{a}{১}$ ।

উদাহরণ: ০, ১, ২, ৪, ৫, $\frac{১}{১২}$, $\frac{৫}{৩}$ ইত্যাদি মূলদ সংখ্যা।

এখানে, $\sqrt{৮১}$ = ৯ সংখ্যা কারণ ৮১ একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা।

- সকল পৌনঃপুনিক যুক্ত সংখ্যা মূলদ সংখ্যা।
- যদি দশমিকের পরের ঘরগুলো সসীম হয় অর্থাৎ গণনা করা যায় অথবা অভিন্ন আকারে অসীম হয়, তবে সংখ্যাটি মূলদ। যেমন- ৫.৩৪৫, ২.৩৩৩৩৩৩ ইত্যাদি।

অমূলদ সংখ্যা

যে সকল সংখ্যাকে $\frac{a}{b}$ আকারের ভগ্নাংশরূপে প্রকাশ করা যায় না, সেগুলো অমূলদ সংখ্যা।

- পূর্ণবর্গ নয় এমন যেকোনো স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গমূল অমূলদ সংখ্যা।
  উদাহরণ: $\sqrt{৬}$, $\sqrt{৮}$, $\sqrt{১০}$ ইত্যাদি অমূলদ সংখ্যা। e, π প্রভৃতি সংখ্যাও অমূলদ।
- পূর্ণঘন নয় এমন যেকোনো স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গমূল এবং সকল মৌলিক সংখ্যার বর্গমূল অমূলদ সংখ্যা।
  যেমন: $\sqrt[৩]{২}$, $\sqrt[৩]{৪}$, $\sqrt[8]{৫}$, $\sqrt{২}$, $\sqrt{৩}$, $\sqrt{৫}$ ইত্যাদি।
- দশমিকের পরের ঘরগুলো যদি ভিন্ন ভিন্ন আকারে অসীম হয়, তবে সংখ্যাটি অমূলদ। যেমন- ৫.৩৫৭৬....

সংখ্যা বিষয়ক কিছু শর্টকাট সূত্র/নিয়ম:

1. পরপর সংখ্যার (ক্রমিক সংখ্যা) গুণফল দেয়া থাকলে গুণফলকে ল.সা.গু আকারে ভেঙ্গে নিলেই, সেই সংখ্যাগুলোকে পাওয়া যাবে।
   উদাহরণ– 24, 3 | 24; 4 | 8; 2 ⇒ 2, 3, 4
2. দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর = সংখ্যা দুটির যোগফল এর সমান।
   উদাহরণ– 2 এবং 3 এর বর্গের অন্তর হবে 2 এবং 3 এর যোগফলের সমান। অর্থাৎ 2 + 3 = 5।
   Ans. 5.
3. সংখ্যাদ্বয়ের বর্গের অন্তর দেয়া থাকলে সেক্ষেত্রে বড় সংখ্যা (ক্রমিক সংখ্যার ক্ষেত্রে) = $\frac{\text{বর্গের অন্তর} + 1}{2}$ এবং
   ছোট সংখ্যা = $\frac{\text{বর্গের অন্তর} - 1}{2}$
   উদাহরণ– দুটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর 5 হলে, বড় সংখ্যা = $\frac{5+1}{2} = 3$ এবং ছোট সংখ্যা = $\frac{5-1}{2} = 2$.
4. ক্রমিক সংখ্যার ক্ষেত্রে: পরের সংখ্যাগুলোর যোগফল = প্রথমের সংখ্যাগুলোর যোগফল + n^2 (n যেখানে অবশিষ্ট সংখ্যা)
   উদাহরণ– 3টি ক্রমিক সংখ্যার যোগফল 6 হলে, পরের তিনটি ক্রমিক সংখ্যার যোগফল কত?
   সমাধান– পরের তিনটি ক্রমিক সংখ্যার যোগফল = $6 + 3^2 = 6 + 9 = 15$.
5. দুইটি সংখ্যার ব্যস্তানুপাতিকের যোগফল = $\frac{\text{সংখ্যা দুটির যোগফল}}{\text{সংখ্যা দুটির গুণফল}}$
6. যত বড় .... তত ছোট থাকলে সংখ্যাটি = $\frac{\text{যোগফল}}{2}$.
   উদাহরণ– একটি সংখ্যা 10 হতে যত বড় 50 হতে তত ছোট হলে, সংখ্যাটি কত?
   সমাধান– সংখ্যাটি = $\frac{10+50}{2} = \frac{60}{2} = 30$.

বিভাজ্যতা:

- **২ দ্বারা বিভাজ্য:** সকল জোড় সংখ্যা ২ দ্বারা বিভাজ্য।
- **৩ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যার অঙ্কগুলোর যোগফল ৩ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটিও ৩ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ১২৩ এ ১ + ২ + ৩ = ৬, ৩ দ্বারা বিভাজ্য।

- **৪ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যার শেষ দুই অঙ্ক ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটিও ৪ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ১৪৮ এ ৪৮, ৪ দ্বারা বিভাজ্য।
- **৫ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যার শেষ অঙ্ক ০ বা ৫ হলে সংখ্যাটি ৫ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ৮০, ৮৫, ৫ দ্বারা বিভাজ্য।
- **৬ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যা ২ ও ৩ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটি ৬ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ৫৫২, ২ ও ৩ দ্বারা বিভাজ্য। সুতরাং সংখ্যাটি ৬ দ্বারা বিভাজ্য।
- **৮ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যার সর্বশেষ তিন অঙ্ক শূন্য (০০০) হলে সংখ্যাটি ৮ দ্বারা বিভাজ্য। শেষ তিন অঙ্ক ৮ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটি ৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে।
- **১১ দ্বারা বিভাজ্য:** কোনো সংখ্যার জোড় স্থানীয় অঙ্ক ও বিজোড় স্থানীয় অঙ্কের যোগফল সমান হলে সংখ্যাটি ১১ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ১২৩৪৫৩ সংখ্যাটির জোড় স্থানীয় অঙ্কগুলোর যোগফল = ১ + ৩ + ৫ = ৯
এবং বিজোড় স্থানীয় অঙ্কগুলোর যোগফল = ২ + ৪ + ৩ = ৯।
সুতরাং ১২৩৪৫৩ সংখ্যাটি ১১ দ্বারা বিভাজ্য।

Teacher's Discussion

১. চার অংকের বৃহত্তম সংখ্যা হতে তিন অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল কত হবে?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়)−২০২২]
ক. ৮৮৯৮ খ. ৯৮৯৯
গ. ৯৯৯৯ ঘ. ৯১৯৯ উত্তর: খ

২. নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়)−২০২২]
ক. ৯ খ. ৮
গ. ৪ ঘ. ২ উত্তর: ঘ

৩. ৪০ থেকে ১০০ পর্যন্ত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার অন্তর কত?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)−২০২২]
ক. ৫৬ খ. ৫৮
গ. ৫৩ ঘ. ৫৫ উত্তর: ক

৪. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার অঙ্কদ্বয়ের স্থান বিনিময়ের ফলে ৫৪ বৃদ্ধি পায়। অঙ্ক দুটির যোগফল ১২ হলে সংখ্যাটি কত?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়): ১৯]
ক. ৩৯ খ. ৯৩
গ. ৫৭ ঘ. ৭৫ উত্তর: ক

৫. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার অংকদ্বয়ের সমষ্টি ৯। অংকদ্বয় স্থান বিনিময় করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তা প্রদত্ত সংখ্যা হতে ২৭ বেশি। সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক সহ শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)−২২]
ক. ৩৬ খ. ৮১
গ. ৪৫ ঘ. ২৭ উত্তর: ক

৬. ৫ ও ৯৫ এর মধ্যে ৫ ও ৩ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কতটি?
ক. ৬টি খ. ৯টি
গ. ৭টি ঘ. ১৫টি উত্তর: ক

৭. ১০০ থেকে ২০০ এর মধ্যে ৩ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?
ক. ৩১ খ. ৩২
গ. ৩৩ ঘ. ৩৪ উত্তর: গ

৮. ২০০ থেকে ৫০০ এর মধ্যে ৭ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)−২০২২]
ক. ৪১ খ. ৪২
গ. ৪৩ ঘ. ৪০ উত্তর: গ

৯. কোন সংখ্যার বর্গমূলের সাথে ২০ যোগ করলে যোগফল ৫ এর বর্গ হবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)−২০২২]
ক. ৩০ খ. ১৮
গ. ২০ ঘ. ২৫ উত্তর: ঘ

১০. ১০০ ও ১১০ এর মধ্যে কতটি মৌলিক সংখ্যা আছে?
ক. ৪টি খ. ২টি
গ. ৩টি ঘ. ১টি উত্তর: খ

১১. ১ থেকে ১০০ বার ১ দিয়ে গুণ করে গুণফলকে ১ দিয়ে ভাগ করে, ভাগফল থেকে ১ বিয়োগ করে বিয়োগফলকে ১০০ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে?
ক. ১ খ. ১০০
গ. ১১০ ঘ. ০ উত্তর: ঘ

১২. নিচের কোন সংখ্যাটি ৮ দ্বারা বিভাজ্য?
ক. ১০৩০৪ খ. ৪০৩২৮
গ. ৩৫২০২ ঘ. ২৩২০২ উত্তর: খ

১৩. নিচের কোন সংখ্যাটি ৪ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য নয়?
ক. ৭৪৮ খ. ৪৭২
গ. ৬৪৬ ঘ. ১৫২ উত্তর: গ

১৪. একটি সংখ্যার শতক, দশক ও একক স্থানীয় অঙ্ক যথাক্রমে p, q, r হলে সংখ্যাটি হবে−
ক. $100r + 10p + 1$ খ. $100p + 10q + r$
গ. $100q + 10r + p$ ঘ. $100pq + r$ উত্তর: খ

১৫. ৭২ সংখ্যাটির কতটি ভাজক আছে? [২৯তম বিসিএস]
ক. ৫টি খ. ১০টি
গ. ৯টি ঘ. ১২টি উত্তর: ঘ

১৬. ১০০৮ এর কতটি ভাজক আছে?
ক. ২০টি খ. ২৪টি
গ. ২৮টি ঘ. ৩০টি উত্তর: ঘ

১৭. ৩৬ সংখ্যাটির মোট কতগুলো ভাজক সংখ্যা রয়েছে?
ক. ৬ খ. ৮
গ. ৯ ঘ. ১০ উত্তর: গ

১৮. ৫৪০ এর কতগুলো বিজোড় ভাজক রয়েছে?
ক. ৬ খ. ৮
গ. ১২ ঘ. ১৫ উত্তর: গ

১৯. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ও চার অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যার অন্তর কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯৭; ২৯তম বিসিএস]
ক. ৯ খ. ১০
গ. ১ ঘ. ৫ উত্তর: গ

২০. যদি তুমি ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গণনা কর, তবে এর মধ্যে কতটি ৫ পাবে?
ক. ১০ খ. ১১
গ. ১৮ ঘ. ২০ উত্তর: ঘ

২১. ৭২ সংখ্যাটির মোট ভাজক আছে-
ক. ৯টি খ. ১০টি
গ. ১১টি ঘ. ১২টি উত্তর: ঘ

২২. নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলোর মধ্যে কোনটির ভাজক সংখ্যা বিজোড়?
ক. ২০৪৮ খ. ১০২৪
গ. ৫১২ ঘ. ৪৮ উত্তর: খ

২৩. ভাজক ভাগফলের ১০ গুণ, ভাজক ০.৫ হলে ভাজ্য কত?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়): ১৯]
ক. ২.৫ খ. ০.০২৫
গ. ০.২৫ ঘ. ২৫ উত্তর: খ

২৪. ভাজক ৭৮, ভাগফল ২৫ এবং ভাগশেষ ভাজকের এক-তৃতীয়াংশ। ভাজ্য কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ১৯৭৬ খ. ১৯৭৮
গ. ১৯৭০ ঘ. ১৯৮০ উত্তর: ক

২৫. নিচের কোন সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ): ০৭]
ক. ১৪৩ খ. ৯১
গ. ৪৭ ঘ. ৮৭ উত্তর: গ

২৬. নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫]
ক. ৭২ খ. ৬৩
গ. ৮৭ ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

২৭. ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ): ০৭/ প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সিলেট বিভাগ): ০৫]
ক. ১১টি খ. ৮টি
গ. ১০টি ঘ. ৯টি উত্তর: গ

২৮. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা সর্বমোট-
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়): ১৯]
ক. ২২ খ. ২৩
গ. ২৫ ঘ. ২০ উত্তর: গ

২৯. ৪৩ থেকে ৬০ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা-
ক. ৫ খ. ৩
গ. ৭ ঘ. ৪ উত্তর: খ

৩০. ২৪৫০ সংখ্যাটিকে কত দ্বারা গুণ করলে সংখ্যাটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়): ১৯]
ক. ২ খ. ৪
গ. ৫ ঘ. ৩ উত্তর: ক

৩১. ৬৫৫৮ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]
ক. ৩ খ. ২
গ. – ৩ ঘ. ০ উত্তর: ক

৩২. একটি সংখ্যার তিনগুণের সাথে দ্বিগুণ যোগ করলে ৯০ হয়। সংখ্যাটি কত? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫]
ক. ২৪ খ. ২০
গ. ১৮ ঘ. ১৬ উত্তর: গ

৩৩. কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল সংখ্যাটি অপেক্ষা ৭ বেশি হয়। সংখ্যাটি নির্ণয় করুন।
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]
ক. 4 খ. 5
গ. 6 ঘ. 3 উত্তর: ক

৩৪. একটি সংখ্যার বর্গ তার বর্গমূলের চেয়ে ৭৮ বেশি হলে সংখ্যাটি?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়, কোড: ৮৪৩৩): ১৯]
ক. ১২ খ. ৪
গ. ৬ ঘ. ৯ উত্তর: ঘ

৩৫. কোন সংখ্যার বর্গমূলের সাথে ২০ যোগ করলে ৫ এর বর্গ হবে?
[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫]
ক. ১৬ খ. ৩৬
গ. ৪৯ ঘ. ২৫ উত্তর: ঘ

৩৬. একটি সংখ্যা থেকে ৪০% বিয়োগ করলে ৩০ থাকে। সংখ্যাটি কত?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়): ১৯]
ক. ৬০ খ. ৩০
গ. ৫০ ঘ. ৫৬ উত্তর: গ

৩৭. কোনো সংখ্যার $\frac{১}{২}$ অংশের সাথে ৬ যোগ করলে সংখ্যাটির $\frac{২}{৩}$ অংশ হবে, সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়): ১৯]
ক. ৫৩ খ. ৬৩
গ. ৩৬ ঘ. ৩৫ উত্তর: গ

৩৮. কোন সংখ্যার $\frac{২}{৭}$ অংশ ৬৪ এর সমান?
ক. $১৮\frac{২}{৭}$ খ. ২৪৮ গ. ২১৭ ঘ. ২২৪ উত্তর: ঘ

৩৯. কোনো সংখ্যার $\frac{১}{৩}$ সংখ্যাটির $\frac{১}{৫}$ অপেক্ষা ৪ বেশি। সংখ্যাটি কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (দাড়টানা): ০৮]
ক. ১৫ খ. ৩০
গ. ৪৫ ঘ. ৬০ উত্তর: খ

৪০. **কমপক্ষে যতগুলো ক্রমিক পূর্ণসংখ্যা নিলে তার গুণফল অবশ্যই ৫০৪০ দ্বারা বিভাজ্য হবে?** [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যাপয়): ১৯]

ক. ৮টি খ. ৭টি
গ. ৬টি ঘ. ৯টি **উত্তর: গ**

৪১. **তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল ৭২০ হলে সংখ্যা তিনটির যোগফল হবে–** [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়): ১৯]

ক. ২৪ খ. ২৭
গ. ৩০ ঘ. ২১ **উত্তর: খ**

৪২. **তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল ৬০ হলে সংখ্যা তিনটির যোগফল হবে-** [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সুরমা): ১০]

ক. ১২ খ. ১৫
গ. ১৬ ঘ. ২০ **উত্তর: ক**

৪৩. **তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল ১২০ হলে, সংখ্যা তিনটির যোগফল হবে–** [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (তিতাস): ১০]

ক. ১২ খ. ১৫
গ. ১৮ ঘ. ২০ **উত্তর: খ**

৪৪. **তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল ২১০ হলে, সংখ্যা তিনটির যোগফল হবে–** [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (তিস্তা): ১০]

ক. ১২ খ. ১৪
গ. ১৬ ঘ. ১৮ **উত্তর: ঘ**

৪৫. **দুটি সংখ্যার যোগফল ৫৫ এবং বড়টির ৫ গুণ ছোট সংখ্যাটির ৬ গুণের সমান। সংখ্যা দুটি হবে–** [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ (৪র্থ পর্যায়): ১৯]

ক. ২৫, ২০ খ. ২৫, ৩০
গ. ৩০, ২৫ ঘ. ৩০, ২০ **উত্তর: গ**

৪৬. **দুটি সংখ্যার গুণফল ৪৫০। একটি সংখ্যার দ্বিগুণ ৩০ হলে অপরটি কত?** [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক: ৯৪]

ক. ২৫ খ. ৩০
গ. ৩৫ ঘ. ৪৫ **উত্তর: খ**

৪৭. **দুটি সংখ্যার যোগফল ১৭ এবং গুণফল ৭২। ছোট সংখ্যাটি কত?** [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫]

ক. ৯ খ. ৮
গ. ৬ ঘ. কোনোটিই নয় **উত্তর: খ**

৪৮. **দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর ৩৭। সংখ্যা দুটি কী কী?** [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়): ১৯]

ক. ১২, ১৩ খ. ১৫, ১৬
গ. ১৮, ১৯ ঘ. ২০, ২১ **উত্তর: গ**

৪৯. **পর পর দুটি পূর্ণ সংখ্যা নির্ণয় করুন যাদের বর্গের পার্থক্য হবে ৫৩।** [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫]

ক. ২৮ এবং ২৯ খ. ২৫ এবং ২৬
গ. ২৭ এবং ২৮ ঘ. ২৬ এবং ২৭ **উত্তর: ঘ**

৫০. **দুইটি সংখ্যার যোগফল ১৮ এবং তাদের অন্তর ৪ হলে, সংখ্যা দুটি হবে যথাক্রমে–** [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ: ০৮]

ক. ১০, ৬ খ. ১১, ৭
গ. ১২, ৬ ঘ. ১৪, ৪ **উত্তর: খ**

৫১. **একটি সংখ্যা ৬৫০ থেকে যত বড় ৮২০ থেকে তত ছোট। সংখ্যাটি কত?** [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (মুক্তিযোদ্ধা): ১৬; ২২তম বিসিএস]

ক. ৭৩০ খ. ৭৩৫
গ. ৮০০ ঘ. ৭৮০ **উত্তর: খ**

৫২. **একটি সংখ্যা ৭৪২ থেকে যত বড়, ৮৩০ থেকে তত ছোট, সংখ্যাটি কত?** [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়): ১৯]

ক. ৭৮৫ খ. ৭৮৬
গ. ৭৮৮ ঘ. ৭৮৭ **উত্তর: খ**

Biddabari your success benchmark

Student's Practice

১. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার অঙ্কদ্বয় স্থান পরিবর্তন করলে সংখ্যাটি পূর্বাপেক্ষা ৬৩ বৃদ্ধি পায়। সংখ্যাটির অঙ্কদ্বয়ের পার্থক্য কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)–২০২২]

ক. ৬ খ. ৭
গ. ৪ ঘ. ৫ উত্তর: খ

২. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার এককের অঙ্ক দশকের অঙ্ক অপেক্ষা ৩ বেশি। সংখ্যাটি অঙ্কদ্বয়ের সমষ্টির তিনগুণ অপেক্ষা ৪ বেশি। সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ): ০৩]

ক. 14 খ. 25
গ. 36 ঘ. 47 উত্তর: খ

৩. যদি দুই অঙ্কবিশিষ্ট কোনো সংখ্যার অঙ্কদ্বয়ের সমষ্টি ৯; অঙ্ক দুটি স্থানবিনিময় করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায়, তা প্রদত্ত সংখ্যা হতে ৪৫ কম। সংখ্যাটি কত হবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ (৪র্থ পর্যায়): ১৯]

ক. 54 খ. 63
গ. 72 ঘ. 81 উত্তর: গ

৪. ০, ১, ২ এবং ৩ দ্বারা গঠিত চার অঙ্কের বৃহত্তম এবং ক্ষুদ্রতম সংখ্যার বিয়োগফল- [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়): ১৯]

ক. ৩১৪৭ খ. ২২৮৭
গ. ২৯৮৭ ঘ. ২১৮৭ উত্তর: ঘ

৫. নিচের কোন সংখ্যাটি $\sqrt{2}$ একটি $\sqrt{3}$ এর মধ্যবর্তী মূলদ সংখ্যা? [১১তম বিসিএস]

ক. $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{3}$ খ. $\frac{\sqrt{2}.\sqrt{3}}{2}$
গ. 1.5 ঘ. 1.8 উত্তর: গ

৬. কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ১০ এবং গুণফল ২৪?

ক. – ৪, – ৬ খ. – ৬, – ৪
গ. ১২, – ২ ঘ. ৪, ৬ উত্তর: ঘ

৭. কোনো শ্রেণিতে যতজন ছাত্র-ছাত্রী পড়ে প্রত্যেকে তার সহপাঠীর সংখ্যার সমান টাকা চাঁদা দেওয়ায় মোট ৪২০ টাকা চাঁদা উঠলো। ঐ শ্রেণির ছাত্র-ছাত্রী সংখ্যা কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়): ১৯]

ক. ২১ খ. ২৩
গ. ২০ ঘ. ২২ উত্তর: ক

৮. একটি শ্রেণিতে যতজন ছাত্র আছে প্রত্যেকে তত টাকা করে প্রদান করলে মোট ৬৫৬১ টাকা হয়। ছাত্র সংখ্যা কত? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (ডেলটা): ১৪]

ক. ৭৫ খ. ৯১
গ. ৯২ ঘ. ৮১ উত্তর: ঘ

৯. একটি শ্রেণিতে যত জন বালক ছিল প্রত্যেকে তত টাকা চাঁদা দিলে ১০০ টাকা হলো। বালকের সংখ্যা কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯২]

ক. ১০ জন খ. ১০০ জন
গ. ২৫ জন ঘ. ৩৫ জন উত্তর: ক

১০. যত দাতা প্রত্যেকে তত ১০ টাকা দেয়াতে মোট ২৫০ টাকা হলে দাতার সংখ্যা কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ): ০৩]

ক. ৫ খ. ১০
গ. ২০ ঘ. ২৫ উত্তর: ক

১১. কোন স্থানে যত লোক আছে তত পাঁচ পয়সা জমা করায় মোট ৩১.২৫ টাকা জমা হল। ঐ স্থানে কত লোক ছিল? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ১২৫ খ. কোনোটিই নয়
গ. ২৫ ঘ. ৫৫ উত্তর: গ

১২. একটি ক্লাসের শিক্ষার্থীদের মধ্যে ২৭০০ চকলেট বিতরণ করা হলো। প্রত্যেক শিক্ষার্থী ক্লাসের মোট শিক্ষার্থীর সংখ্যার তিনগুণ পরিমাণ চকলেট পেলে ক্লাসে মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়): ১৯/ প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ৪৫ খ. ৬০
গ. ৯০ ঘ. ৩০ উত্তর: ঘ

১৩. কোন সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪৫ যোগ করলে যোগফল যদি ঐ সংখ্যাটি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ৭৫ খ. ৭০
গ. ৮৫ ঘ. ৬৪ উত্তর: ক

১৪. কোনো একটি সংখ্যার অর্ধেকের সঙ্গে ৬ যোগ করলে যে উত্তর পাওয়া যায়, সংখ্যাটির দ্বিগুণ থেকে ২১ বিয়োগ করলে একই ফল পাওয়া যায়। সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক (শাপলা): ০৯]

ক. ১৮ খ. ২০
গ. ২২ ঘ. ২৪ উত্তর: ক

১৫. কোনো সংখ্যার সঙ্গে ৭ যোগ করে, যোগফলকে ৫ দিয়ে গুণ করে, গুণফলকে ৯ দিয়ে ভাগ করে, ভাগফল থেকে ৩ বিয়োগ করাতে বিয়োগফল ১২ হয়। সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ): ০৫]

ক. ২০ খ. ১৮
গ. ২২ ঘ. ২৫ উত্তর: ক

১৬. $\sqrt{১৬৯}$ is equal:o- (৩৪তম বিসিএস)

ক. ১১ খ. ১৩
গ. ১৫ ঘ. ১৭ উত্তর: খ

১৭. x এবং y উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হলে জোড় সংখ্যা হবে– (৩২তম বিসিএস)

ক. x + y + 1 খ. xy
গ. xy + 4 ঘ. x + y উত্তর: ঘ

১৮. পরপর তিনটি সংখ্যার গুণফল ১২০ হলে তাদের যোগফল হবে– *(৩২তম বিসিএস)*
ক. ৯ খ. ১২
গ. ১৪ ঘ. ১৫ **উত্তর: ঘ**

১৯. যদি দুইটি সংখ্যার যোগফল এবং গুণফল যথাক্রমে ২০ এবং ৯৬ হয়, তবে সংখ্যা দুইটির ব্যাস্তানুপাতিক যোগফল কত হবে? *(৩১তম বিসিএস)*
ক. $\frac{১}{৮}$ খ. $\frac{১}{৬}$
গ. $\frac{৩}{৪}$ ঘ. $\frac{৫}{২৪}$ **উত্তর: ঘ**

২০. একটি সংখ্যা ৩০১ হতে যত বড় ৩৮১ হতে তত ছোট। সংখ্যাটি কত? *(৩০তম বিসিএস)*
ক. ৩৪০ খ. ৩৪১
গ. ৩৪২ ঘ. ৩৪৪ **উত্তর: খ**

২১. ৬০ থেকে ৮০-এর মধ্যবর্তী বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার অন্তর হবে- *(২৭তম বিসিএস)*
ক. ৮ খ. ১২
গ. ১৮ ঘ. ১৪০ **উ: গ**

২২. দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর ১৯৯ হলে, বড় সংখ্যাটি কত?
[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৫; ২২তম বিসিএস]
ক. ৭০ খ. ৮০
গ. ৯০ ঘ. ১০০ **উত্তর: ঘ**

২৩. নিচের কোনটি সংখ্যা নয়?
ক. ২০১ খ. ৯০৩
গ. ৪টি ঘ. ৫ **উত্তর: গ**

২৪. নিচের কোনটি অংক নয়–
ক. ৭ খ. ৪
গ. ৩টি ঘ. ৯ **উত্তর: গ**

২৫. নিচের কোন সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা নয়? *[৩৮তম বি.সি.এস]*
ক. ২৬৩ খ. ২৩৩
গ. ২৫৩ ঘ. ২৪১ **উত্তর: গ**

২৬. নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা? *(৩০তম বিসিএস)*
ক. ৯১ খ. ৮৭
গ. ৬৩ ঘ. ৫৯ **উত্তর: ঘ**

২৭. ৪৩ থেকে ৬০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যার সংখ্যা- *(২৬তম বিসিএস)*
ক. ৫ টি খ. ৩ টি
গ. ৭ টি ঘ. ৪ টি **উত্তর: ঘ**

২৮. ২ এবং ৩০-এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি? *(২৪তম বিসিএস)*
ক. ১১টি খ. ৯টি
গ. ৮টি ঘ. ১০টি **উত্তর: খ**

২৯. নিচের কোন সংখ্যাটি মৌলিক? *(১০ম বিসিএস)*
ক. ৯১ খ. ১৪৩
গ. ৪৭ ঘ. ৮৭ **উত্তর: গ**

৩০. ৩ থেকে ১০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা গুলোর গুণফল কত?
ক. ৩৫ খ. ১৫
গ. ১০৫ ঘ. ৪২ **উত্তর: গ**

৩১. যদি P একটি মৌলিক সংখ্যা হয় তবে $\sqrt{p}$- *(২৬তম বিসিএস)*
ক. একটি স্বাভাবিক সংখ্যা খ. একটি পূর্ণ সংখ্যা
গ. একটি মূলদ সংখ্যা ঘ. একটি অমূলদ সংখ্যা **উত্তর: ঘ**

৩২. $\sqrt{২}$ সংখ্যাটি কী সংখ্যা? *(২৫তম বিসিএস)*
ক. একটি স্বাভাবিক সংখ্যা খ. একটি পূর্ণ সংখ্যা
গ. একটি মূলদ সংখ্যা ঘ. একটি অমূলদ সংখ্যা **উত্তর: ঘ**

৩৩. ১ থেকে ৩১ পর্যন্ত কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?
[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (দানিয়ুব): ১৩]
ক. ১১ খ. ১০
গ. ৯ ঘ. ৮ **উত্তর: ক**

সমাধান: ১ থেকে ৩১ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা (২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৭, ১৯, ২৩, ২৯, ৩১) = ১১টি।

৩৪. ১০ থেকে ৬০ পর্যন্ত যে সকল মৌলিক সংখ্যাগুলোর একক স্থানীয় অংক ৯ তাদের সমষ্টি কত?
ক. ১৪৬ খ. ৯৯
গ. ১০৫ ঘ. ১০৭ **উত্তর: ঘ**

সমাধান: ১০ থেকে ৬০ পর্যন্ত যে সকল মৌলিক সংখ্যাগুলোর একক স্থানীয় অংক ৯, তারা হলো- ১৯, ২৯, ৫৯। এদের সমষ্টি হলো- ১০৭।

৩৫. ৪০ হতে ৬০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যার সংখ্যা হচ্ছে-
ক. ৩ খ. ৪
গ. ৫ ঘ. ৬ **উত্তর: গ**

সমাধান: ৫টি (৪১, ৪৩, ৪৭, ৫৩, ৫৯)।

৩৬. ৫০ থেকে ১০০ পর্যন্ত কতটি মৌলিক সংখ্যা আছে?
ক. ১০টি খ. ৯টি
গ. ৮টি ঘ. ৭টি **উত্তর: ক**

সমাধান: ৫০ থেকে ১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা
= (৫৩, ৫৯, ৬১, ৬৭, ৭১, ৭৩, ৭৯, ৮৩, ৮৯, ৯৭) এগুলো হলো ১০ টি।

৩৭. ৯০ ও ১০০ এর মধ্যে কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?
ক. দুটি খ. একটি
গ. তিনটি ঘ. একটিও নয় **উত্তর: খ**

৩৮. ৮১ থেকে ৯১ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কতটি?
ক. ৪টি খ. ৩টি
গ. ২টি ঘ. ১টি **উত্তর: গ**

সমাধান: ৮১ থেকে ৯১ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা (৮৩, ৮৯)
= ২টি।

৩৯. ২২ এবং ৭২ এর মধ্যে কয়টি মৌলিক সংখ্যা রয়েছে?
ক. ১২টি খ. ৯টি
গ. ১১টি ঘ. ১০টি **উত্তর: ক**

সমাধান: ২২ এবং ৭২ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা
= (২৩, ২৯, ৩১, ৩৭, ৪১, ৪৩, ৪৭, ৫৩, ৫৯, ৬১, ৬৭, ৭১)
= ১২টি।

৪০. ১০ ও ৩০ এর মধ্যে কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?

ক. ৪টি খ. ৬টি

গ. ৫টি ঘ. ৯টি **উত্তরঃ খ**

সমাধান: ১১, ১৩, ১৭, ১৯, ২৩, ২৯ ।

৪১. ৩০ ও ৯০-এর মধ্যবর্তী বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যার অন্তর কত?

ক. ৫৮ খ. ৪২

গ. ৬৮ ঘ. ৬২ **উত্তরঃ ক**

সমাধান: ৩০ ও ৯০ এর মধ্যবর্তী ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যা = ৩১ এবং বৃহত্তম মৌলিক সংখ্যা = ৮৯ ।

∴ অন্তর = ৮৯ – ৩১ = ৫৮ ।

৪২. e কী ধরনের সংখ্যা?

ক. স্বাভাবিক সংখ্যা খ. মৌলিক সংখ্যা

গ. মূলদ সংখ্যা ঘ. অমূলদ সংখ্যা **উত্তর: ঘ**

৪৩. দুটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার বর্গের অন্তর ৯৩ হলে সংখ্যাদ্বয় কত?

ক. ৪৬, ৪৭ খ. ৪৪,৪৫

গ. ৪৩, ৪৪ ঘ. ৫০, ৫১ **উত্তরঃ ক**

সমাধান: সংখ্যাদ্বয় ৪৬ ও ৪৭ ।

কারণ বর্গের অন্তর তাদের সমষ্টির সমান ।

৪৪. একটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সাথে সংখ্যাটি যোগ করলে তা পরবর্তী স্বাভাবিক সংখ্যার নয়গুণের সমান হয়। সংখ্যাটি কত?

ক. ১৩ খ. ১১

গ. ৯ ঘ. ৭ **উত্তর: গ**

সমাধান: ধরি, সংখ্যাটি x ।

প্রশ্নমতে, $x^2 + x = 9(x + 1)$

বা, $x^2 - 8x - 9 = 0$

বা, $(x - 9)(x + 1) = 0$

$\therefore x = 9$

৪৫. দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টি ১৩ এবং সংখ্যা দুইটির গুণফল ৬ হলে সংখ্যা দুইটির বর্গের অন্তর কত?

ক. ৬ খ. ৩

গ. ৮ ঘ. ৫ **উত্তর: ঘ**

সমাধান: ধরি, সংখ্যা দুইটি x ও y

$\therefore x^2 + y^2 = 13$ এবং $xy = 6$

সূত্রানুসারে, $(x + y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$

বা, $(x + y)^2 = 13 + 2 \times 6$

বা, $(x + y)^2 = 25$ বা, $x + y = 5$

আবার, $(x - y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$

বা, $(x - y)^2 = 13 - 2 \times 6$

বা, $(x - y)^2 = 1$

বা, $x - y = 1$

$\therefore x = 3, y = 2$ এবং $x^2 - y^2 = 9 - 4 = 5$

৪৬. দুটি সংখ্যার বিয়োগফল ৩৭ এবং যোগফল বিয়োগফলের ১১ গুণ। সংখ্যা দুটি কত? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (করতোয়া): ১৩]

ক. ২০, ৫৭৮ খ. ১৯, ৫৬

গ. ১৮৫, ২২২ ঘ. ১৭০, ২০৭ **উত্তর: গ**

সমাধান: $x - y = 37$ এবং $x + y = 11 \times 37$

বা, $x + y = 407$

$\therefore x = 222$ এবং $y = 185$ ।

৪৭. ছয়টি পরপর (consecutive) সংখ্যা দেয়া আছে। যদি প্রথম তিনটি সংখ্যার যোগফল ১৮৩ হয়, তবে শেষ তিনটি সংখ্যার যোগফল কত?

ক. ১৯০ খ. ১৯২

গ. ১৯৬ ঘ. ২০২ **উত্তর: খ**

সমাধান: ধরি,

সংখ্যা ছয়টি যথাক্রমে $x, x+1, x+2, x+3, x+4, x+5$

প্রশ্নমতে, $x + x + 1 + x + 2 = 183$

বা, $3x = 180$

বা, $x = 60$

এবং শেষ তিনটির যোগফল $= x + 3 + x + 4 + x + 5$

$= 3x + 12$

$= 3 \times 60 + 12 = 192$

৪৮. ৭৬৫ থেকে ৬৫৬ যত কম, কোন সংখ্যা ৮২৫ থেকে ততটুকু বেশি?

ক. ৯৩৩ খ. ৯৩২

গ. ৯৩৪ ঘ. ৯৩৫ **উত্তর: গ**

সমাধান: ৭৬৫ – ৬৫৬ = ১০৯?

∴ ৮২৫ + ১০৯ = ৯৩৪ ।

৪৯. (- ৪) এবং (+৩) এর গুণফলকে (-২) দিয়ে ভাগ দিলে কত হবে?

ক. -৬ খ. +৬

গ. ১/২ ঘ. ৭/২ **উত্তর: খ**

৫০. ১, ২, ও ৩ দ্বারা তিন অংকের যতগুলো সংখ্যা লেখা যায় তাদের সমষ্টি কত?

ক. ১২২৩ খ. ১২৩৩

গ. ১৩২২ ঘ. ১৩৩২ **উত্তর: ঘ**

সমাধান:

১২৩ + ১৩২ + ২১৩ + ২৩১ + ৩১২ + ৩২১= ১৩৩২ ।

৫১. -১ থেকে কত বিয়োগ করলে বিয়োগফল শূন্য হবে?

ক. – ১ খ. ১

গ. – ২ ঘ. ২ **উত্তর: ক**

সমাধান: – ১ – (–১) = ১ + ১ = ০ । (–১) বিয়োগ করতে হবে ।

৫২. কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ১০ এবং গুণফল ২৪?

ক. – ৪, – ৬, খ. – ৬, – ৪,

গ. ১২, – ২ ঘ. ৪, ৬ **উত্তর: ঘ**

সমাধান: ৪ + ৬ = ১০ এবং ৪ × ৬ = ২৪

৫৩. শূন্য সংখ্যার আদি ধারণা কাদের?

ক. গ্রিক খ. আরব

গ. ভারতীয় ঘ. চীন **উত্তর: গ**

৫৪. ২ ও ৩২ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি?
ক. ১১টি খ. ৯টি
গ. ৮টি ঘ. ১০টি উত্তর: ঘ

৫৫. যদি p একটি মৌলিক সংখ্যা হয়, তবে $\sqrt{p}$ -
ক. একটি স্বাভাবিক সংখ্যা খ. একটি পূর্ণ সংখ্যা
গ. একটি মূলদ সংখ্যা ঘ. একটি অমূলদ সংখ্যা উত্তর: ঘ

৫৬. $\sqrt{২}$ সংখ্যাটি কী সংখ্যা?
ক. একটি স্বাভাবিক সংখ্যা খ. একটি অমূলদ সংখ্যা
গ. একটি মূলদ সংখ্যা ঘ. একটি পূর্ণ সংখ্যা উত্তর: খ

৫৭. একটি শ্রেণিতে যতজন ছাত্র-ছাত্রী আছে প্রত্যেকে তত পয়সার চেয়ে আরও ২৫ পয়সা বেশি করে চাঁদা দেওয়ায় মোট ৭৫ টাকা উঠল। ঐ শ্রেণির ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা কত?
ক. ৭৫ খ. ৭০
গ. ৮৫ ঘ. ১০০ উত্তর: ক

৫৮. তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল তাদের যোগফলের ৫ গুণ। সংখ্যা তিনটির গড় কত?
ক. ৬ খ. ৩
গ. ৫ ঘ. ৪ উত্তর: ঘ

৫৯. দুইটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যা নির্ণয় করুন, যাদের বর্গের অন্তর ৪৭।
ক. ২১ এবং ২২ খ. ২২ এবং ২৩
গ. ২৩ এবং ২৪ ঘ. ২৪ এবং ২৫ উত্তর: গ

৬০. দুটি সংখ্যার অন্তর ১২, বড়টির সঙ্গে ১ যোগ করলে ছোটটির দ্বিগুণ হয়। সংখ্যা দুটি কত?
ক. ৩৫, ২৩ খ. ২০, ৮
গ. ৩০, ১৮ ঘ. ২৫, ১৩ উত্তর: ঘ

৬১. ৫৩২০ সংখ্যাটির ভাজকের সংখ্যা বের করুন।
ক. ভাজকের সংখ্যা = ২৫ খ. ভাজকের সংখ্যা = ৩০
গ. ভাজকের সংখ্যা = ৩২ ঘ. ভাজকের সংখ্যা = ৩৫ উত্তর: গ

৬২. ৫৪০ সংখ্যাটির কয়টি ভাজক আছে?
ক. ২০টি খ. ২৪টি
গ. ২৭টি ঘ. ৩০টি উত্তর: খ

৬৩. n একটি পূর্ণ সংখ্যা, নিচের কোনটি অবশ্যই একটি বিজোড় পূর্ণ সংখ্যা হবে?
ক. $n-1$ খ. $n+1$
গ. $2n+1$ ঘ. কোনটিই নয় উত্তর: খ

৬৪. জোড় মৌলিক সংখ্যা কতটি?
ক. ১টি খ. ২টি
গ. ৩টি ঘ. ৪টি উত্তর: ক

৬৫. নিচের কোনটি মূলদ সংখ্যা?
ক. $\sqrt[3]{8}$ খ. $\sqrt{2}$
গ. $\sqrt[3]{7}$ ঘ. $\frac{\sqrt{5}}{4}$ উত্তর: ক

৬৬. $3\sqrt{2}$ কোন ধরনের সংখ্যা?
ক. মূলদ সংখ্যা খ. জটিল সংখ্যা
গ. অমূলদ সংখ্যা ঘ. বাস্তব সংখ্যা উত্তর: গ

৬৭. তিনটি পূর্ণ সংখ্যার গুণফল যদি বিজোড় সংখ্যা হয় তাহলে উক্ত তিনটি পূর্ণ সংখ্যার ঠিক কয়টি বিজোড় হবে?
ক. ২ খ. ৩
গ. ৪ ঘ. ৫ উত্তর: খ

৬৮. $\sqrt{2}$ অমূলদ সংখ্যাটির আসন্ন মান হবে–
ক. 2.414 খ. 1.414
গ. 1.421 ঘ. 2.412 উত্তর: খ

৬৯. কোনটি মৌলিক সংখ্যা নয়–
ক. ২২১ খ. ২২৭
গ. ২২৩ ঘ. ২২৯ উত্তর: ক

৭০. নিচের কোনটি Perfect সংখ্যা?
ক. ৪ খ. ৫
গ. ৬ ঘ. ৭ উত্তর: গ

৭১. নিচের কোন সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য?
ক. ২১৪১৩৩ খ. ৫১০০৫৬
গ. ৩২২৫৯ ঘ. ৯৫৩২১ উত্তর: খ

৭২. ৫টি ধারাবাহিক পূর্ণ সংখ্যার সমষ্টি ১০৫। প্রথম দুটি সংখ্যার সমষ্টি কত?
ক. ৩৯ খ. ২১
গ. ২৩ ঘ. ৪১ উত্তর: ক

৭৩. নিচের কোনটি বৃহত্তম সংখ্যা?
ক. ০.০০০২৫০ খ. ০.০০০২৫৫
গ. ০.০০০৫৫ ঘ. ০.০০১০ উত্তর: ঘ

Class Exam

১. যত দাতা প্রত্যেকে তত ১০ টাকা দেয়াতে মোট ২৫০ টাকা হলে দাতার সংখ্যা কত?
ক. ৫ খ. ১০
গ. ২০ ঘ. ২৫

২. কোনো একটি সংখ্যার অর্ধেকের সঙ্গে ৬ যোগ করলে যে উত্তর পাওয়া যায়, সংখ্যাটির দ্বিগুণ থেকে ২১ বিয়োগ করলে একই ফল পাওয়া যায়। সংখ্যাটি কত?
ক. ১৮ খ. ২০
গ. ২২ ঘ. ২৪

৩. কোনো সংখ্যার $\frac{২}{৭}$ অংশ ৬৪ এর সমান?
ক. $১৮\frac{২}{৭}$ খ. ২৪৮
গ. ২১৭ ঘ. ২২৪

৪. $\sqrt{-8} \times \sqrt{-2}$ = কত?
ক. 4 খ. 41
গ. -4 ঘ. 4i

৫. নিচের কোনটি মূলদ সংখ্যা?
ক. $\sqrt[3]{8}$ খ. $\sqrt{2}$
গ. $\sqrt[3]{7}$ ঘ. $\frac{\sqrt{5}}{4}$

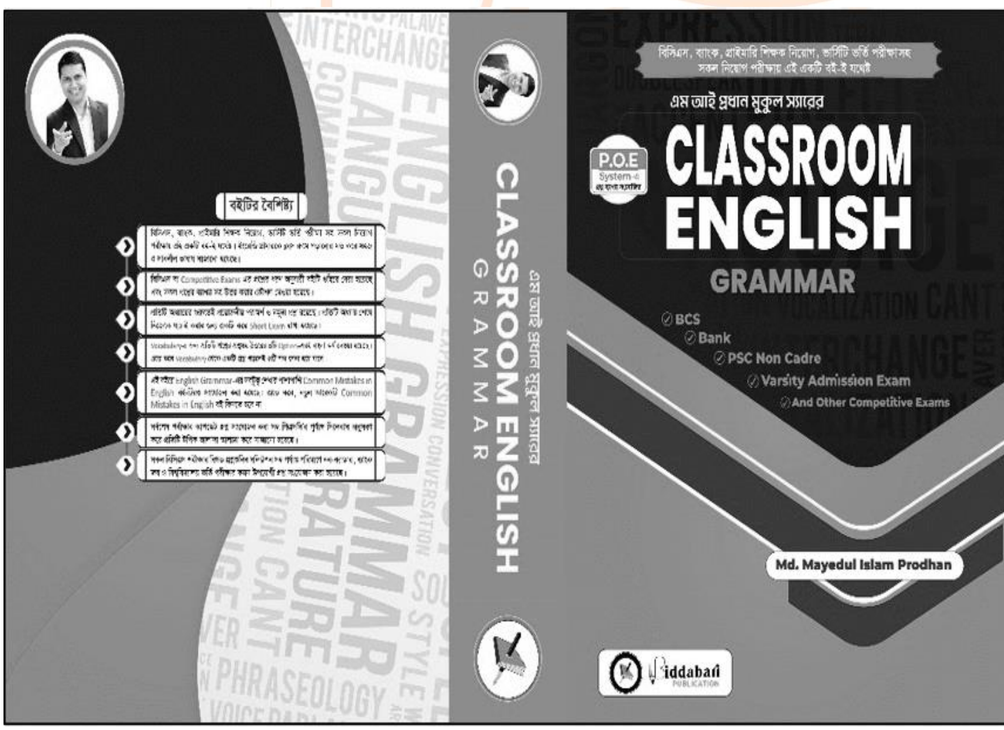
৬. $3\sqrt{2}$ কোন ধরনের সংখ্যা?
ক. মূলদ সংখ্যা খ. জটিল সংখ্যা
গ. অমূলদ সংখ্যা ঘ. বাস্তব সংখ্যা

৭. নিচের কোনটি বৃহত্তম সংখ্যা?
ক. ০.০০০২৫০ খ. ০.০০০২৫৫
গ. ০.০০০৫৫ ঘ. ০.০০১০

৮. কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল সংখ্যাটি অপেক্ষা ৭ বেশি হয়। সংখ্যাটি নির্ণয় করুন।
ক. 4 খ. 5
গ. 6 ঘ. 3

৯. একটি শ্রেণিতে যত জন বালক ছিল প্রত্যেকে তত টাকা চাঁদা দিলে ১০০ টাকা হলো। বালকের সংখ্যা কত?
ক. ১০ জন খ. ১০০ জন
গ. ২৫ জন ঘ. ৩৫ জন

১০. x এবং y উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হলে জোড় সংখ্যা হবে–
ক. $x + y + 1$ খ. xy
গ. $xy + 4$ ঘ. $x + y$



বইটি এখন সারা বাংলাদেশের অভিজাত লাইব্রেরীতে পাওয়া যাচ্ছে।

অনলাইনে বইটি পেতে কল করুন:
01963929213
(WhatsApp)