



BCS প্রিলিমিনারি

লেকচার



Lecture Content

- ☒ ভগ্নাংশ
- ☒ ল.সা.গু ও গ.সা.গু

Content



Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

ভগ্নাংশ

ভগ্নাংশ কী?

যার লব ও হর আছে তাকে ভগ্নাংশ বলে। ভগ্নাংশের উপরের সংখ্যাটিকে লব (Numerator) এবং নিচের সংখ্যাটিকে হর (Denominator) বলে।

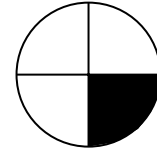
$$\text{যেমন : ভগ্নাংশ} = \frac{\text{লব}}{\text{হর}} = \frac{\text{Numerator}}{\text{Denominator}} = \frac{8}{9}$$

* ভগ্নাংশ কয়েক প্রকারের হতে পারে যেমন :

* প্রকৃত ভগ্নাংশ : যে ভগ্নাংশের লব হরের চেয়ে ছোট তাকে প্রকৃত ভগ্নাংশ বলে। যেমন : $\frac{8}{9}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{28}{29}$

* অপ্রকৃত ভগ্নাংশ : যে ভগ্নাংশের লব হরের থেকে বড় তাকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশ বলে। যেমন : $\frac{15}{11}$, $\frac{99}{8}$

* মিশ্র ভগ্নাংশ : যে ভগ্নাংশে পূর্ণ সংখ্যার সাথে প্রকৃত ভগ্নাংশ যুক্ত থাকে তাকে মিশ্র ভগ্নাংশ বলে। যেমন : $6\frac{8}{9}$



সাদা = $\frac{3}{4}$ অংশ

কালো = $\frac{1}{4}$ অংশ

[বি.দ্র. যে কোন অংক করার সময় মিশ্র ভগ্নাংশটিকে আগে অপ্রকৃত ভগ্নাংশ বানাতে হয় তারপর অংকটি করতে হয়। মিশ্র ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত বানানোর নিয়ম হলো পূর্ণ সংখ্যা দিয়ে হরটিকে আগে গুণ করে লবটি যোগ করতে হবে এবং তা উপরে লিখে আগের হরটিকেই নিচে লিখতে

$$\text{হবে। যেমন : } 6\frac{8}{9} = \frac{(6 \times 9) + 8}{9} = \frac{86}{9}$$



ভগ্নাংশের কিছু শর্টকাট নিয়ম :

- **ভগ্নাংশের যোগ :** ভগ্নাংশের যোগ করতে হলে হর গুলোর ল.সা.গু বের করে তাকে ভগ্নাংশটির হর দিয়ে ভাগ করে ভাগফলটিকে ঐ ভগ্নাংশের লব দ্বারা গুণ করতে হয়। যেমন : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$
- **ভগ্নাংশের বিয়োগ :** ভগ্নাংশের যোগ করার মতই শুধু যোগ চিহ্নের জায়গায় বিয়োগ চিহ্ন বসাতে হবে। যেমন : $\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{12-5}{30} = \frac{7}{30}$
- **ভগ্নাংশের গুণ :** ভগ্নাংশের গুণ করার সময় একটি সংখ্যা পূর্ণ সংখ্যা হলে তা ভগ্নাংশের লবের সাথে গুণ করতে হয় এবং দুটিই ভগ্নাংশ হলে লবের সাথে লবের গুণ এবং হরের সাথে হর গুণ করতে হয়। $\frac{8}{9} \times 3 = \frac{12}{9}$ আবার $\frac{12}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{24}{45}$
- **ভগ্নাংশের ভাগ :** ভগ্নাংশের ভাগ করতে হলে প্রথমে ভাগ চিহ্নটিকে গুণ চিহ্নে পরিবর্তন করতে হয় এবং প্রথম ভগ্নাংশটির কোন পরিবর্তন হয় না কিন্তু দ্বিতীয় ভগ্নাংশটিকে উল্টিয়ে দিয়ে গুণ করতে হয়।
যেমন : $\frac{8}{9} \div \frac{4}{21}$ বা $\frac{8}{9} \div \frac{4}{21}$ বা $\frac{8}{9} \times \frac{21}{4}$ বা $\frac{21}{9}$
- **ভগ্নাংশের ছোট বড় নির্ণয়:** প্রথম ভগ্নাংশের লব এবং দ্বিতীয় ভগ্নাংশের হরের গুণফল যদি প্রথম ভগ্নাংশের হর এবং দ্বিতীয় ভগ্নাংশের লবের গুণফলের চেয়ে বড় হয়, তাহলে প্রথম ভগ্নাংশটিই বড় হবে। ২য়টি ছোট হবে।
 $\frac{3}{8} \times \frac{9}{8} = 3 \times 9 : 9 \times 8 = 27 : 72$
- দুটি সংখ্যার মধ্যবর্তী অপর কোন সংখ্যার গুণিতক নির্ণয়: $\frac{\text{শেষ ভাজিত সংখ্যা} - \text{প্রথম ভাজিত সংখ্যা}}{\text{ভাজক সংখ্যা}} + 1$
- **উৎপাদক সংখ্যা নির্ণয়:** মূল সংখ্যাটিকে সূচক আকারে প্রকাশ করে প্রতিটি সূচকের সাথে ১ যোগ করে গুণ করতে হবে।
যেমন- ১২ এর উৎপাদক $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3^1 = 2^{2+1} \times 3^{1+1} = 2^{3+1} \times 3^{1+1}$
সুতরাং উৎপাদক সংখ্যা = $(2+1)(3+1) = 6$ টি।
- n সংখ্যক ক্রমিক সংখ্যার সমষ্টি r হলে প্রথম সংখ্যা = $\frac{r - \{(n-1) + (n-2) + (n-3) + \dots\}}{n}$

ভগ্নাংশের গ.সা.গু নির্ণয়ের নিয়ম :

$$\text{ভগ্নাংশের গ.সা.গু} = \frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু}}$$

$$\text{ভগ্নাংশের ল.সা.গু} = \frac{\text{লবগুলোর ল.সা.গু}}{\text{হরগুলোর গ.সা.গু}}$$

বিভাজ্যতা:

- ২ দ্বারা বিভাজ্য : সকল জোড় সংখ্যা ২ দ্বারা বিভাজ্য।
- ৩ দ্বারা বিভাজ্য : কোন সংখ্যার অঙ্কগুলোর যোগফল ৩ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটিও ৩ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ১২৩ এ $1+2+3=6$, ৩ দ্বারা বিভাজ্য।
- ৪ দ্বারা বিভাজ্য : কোন সংখ্যার শেষ দুই অঙ্ক ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটিও ৪ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ১৪৮ এ ৪৮, ৪ দ্বারা বিভাজ্য।
- ৫ দ্বারা বিভাজ্য : কোন সংখ্যার শেষ অঙ্ক ০ বা ৫ হলে সংখ্যাটি ৫ দ্বারা বিভাজ্য। যেমন- ৮০, ৮৫, ৫ দ্বারা বিভাজ্য।
- ৬ দ্বারা বিভাজ্য : কোন 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 : কোন সংখ্যার সর্বশেষ তিন অঙ্ক শূন্য (০০০) হলে সংখ্যাটি ৮ দ্বারা বিভাজ্য এক। শেষ তিন অঙ্ক ৮ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটি ৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে।
- ১১ দ্বারা বিভাজ্য : কোন সংখ্যার জোড় স্থানীয় অঙ্ক ও বিজোড় স্থানীয় অঙ্কের যোগফল সমান হলে সংখ্যাটি ১১ দ্বারা বিভাজ্য।
যেমন- ১২৩৪৫৩ সংখ্যাটির জোড় স্থানীয় অঙ্কগুলোর যোগফল = $1+3+5=9$
এবং বিজোড় স্থানীয় অঙ্কগুলোর যোগফল = $2+4+3=9$ । সুতরাং ১২৩৪৫৩ সংখ্যাটি ১১ দ্বারা বিভাজ্য।



Teacher's Work

১. কোন সংখ্যার 0.5 ভাগ এবং 0.1 ভাগের মধ্যে পার্থক্য 1.0 হলে, সংখ্যাটি কত? (৩৪তম বিসিএস)

ক. ১০ খ. ৯
গ. ৯০ ঘ. ১০০ উত্তর : গ

২. কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম? (৩২তম বিসিএস)

ক. $\frac{5}{6}$ খ. $\frac{12}{15}$
গ. $\frac{11}{18}$ ঘ. $\frac{19}{21}$ উত্তর : গ

৩. কোন ভগ্নাংশটি ক্ষুদ্রতম? (৩২তম বিসিএস)

ক. $\frac{5}{6}$ খ. $\frac{12}{15}$
গ. $\frac{11}{18}$ ঘ. $\frac{19}{21}$ উত্তর : গ

৪. নিচের কোনটি ক্ষুদ্রতম সংখ্যা? (৩০তম বিসিএস)

ক. 0.3 খ. $\sqrt{0.3}$
গ. $\frac{1}{3}$ ঘ. $\frac{2}{5}$ উত্তর : ক

৫. 1.16 -এর সাধারণ ভগ্নাংশ কোনটি? (২৯তম বিসিএস)

ক. $1\frac{1}{6}$ খ. $1\frac{8}{85}$
গ. $1\frac{16}{99}$ ঘ. $1\frac{8}{25}$ উত্তর : ঘ

৬. ৪টি ১ টাকার নোট ও ৮টি ২ টাকার নোট একত্রে ৮টি ৫ টাকার নোটের কত অংশ? (২৯তম বিসিএস)

ক. $\frac{1}{8}$ খ. $\frac{1}{2}$
গ. $\frac{1}{8}$ ঘ. $\frac{1}{16}$ উত্তর : খ

৭. কোন ভগ্নাংশটি লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশিত? (২৪তম বিসিএস)

ক. $\frac{99}{183}$ খ. $\frac{102}{289}$
গ. $\frac{113}{355}$ ঘ. $\frac{383}{1001}$ উত্তর : গ

৮. কোন সংখ্যাটি বৃহত্তম? (২২তম বিসিএস)

ক. 0.03 খ. $\frac{1}{3}$
গ. $\sqrt{0.3}$ ঘ. $\frac{2}{5}$ উত্তর : গ

৯. একটি প্রকৃত ভগ্নাংশের হর ও লবের অন্তর ২, হর ও লব উভয় থেকে ৩ বিয়োগ করলে যে ভগ্নাংশ পাওয়া যায় তার সঙ্গে $\frac{1}{8}$ যোগ করলে যোগফল ১ হয়, ভগ্নাংশটি কত? (২২তম বিসিএস)

ক. $\frac{9}{8}$ খ. $\frac{9}{11}$ গ. $\frac{11}{13}$ ঘ. $\frac{13}{15}$ উত্তর : খ

১০. কোন ভগ্নাংশটি $\frac{2}{3}$ থেকে বড়? (১৮তম বিসিএস)

ক. $\frac{3}{5}$ খ. $\frac{8}{11}$ গ. $\frac{2}{5}$ ঘ. $\frac{13}{29}$ উত্তর : খ

১১. কোন সংখ্যার $\frac{3}{9}$ অংশ 84 -এর সমান?

ক. ১২৮ খ. ১৩২
গ. ১১২ ঘ. ১৪০ উত্তর : গ

১২. দুইটি ভগ্নাংশের গুণফল $\frac{15}{28}$ । এদের একটি $\frac{5}{9}$ হলে অপর ভগ্নাংশটি কত?

ক. $\frac{2}{3}$ খ. $\frac{1}{3}$ গ. $\frac{3}{8}$ ঘ. $\frac{1}{8}$ উত্তর : গ

১৩. $\frac{20}{21}$ এর মধ্যে $\frac{2}{9}$ কত বার আছে?

ক. $2\frac{1}{3}$ বার খ. $8\frac{1}{8}$ বার
গ. $3\frac{1}{3}$ বার ঘ. $8\frac{1}{3}$ বার উত্তর : গ

১৪. ৪ টাকার $\frac{5}{8}$ অংশ এবং ২ টাকার $\frac{8}{5}$ অংশের মধ্যে পার্থক্য কত?

ক. ০.০৯ টাকা খ. ১.৬০ টাকা
গ. ২.২৫ টাকা ঘ. ০.৯০ টাকা

সমাধান : $(৪ \text{ এর } \frac{5}{8}) - (২ \text{ এর } \frac{8}{5})$

$= \frac{5}{2} - \frac{8}{5} = \frac{25 - 16}{10} = \frac{9}{10} = ০.৯০$ উত্তর : ঘ

১৫. একটি ভগ্নাংশের লব ও হর উভয় থেকে এক বিয়োগ করলে ভগ্নাংশটি $\frac{2}{3}$ হয়। কিন্তু লব ও হর উভয়ের সঙ্গে এক যোগ

করলে ভগ্নাংশটি $\frac{3}{8}$ হয়। ভগ্নাংশটি কত?

ক. $\frac{5}{9}$ খ. $\frac{9}{8}$
গ. $\frac{3}{8}$ ঘ. $\frac{8}{5}$ উত্তর : ক

১৬. একটি ভগ্নাংশের লব ও হরের সমষ্টি ১১। লব থেকে ২ বিয়োগ এবং হরের সাথে ৩ যোগ করলে ভগ্নাংশের মান হয় $1/2$ । ভগ্নাংশটি নির্ণয় করুন।

ক. $\frac{8}{9}$ খ. $\frac{5}{6}$ গ. $\frac{6}{5}$ ঘ. $\frac{9}{8}$
উত্তর : গ

১৭. এক ব্যক্তি তার আয়ের $\frac{1}{3}$ অংশের পরিবর্তে $\frac{1}{8}$ অংশ ব্যয় করলে ২০০ টাকা কম খরচ হতো। তার আয় কত?

ক. ২৮০০ টাকা খ. ২৬০০ টাকা
গ. ২৫০০ টাকা ঘ. ২৪০০ টাকা উত্তর : ঘ

১৮. এক গোয়ালার তার কিছু সংখ্যক গাভীকে চার পুত্রের মধ্যে নিম্নলিখিত ভাবে বন্টন করে দিল। প্রথম পুত্রকে $\frac{1}{2}$ অংশ,

দ্বিতীয় পুত্রকে $\frac{1}{8}$ অংশ, তৃতীয় পুত্রকে $\frac{1}{5}$ অংশ এবং বাকি ৭টি

গাভী চতুর্থ পুত্রকে দিল। ঐ গোয়ালার গাভীর সংখ্যা কত ছিল?

ক. ১০০ টি খ. ১৪০ টি
গ. ১৮০ টি ঘ. ২০০ টি উত্তর : খ

১৯. একটি খুঁটির অর্ধাংশ মাটির নিচে, এক তৃতীয়াংশ পানির মধ্যে ও ১২ ফুট পানির ওপরে আছে। খুঁটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ৭২ ফুট খ. ৮০ ফুট
গ. ৬০ ফুট ঘ. ৫৪ ফুট উত্তর : ক

২০. একটি বাঁশের $\frac{1}{8}$ অংশ লাল, $\frac{1}{2}$ অংশ কালো এবং অবশিষ্ট অংশ সাদা। সাদা অংশটি কত?

ক. $\frac{1}{3}$ অংশ খ. $\frac{1}{5}$ অংশ
গ. $\frac{1}{8}$ অংশ ঘ. $\frac{3}{5}$ অংশ উত্তর : গ

২১. একটি পাত্র $\frac{1}{2}$ অংশ ভর্তি আছে। যদি ৮ গ্যালন সরানো হয়

তবে $\frac{3}{10}$ অংশ ভর্তি থাকে। পাত্রটিতে কত গ্যালন পানি ছিল?

ক. ১২ খ. ১৬
গ. ২০ ঘ. ২৪ উত্তর : গ

২২. এক ফল বিক্রেতার মোট ফলের $1/6$ অংশ লিচু, $1/8$ অংশ আম, $1/8$ অংশ কলা এবং ৬৬ টি কমলা ছিল। ফলে বিক্রেতার মোট কতগুলো ফল ছিল?

ক. ৩৬০ খ. ১৬৮
গ. ১৪৪ ঘ. ১২০ উত্তর : গ

২৩. একটি খুঁটির $\frac{1}{5}$ অংশ লাল, $\frac{1}{8}$ অংশ হলুদ ও $\frac{1}{3}$ অংশ নীল ও অবশিষ্ট অংশ ১৩ মিটার হলে, খুঁটিটির মোট দৈর্ঘ্য কত?

ক. ৬০ মিটার খ. ১২০ মিটার
গ. ৩৬০ মিটার ঘ. ১৮০ মিটার উত্তর : ক

২৪. একটি বাঁশের $\frac{1}{5}$ অংশ লাল, $\frac{1}{8}$ অংশ সবুজ ও $\frac{1}{8}$ অংশ কালো কাগজে আবৃত ও অবশিষ্ট অংশ ৬ মিটার হলে মোট বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ৬০.২৩ মিটার খ. ১২০ মিটার
গ. ২৭.২৯ মিটার ঘ. ৩৬০ মিটার উত্তর : গ

২৫. একটি খুঁটির $\frac{1}{3}$ অংশ কাদার ভেতরে এবং $\frac{1}{2}$ অংশ পানিতে আছে। বাকি অংশ পানির উপর ৫ ফুট হলে, খুঁটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ২০ ফুট খ. ২৪ ফুট
গ. ২৫ ফুট ঘ. ৩০ ফুট উত্তর : ঘ

২৬. একটি খুঁটির $\frac{1}{2}$ অংশ মাটির নিচে, $\frac{1}{3}$ অংশ পানির মধ্যে এবং বাকি ২ মিটার পানির ওপরে আছে। খুঁটিটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ১১ মিটার খ. ১৩ মিটার
গ. ১২ মিটার ঘ. ১০ মিটার উত্তর : গ

২৭. একটি বাঁশের $\frac{2}{5}$ অংশ লাল, $\frac{1}{8}$ অংশ কাল ও $\frac{1}{3}$ অংশ সবুজ কাগজে আবৃত ও অবশিষ্ট অংশ ২ মিটার হলে, মোট বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ১০০ মিটার খ. ১১০ মিটার
গ. ১২০ মিটার ঘ. ১২৫ মিটার উত্তর : গ

২৮. এক ব্যক্তি মাসিক বেতনের $\frac{1}{80}$ অংশ মহার্ঘ ভাতা পান। তার মাসিক আয় ১৬০০ টাকা হলে, তার মহার্ঘ ভাতা কত?

ক. ৪ টাকা খ. ৪০ টাকা
গ. ৮০ টাকা ঘ. ৮০০ টাকা উত্তর : খ

২৯. কোন একটি স্কুলের শিক্ষক-শিক্ষার্থীদের $\frac{2}{3}$ অংশ মহিলা।

পুরুষ শিক্ষকদের ১২ জন অবিবাহিত এবং $\frac{3}{5}$ অংশ বিবাহিত।

ঐ স্কুলে শিক্ষক-শিক্ষয়িত্রীর সংখ্যা কত?

ক. ৩০ খ. ৬০
গ. ৭২ ঘ. ৯০ উত্তর : ঘ

৩০. নিম্নের কোন সংখ্যাটি সবচেয়ে বড়?

ক. $\frac{1}{2}$ খ. $\sqrt{0.2}$
গ. $(0.2)^2$ ঘ. $(0.2)^3$ উত্তর : ক



Self Study

০১. কোন ভগ্নাংশটি বৃহত্তম?

ক. $\frac{5}{6}$ খ. $\frac{2}{5}$ গ. $\frac{1}{8}$ ঘ. $\frac{9}{21}$ উত্তর : ক

০২. একটি খুঁটির $\frac{1}{2}$ অংশ মাটির নিচে, $\frac{1}{3}$ অংশ পানির মধ্যে এবং

বাকি ২ মিটার পানির ওপরে আছে। খুঁটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ১১ মিটার খ. ১৩ মিটার
গ. ১২ মিটার ঘ. ১০ মিটার উত্তর : গ

০৩. ৪ টাকার $\frac{5}{8}$ অংশ এবং ২ টাকার $\frac{8}{5}$ অংশের মধ্যে পার্থক্য কত?

ক. ০.০৯ টাকা খ. ১.৬০ টাকা
গ. ২.২৫ টাকা ঘ. ০.৯০ টাকা উত্তর : ঘ

০৪. এক গোয়ালার তার কিছু সংখ্যক গাভীকে চার পুত্রের মধ্যে নিম্নলিখিত ভাবে বণ্টন করে দিল। প্রথম পুত্রকে $\frac{1}{2}$ অংশ, দ্বিতীয়

পুত্রকে $\frac{1}{8}$ অংশ, তৃতীয় পুত্রকে $\frac{1}{5}$ অংশ এবং বাকি ৭টি গাভী

চতুর্থ পুত্রকে দিল। ঐ গোয়ালার গাভীর সংখ্যা কত ছিল?

ক. ১০০ টি খ. ১৪০ টি
গ. ১৮০ টি ঘ. ২০০ টি উত্তর : খ

০৫. কোন একটি স্কুলের শিক্ষক-শিক্ষয়িত্রীদের $\frac{2}{3}$ অংশ মহিলা।

পুরুষ শিক্ষকদের ১২ জন অবিবাহিত এবং $\frac{3}{5}$ অংশ বিবাহিত।

ঐ স্কুলে শিক্ষক-শিক্ষয়িত্রীর সংখ্যা কত?

ক. ৩০ খ. ৬০
গ. ৭২ ঘ. ৯০ উত্তর : ঘ

০৬. একটি ভগ্নাংশের লব ও হর উভয় থেকে এক বিয়োগ করলে

ভগ্নাংশটি $\frac{2}{3}$ হয়। কিন্তু লব ও হর উভয়ের সঙ্গে এক যোগ

করলে ভগ্নাংশটি $\frac{3}{8}$ হয়। ভগ্নাংশটি কত?

ক. $\frac{5}{9}$ খ. $\frac{9}{8}$
গ. $\frac{3}{8}$ ঘ. $\frac{8}{5}$ উত্তর : ক

০৭. এক ব্যক্তি মাসিক বেতনের $\frac{1}{80}$ অংশ মহার্ঘ ভাতা পান। তার

মাসিক আয় ১৬০০ টাকা হলে, তার মহার্ঘ ভাতা কত?

ক. ৪ টাকা খ. ৪০ টাকা
গ. ৮০ টাকা ঘ. ৮০০ টাকা উত্তর : খ

০৮. একটি বাঁশের $\frac{2}{5}$ অংশ লাল, $\frac{1}{8}$ অংশ কাল ও $\frac{1}{3}$ অংশ সবুজ

কাগজে আবৃত ও অবশিষ্ট অংশ ২ মিটার হলে, মোট বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ১০০ মিটার খ. ১১০ মিটার
গ. ১২০ মিটার ঘ. ১২৫ মিটার উত্তর : গ

০৯. একটি খুঁটির $\frac{1}{3}$ অংশ কাদার ভেতরে এবং $\frac{1}{2}$ অংশ পানিতে

আছে। বাকি অংশ পানির উপর ৫ ফুট হলে, খুঁটির দৈর্ঘ্য কত?

ক. ২০ ফুট খ. ২৪ ফুট
গ. ২৫ ফুট ঘ. ৩০ ফুট উত্তর : ঘ

১০. একটি বাঁশের $\frac{1}{8}$ অংশ লাল $\frac{1}{2}$ অংশ কালো এবং অবশিষ্ট অংশ

সাদা। সাদা অংশটি কত?

ক. $\frac{1}{3}$ অংশ খ. $\frac{1}{5}$ অংশ
গ. $\frac{1}{8}$ অংশ ঘ. $\frac{3}{5}$ অংশ উত্তর : গ

১১. একটি ভগ্নাংশের লব ও হরের সমষ্টি ১১। লব থেকে ২ বিয়োগ এবং হরের সাথে ৩ যোগ করলে ভগ্নাংশের মান হয় $\frac{1}{2}$ । ভগ্নাংশটি নির্ণয় করুন।

ক. $\frac{8}{9}$ খ. $\frac{5}{6}$
গ. $\frac{6}{5}$ ঘ. $\frac{9}{8}$ উত্তর : গ

১২. কোন সংখ্যার $\frac{3}{9}$ অংশ ৪৮-এর সমান?

ক. ১২৮ খ. ১৩২
গ. ১১২ ঘ. ১৪০ উত্তর : গ

ল.সা.গু ও গ.সা.গু



ক্লাসে শিক্ষক ল.সা.গু ও গ.সা.গু কী, কেন গুরুত্বপূর্ণ, কী কী পড়তে হবে তা বুঝিয়ে বলবেন।

ল.সা.গু. (লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক) :

ল.সা.গু হলো একাধিক সংখ্যার এমন একটি গুণিতক যাকে প্রতিটি সংখ্যা দ্বারা নিঃশেষে ভাগ করা যায়।

গ.সা.গু (গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক) :

গ.সা.গু হলো দুই বা ততোধিক সংখ্যার একটি সাধারণ গুণনীয়ক। অর্থাৎ গ.সা.গু টি হবে প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর থেকে ছোট এমন একটি সংখ্যা যা দ্বারা উক্ত সংখ্যাগুলোকে নিঃশেষে ভাগ করা যায় (১ বাদে)।

- a, b, c কে কোন সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে যদি ভাগশেষ যথাক্রমে p, q, r প্রতিক্ষেত্রে অবশিষ্ট থাকে তবে সংখ্যাটি = a, b, c এর গ.সা.গু - (a - p)
- কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে a, b, c দ্বারা ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে যদি r অবশিষ্ট থাকে তবে সংখ্যাটি = a, b, c এর ল.সা.গু + r

বিদ্যাবাড়া Note : ল.সা.গু-তে লঘিষ্ঠ থাকলেও এর উত্তর বড়। এবং গ.সা.গু-তে গরিষ্ঠ থাকলেও এর উত্তর ছোট হয়।

সংখ্যা বিষয়ক কিছু শর্টকাট সূত্র/নিয়ম :

* দুইটি সংখ্যার গুণফল = সংখ্যাদ্বয়ের ল.সা.গু × গ.সা.গু

* ভগ্নাংশের ল.সা.গু = $\frac{\text{লবগুলোর ল.সা.গু}}{\text{হরগুলোর গ.সা.গু}}$

* ভগ্নাংশের গ.সা.গু = $\frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু}}$

* অনুপাত ও গ.সা.গু দেয়া থাকলে :

ল.সা.গু = অনুপাতের গুণফল × গ.সা.গু

* অনুপাত ও ল.সা.গু দেয়া থাকলে :

১ম সংখ্যা = $\frac{\text{ল.সা.গু}}{২য় রাশি}$

২য় সংখ্যা = $\frac{\text{ল.সা.গু}}{১ম রাশি}$

* অনুপাত ও গ.সা.গু দেয়া থাকলে :

১ম সংখ্যা = ১ম রাশি × গ.সা.গু

২য় সংখ্যা = ২য় রাশি × গ.সা.গু

Teacher's Work

১. একদল গরু প্রতিবার সমান সংখ্যায় ভাগ হয়ে ৩ পথে গমন করে, ৭ ঘাটে পানি পান করে, ৯টি বৃক্ষের নিচে ঘুমায়, ১২ জন গোয়ালী সমান সংখ্যক গরুর দুধ দোয়ায়।

গরুর সংখ্যা কত? [৪৩তম বিসিএস]

ক. ৫২২ খ. ২৫২
গ. ২২৫ ঘ. ১৫৫ উত্তর: খ
সমাধান:

৩	৩, ৭, ৯, ১২
১	৭ ৩ ৪

নির্নেয় ল.সা.গু = $৩ \times ৭ \times ৮ \times ৩ = ২৫২$ ।

$$\Rightarrow ১২৫) ১৪৫ (১$$

$$\begin{array}{r} ১২৫ \\ ২০) ১২৫ (৬ \\ \underline{১২০} \\ ৫) ২০ (৪ \\ \underline{২০} \\ \times \end{array}$$

∴ ১২৫ ও ১৪৫ এর গ.সা.গু ৫।
∴ ৫ জনের মধ্যে সমানভাগে
ভাগ করে দেওয়া যাবে।
উত্তর: গ

২. ১০০ থেকে ২০০ এর মধ্যে ৩ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?

[৪১তম বিসিএস]

ক. ৩১ খ. ৩২
গ. ৩৩ ঘ. ৩৪ উত্তর: গ

৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৭:৫ এবং ল.সা.গু ১৪০ হলে, সংখ্যা দুটির গ.সা.গু কত? [৩৯তম বি.সি.এস]

ক. ১২ খ. ৬
গ. ৭ ঘ. ৪ উত্তর: ঘ

সমাধান: ধরি, একটি সংখ্যা = $7x$

অপর সংখ্যাটি = $5x$

$7x$ ও $5x$ এর ল.সা.গু = $35x$

$7x$ ও $5x$ এর গ.সা.গু = x

প্রশ্নমতে, $35x = 140$

$$\text{বা, } x = \frac{140}{35}$$

$$\therefore x = 4$$

$$\therefore \text{গ. সা. গু} = 4$$

৪. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এবং ২৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে? (৩৬তম, ৩০তম বিসিএস)

ক. ৮৯ খ. ৭০
গ. ১৫০ ঘ. ১৪২ উত্তর: খ

৫. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩৮০ এবং গ.সা.গু ১৩, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? [৩৬ তম বিসিএস]

ক. ২৬০ খ. ৭৮০
গ. ১৩০ ঘ. ৪৯০ উত্তর: ক

সমাধান: মনে করি, ল.সা.গু = x

আমরা জানি,

দুটি সংখ্যার গুণফল = ল.সা.গু \times গ.সা.গু

$$৩৩৮০ = x \times ১৩$$

$$\text{বা, } x \times ১৩ = ৩৩৮০$$

$$\text{বা, } x = \frac{৩৩৮০}{১৩}$$

$$\therefore x = ২৬০$$

৬. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩৮০ এবং গ.সা.গু ১৩। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? (৩৬তম বিসিএস)

ক. ২৬০ খ. ৭৮০
গ. ১৩০ ঘ. ৪৯০ উত্তর: ক

৭. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১১ এবং ল.সা.গু ৭৭০০। একটি সংখ্যা ২৭৫ হলে, অপর সংখ্যাটি কত? [৩৫তম বিসিএস]

ক. ৩১৮ খ. ৩০৮
গ. ২৮৩ ঘ. ২৭৯ উত্তর: খ

৮. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১১, এবং ল.সা.গু ৭৭০০। একটি সংখ্যা ২৭৫ হলে অপর সংখ্যাটি- [৩৫ তম বি.সি.এস]

ক. ৩১৮ খ. ৩০৮
গ. ২৮৩ ঘ. ২৭৯ উত্তর: খ

৯. ৭২ সংখ্যাটির মোট ভাজক আছে- (২৬তম বিসিএস)

ক. ৯টি খ. ১০টি
গ. ১১টি ঘ. ১২টি উত্তর: ঘ

১০. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ এবং ৪৮ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [২৬তম বিসিএস]

ক. ৮৯

খ. ১৪১

গ. ২৪৮

ঘ. ১৭০

উত্তর : খ

১১. ২০০২ সংখ্যাটি কোন সংখ্যাগুচ্ছের ল.সা.গু নয়? [২৪তম বিসিএস]

ক. ১৩, ৭৭, ৯১, ১৪৩

খ. ৭, ২২, ২৬, ৯১

গ. ২৬, ৭৭, ১৪৩, ১৫৪

ঘ. ২, ৭, ১১, ১৩

উত্তর : ক

১২. ৯৯৯৯৯৯-এর সঙ্গে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২,৩,৪,৫ এবং ৬ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [২১তম বিসিএস]

ক. ২১

খ. ৩৯

গ. ৩৩

ঘ. ২৯

উত্তর : ক

১৩. নিম্নের কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ৩,৫,৬ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ ১ হবে? [১৭ তম বিসিএস]

ক. ৭১

খ. ৪১

গ. ৩১

ঘ. ৩৯

উত্তর: গ

১৪. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬, ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে? [১৬ তম বিসিএস]

ক. ৮৯

খ. ১৪১

গ. ২৪৮

ঘ. ১৭০

উত্তর: খ

১৫. একটি সৈন্যদলকে ৮,১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার তাদের বর্গাকারে সাজানো যায়। ঐ দলে কমপক্ষে কতজন সৈন্য ছিল? [১২তম বি.সি.এস]

ক. ৩৬০০ জন সৈন্য

খ. ৩৫০০ জন সৈন্য

গ. ৩৪০০ জন সৈন্য

ঘ. ৩৩০০ জন সৈন্য

উত্তর: ক

সমাধান :

$$\begin{array}{r|l} 2 & 8, 10, 12 \\ 2 & 4, 5, 6 \\ & 2, 5, 3 \end{array}$$

$$\therefore \text{ল.সা.গু} = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 120$$

১২০ কে বর্গাকারে সাজানো যায় না

কারণ $(2 \times 2) \times (2 \times 5) \times (5 \times 5) \times (3 \times 3)$ দিয়ে গুণ করলে বর্গাকার হবে অর্থাৎ $= 3600$

১৬. একটি স্কুলে ছাত্রদের ড্রিল করার সময় ৮, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ স্কুলে কমপক্ষে কত জন ছাত্র আছে? [১২তম বিসিএস]

ক. ৩৬০০

খ. ২৪০০

গ. ১২০০

ঘ. ৩০০০

সমাধান :

$$\begin{array}{r|l} 2 & 8, 10, 12 \\ 2 & 4, 5, 6 \\ & 2, 5, 3 \end{array}$$

$$\therefore \text{ল. সা. গু}$$

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3$$

$$= 120$$

কিন্তু ১২০ পূর্ণ বর্গ নয়

এখন,

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 3 \times 3$$

$$= 3600$$

ইহা পূর্ণ বর্গ

উত্তর : ক



Teacher's Class Work অনুযায়ী



Student's Work

Student's Work & Home Work গুলো শিক্ষার্থীদের বাসায় কীভাবে পড়তে হবে তা শিক্ষক ক্লাসের শেষ পর্যায়ে বুঝিয়ে বলবেন।

Step-1

দুটি সংখ্যার গুণফল = ল.সা.গু × গ.সা.গু

বা, একটি সংখ্যা × অপর সংখ্যা = ল.সা.গু × গ.সা.গু

১. দুইটি সংখ্যার গুণফল ৬০০। এদের গ.সা.গু ১৫ হলে ল.সা.গু কত?

[কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তা পরীক্ষা-০২, ০৮, ২০১৯]

ক. ১০০ খ. ১২৫

গ. ৪০ ঘ. ১৫০

ঙ. কোনোটিই নয়

উত্তর: গ

সমাধান :

দুটি সংখ্যার (ল.সা.গু. × গ.সা.গু) = সংখ্যা দুটির গুণফল

$$\Rightarrow \text{ল.সা.গু.} = \frac{80}{\cancel{4/16}} = 80$$

২. দুইটি সংখ্যার গুণফল ৭২০। এদের গ.সা.গু ৬ হলে ল.সা.গু কত?

[পরিসংখ্যান অ্যাসিস্ট্যান্ট জুনিয়র অফিসার পদে পরীক্ষা-১৪]

ক. ১০০ খ. ১২৫

গ. ১২০ ঘ. ১৫০

ঙ. কোনোটিই নয়

উত্তর: গ

সমাধান : দুইটি সংখ্যার গুণফল = গ.সা.গু × ল.সা.গু

$$\text{বা, ল.সা.গু} = \frac{920}{6} = 120$$

Step-2

দুটি সংখ্যার অনুপাত এবং গ.সা.গু দেওয়া থাকলে ল.সা.গু = অনুপাতদ্বয়ের গুণফল × গ.সা.গু

৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩:২ এবং গ.সা.গু ৪ হলে তাদের ল.সা.গু কত? [১৪ তম নিবন্ধন]

ক. ৬ খ. ৮

গ. ১২ ঘ. ২৪

উত্তর: ঘ

সমাধান: ধরি, একটি সংখ্যা = $3x$

অপর সংখ্যা = $2x$

সংখ্যা দুটির ল.সা.গু = $6x$

এবং সংখ্যা দুটির গ.সা.গু = x

শর্তমতে,

$$x = 4$$

$$\text{ল.সা.গু} = 6x$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 24$$

৪. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৭ এবং তাদের গ.সা.গু ৬ হলে সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? [প্রা:বি-২০১৪]

ক. ২১০ খ. ১৮০

গ. ২০০ ঘ. ২২০

উত্তর: ক

Step-3

দুটি সংখ্যার অনুপাত ও ল.সা.গু দেওয়া থাকলে এবং গ.সা.গু চাওয়া হলে,

$$\text{গ.সা.গু} = \frac{\text{ল.সা.গু}}{\text{অনুপাত দুটির গুণফল}}$$

৫. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৭:৮ এবং তাদের ল.সা.গু ২৮০ হলে সংখ্যা দুইটির গ.সা.গু কত?

[১৫তম বেসরকারি প্রভাসক নিবন্ধন-কলেজ/সমপর্যায়-১৯.০৪.২০১৯]

ক. ৮ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ৭

উত্তর: খ

৬. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬ এবং তাদের ল.সা.গু ১২০ সংখ্যা দুটির গ.সা.গু কত? [বাংলাদেশ রেলওয়ে উপসহকারী প্রকৌশলী-২০১৬]

ক. ৩ খ. ৪

গ. ৫ ঘ. ৬

উত্তর: খ

Step-4

দুটি সংখ্যার অনুপাত ও ল.সা.গু দেওয়া থাকলে এবং সংখ্যা দুটি কী কী বা বড় / ছোট সংখ্যার ক্ষেত্রে।

$$1ম সংখ্যা = \frac{ল.সা.গু}{অনুপাতের ২য় সংখ্যা}$$

$$২য় সংখ্যা = \frac{ল.সা.গু}{অনুপাতের ১ম সংখ্যা}$$

৭. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩:৪ এবং তাদের ল.সা.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কী কী? [প্রা.বি -১৫]

ক. ৭০,৬০ খ. ৬০,৫০

গ. ৫০,৪০ ঘ. ৪৫,৬০

উত্তর: ঘ

সমাধান: মনে করি, একটি সংখ্যা $৩x$

এবং অপর সংখ্যা $= ৪x$

$\therefore ৩x$ ও $৪x$ সংখ্যা দুটির ল.সা.গু $= ১২x$

এবং $৩x$ ও $৪x$ এর গ.সা.গু $= x$

প্রশ্নমতে, $১২x = ১৮০$

$$বা, x = \frac{১৮০}{১২}$$

$\therefore x = ১৫$

\therefore একটি সংখ্যা $= ৩x = ৩ \times ১৫ = ৪৫$

অপর সংখ্যা $= ৪x = ৪ \times ১৫ = ৬০$

৮. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬। তাদের ল.সা.গু ৩৬০ হলে সংখ্যা দুটি কী কী?

ক. ৫০,৬০ খ. ৬০,৭২

গ. ৪৫,৫৪ ঘ. ৪০,৪৮

উত্তর: খ

Step-5

ল.সা.গু নির্ণয়ের মাধ্যমে

৯. একটি স্কুলে প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০,১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। ঐ স্কুলে ন্যূনতম কতজন ছাত্র আছে?

ক. ১২০ খ. ১৮০

গ. ২২০ ঘ. ২৪০

উত্তর: ঘ

সমাধান:

$$\begin{array}{r} ২ \overline{) ১০, ১২, ১৬} \\ ২ \overline{) ৫, ৬, ৮} \\ ৫, ৩, ৪ \end{array}$$

ল.সা.গু $= ২ \times ২ \times ৫ \times ৩ \times ৪ = ২৪০$

\therefore ন্যূনতম ছাত্র সংখ্যা $= ২৪০$ জন।

১০. একটি স্কুলে ড্রিল করার সময় ছাত্রদের ৮,১০ ও ১৫ সারিতে সাজানো হলো। ঐ স্কুলে কতজন ছাত্র রায়ছে?

ক. ১৪০ খ. ৯৬

গ. ৮০ ঘ. ১২০

উত্তর: ঘ

Step-6.1

লঘিষ্ঠ/ ক্ষুদ্রতম/স্বাভাবিক/পূর্ণসংখ্যা/অন্যান্য

কোন ক্ষুদ্রতম/লঘিষ্ঠ/পূর্ণসংখ্যা থেকে কোন সংখ্যা যোগ করতে বললে প্রাপ্ত ল.সা.গু থেকে যে সংখ্যাটি যোগ করার কথা বলা হবে, সে সংখ্যাটি বিয়োগ করতে হবে।

১১. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ ও ২৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ৮৯ খ. ৭০

গ. ১৭০ ঘ. ১৪২

উত্তর: খ

সমাধান:

$$\begin{array}{r} ২ \overline{) ১২, ১৮, ২৪} \\ ২ \overline{) ৬, ৯, ১২} \\ ৩ \overline{) ৩, ৯, ৬} \\ ১, ৩, ২ \end{array}$$

\therefore ল.সা.গু $= ২ \times ২ \times ৩ \times ৩ \times ২ = ৭২$

\therefore নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যা $= ৭২ - ২ = ৭০$

১২. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সঙ্গে ১ যোগ করলে যোগফল ৩, ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

[বিআরডিবি'র উপজেলা পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা-১২;

পাবলিক সার্ভিস কমিশন কর্তৃক নির্ধারিত (১২টি পদ); ০১

পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের অধীনে প্রশাসনিক কর্মকর্তা-০১]

ক. ১৭৯ খ. ৩৬১

গ. ৩৫৯ ঘ. ৭২১

উত্তর : ক

সমাধান :

$$\begin{array}{r} ৩ \overline{) ৩, ৬, ৯, ১২, ১৫} \\ ২ \overline{) ১, ২, ৩, ৪, ৫} \\ ১, ১, ৩, ২, ৫ \end{array}$$

৩, ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ এর ল.সা.গু $= ৩ \times ২ \times ৩ \times ২ \times ৫ = ১৮০$

\therefore নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি $= ১৮০ - ১ = ১৭৯$

Step-6.2

যদি কোন ক্ষুদ্রতম / লঘিষ্ঠ/ পূর্ণ সংখ্যা থেকে কোন সংখ্যা বিয়োগ করতে বলে, তাহলে প্রাপ্ত ল.সা.গু থেকে ঐ সংখ্যাটি যোগ করতে হবে।

১৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?/What is the smallest number if 1 is subtracted from it, the difference is exactly divisible by 9, 12 x 15?

[মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর; প্রদর্শক (সকল); ২৭/৮/২১; পাবলিক সার্ভিস কমিশনে সহকারী পরিচালক-০০৪]

ক. ১২১

খ. ১৮১

গ. ২৪১

ঘ. ৩৬১

উত্তর: খ

সমাধান : বিয়োগ করার কথা থাকলে ল.সা.গু এর সঙ্গে উক্ত সংখ্যা যোগ করতে হবে।

৩, ৯, ১২, ১৫

৩, ৪, ৫

৯, ১২ ও ১৫ এর ল.সা.গু. = $3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$ ∴ নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = $180 + 1 = 181$

Step-7

অন্তর অন্তর/পরপর/সময় বিষয়ক ল.সা.গু

১৪. পাঁচটি ঘন্টা একত্রে বেজে যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ৮ ও ১০ সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগলো। কতক্ষণ পরে ঘন্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজবে? [প্রা.বি.-১৯]

ক. ১০ মিনিট

খ. ১৪ মিনিট

গ. ৯০ সেকেন্ড

ঘ. ১৪০ সেকেন্ড

উত্তর: খ

সমাধান:

৩, ৫, ৭, ৮ ও ১০ এর ল.সা.গু

∴ নির্ণেয় ল.সা.গু = $2 \times 2 \times 5 \times 3 \times 7 \times 2$

= ৮৪০ সেকেন্ড

= $\frac{840}{60}$ মিনিট = ১৪ মিনিট।

১৫. চারটি ঘন্টা একসাথে বেজে ওঠার ১০ সে., ১৫ সে., ২০ সে. এবং ২৫ সে. পরপর বাজতে লাগল। ঘন্টাগুলো আবার কতক্ষণ পর একত্রে বাজবে? [খাদ্য পরিদর্শক-২১, প্রা.বি.-১৪]

ক. ১ মি. ২০ সে

খ. ১ মি. ৩০ সে

গ. ৩ মিনিট

ঘ. ৫ মিনিট

উত্তর: ঘ

Step-8

ভগ্নাংশের ক্ষেত্রে,

$$\text{ল.সা.গু} = \frac{\text{লব গুলোর ল.সা.গু}}{\text{হর গুলোর গ.সা.গু}}$$

১৬. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$ এর ল.সা.গু কত?

ক. $\frac{6}{5}$ খ. $\frac{9}{5}$ গ. $\frac{8}{5}$ ঘ. $\frac{1}{15}$

উত্তর: ক

সমাধান :

এখানে, লব ২, ৩ ও ৬ এর ল.সা.গু = ৬

এবং হর ৫, ৫ ও ১৫ এর গ.সা.গু = ৫

$$\therefore \text{ভগ্নাংশের ল.সা.গু} = \frac{\text{লব গুলোর ল.সা.গু}}{\text{হর গুলোর গ.সা.গু}} = \frac{6}{5}$$

১৭. $\frac{3}{5}, \frac{1}{8}, \frac{2}{3}$ এর ল.সা.গু কত?

ক. $\frac{1}{6}$ খ. $\frac{1}{2}$

গ. ৬

ঘ. ১২

উত্তর: গ

Step-9

$$\text{ভগ্নাংশের গ.সা.গু} = \frac{\text{লব গুলোর গ.সা.গু}}{\text{হর গুলোর ল.সা.গু}}$$

১৮. $\frac{3}{8}, \frac{8}{5}, \frac{5}{6}$ এর ল.সা.গু কত?

[প্র.বি.০২]

ক. ৩০

খ. $\frac{1}{30}$ গ. $\frac{1}{60}$

ঘ. ৬০

উত্তর: গ

সমাধান :

এখানে লব ৩, ৮, ৫ এর গ.সা.গু = ১

এবং হর ৮, ৫, ৬ এর ল.সা.গু = ৬০

$$\therefore \text{ভগ্নাংশের গ.সা.গু} = \frac{\text{লব গুলোর গ.সা.গু}}{\text{হর গুলোর ল.সা.গু}} = \frac{1}{60}$$

১৯. $\frac{3}{5}$ ও $\frac{8}{9}$ এর গ.সা.গু নির্ণয় করুন।

ক. $\frac{1}{45}$

খ. ৩৫

গ. ১৪

খ. ১৬

উত্তর: ক

Step-10

পূর্ণবর্গ/ বর্গাকারে সাজানো বিষয়ক

২০. একটি স্কাউট দলকে ৯, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার তাদের বর্গাকারে সাজানো যায়। ঐ স্কাউট দলে কমপক্ষে কতজন স্কাউট রয়েছে?

ক. ১৮০

খ. ৩৬০

গ. ৫৪০

ঘ. ৯০০

উত্তর: ঘ

Step-11

২১. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যাকে ২৪ ও ৩৬ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে ১৪ ও ২৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ৪৮

খ. ৭২

গ. ৬২

ঘ. ৮৪

সমাধানঃ

২৪) ৬২ (২	৩৬) ৬২ (১	∴ সংখ্যাটি ৬২
৪৮	৩৬	
১৪	২৬	উত্তরঃ গ

২২. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৪, ৫, ৬ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে ১ অবশিষ্ট থাকে?

ক. ১২১

খ. ১৬৯

গ. ৬১

ঘ. ১১১

সমাধানঃ

২ ৪, ৫, ৬	∴ সংখ্যাটি = ৬০
২, ৫, ৩	<u>+১</u>
∴ ল. সা. গু = ২ × ২ × ৫ × ৩	= ৬১
= ৬০	উত্তরঃ গ

২৩. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দিয়ে ১০২ ও ১৮৬ কে ভাগ করলে প্রত্যেক বার ৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ১২

খ. ১৫

গ. ১৬

ঘ. ২২

সমাধানঃ

১২) ১০২ (৮	১২) ১৮৬ (১৫	
৯৬	১২	
৬	৬৬	
	৬০	
	৬	উত্তরঃ ক

২৪. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৩, ৪, ৫ ও ৬ এবং ৭ দিয়ে ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রেই ২ অবশিষ্ট থাকে?

ক. ৪২২

খ. ৮৪২

গ. ২৫২২

ঘ. ১২৬২

সমাধানঃ

২ ৩, ৪, ৫, ৬, ৭	
৩ ৩, ২, ৫, ৩, ৭	
১, ২, ৫, ১, ৭	

∴ ল. সা. গু = ২ × ৩ × ২ × ৫ × ৭
= ৪২০

∴ সংখ্যাটি
= ৪২০ + ২ = ৪২২

উত্তরঃ ক

২৫. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ৫

খ. ১০

গ. ১৫

ঘ. ২০

সমাধানঃ

৫ ৫, ১০, ১৫	
১, ২, ৩	

∴ ল. সা. গু = ৫ × ২ × ৩
= ৩০

৩০) ১০০ (৩	
৯০	
১০	

∴ ১০ বিয়োগ করতে হবে
উত্তরঃ খ

২৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ৩, ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

ক. ১৭৮

খ. ৩৫৮

গ. ৩৬৮

ঘ. ৭১৮

সমাধানঃ

২ ৩, ৬, ৯, ১২, ১৫	
৩ ৩, ৩, ৯, ৬, ১৫	
১, ১, ৩, ২, ৫	

∴ ল. সা. গু = ২ × ২ × ৩ × ৩ × ৫
= ১৮০

∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি
= ১৮০ - ২
= ১৭৮

উত্তরঃ ক

২৭. ১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে (এ ২টি সংখ্যাসহ) ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?

ক. ২২টি

খ. ২৩টি

গ. ২১টি

ঘ. ২৪টি

সমাধানঃ

১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো-

∴ মোট বিভাজ্য সংখ্যা ২২টি

১৬, ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, ৬০, ৬৪, ৬৮, ৭২, ৭৬, ৮০, ৮৪, ৮৮, ৯২, ৯৬, ১০০

উত্তরঃ ক

২৮. ৯ দিয়ে বিভাজ্য ৩ অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার প্রথম অঙ্ক ৩। তৃতীয় অঙ্ক ৮ হলে মধ্যম অঙ্কটি কত?

ক. ৬

খ. ৭

গ. ৮

ঘ. ৯



সমাধান :

$৩ + ৭ + ৮ = ১৮$, যা ৯ দ্বারা বিভাজ্য \therefore মধ্যম অঙ্কটি হবে ৭
উত্তর : খ

২৯. পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ৬, ৮, ১০ ও ১৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ৭০১ খ. ৭০৯
গ. ৮০১ ঘ. ৮০৩

সমাধান :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ৬, ৮, ১০, ১৪} \\ ৩, ৪, ৫, ৭ \\ \hline \end{array}$ <p>\therefore ল. সা. গু $= ২ \times ৩ \times ৪ \times ৫ \times ৭$ $= ৮৪০$</p>	$\begin{array}{r} ৮৪০) ৯৯৯৯ (১১৯ \\ ৮৪০ \\ \hline ১৫৯৯ \\ ৮৪০ \\ \hline ৭৫৯৯ \\ ৭৫৬০ \\ \hline ৩৯ \\ \hline \end{array}$ <p>\therefore যোগ করতে হবে $= (৮৪০ - ৩৯)$ বা, ৮০১</p> <p>উত্তর: গ</p>
---	---

৩০. ৫৬৭২৮ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে রাখলে দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন খ. ১৬৮ জন
গ. ৮৪ জন ঘ. ১২৬ জন

সমাধান :

$\begin{array}{r} ৫ \ ৬ \ ৭ \ ২ \ ৮ \\ ৮ \\ \hline ৪৩ \ ১৬৭ \\ ১২৯ \\ \hline ৪৬৮ \ ৩৮২৮ \\ ৩৭৪৪ \\ \hline ৮৪ \end{array}$	২৩৮
---	-------

\therefore নির্ণেয় সৈন্য সংখ্যা ৮৪ জন।

উত্তর : গ

৩১. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু. ২৪ ও গ.সা.গু. ৪, সংখ্যার দুইটির বিয়োগফল ৪ হলে সংখ্যা দুইটি কত?

ক. ১০, ৬ খ. ১২, ৮
গ. ১৪, ১০ ঘ. ১৬, ১২

সমাধান :

মনে করি, সংখ্যা দুটি $4x$ ও $4y$
 \therefore এদের ল.সা.গু $= 4xy$
 $\therefore 4xy = 24$
 $xy = 6$ (i)
 আবার, $4x - 4y = 4$
 বা, $x - y = 1$ (ii)

$x + y = 5$ (iii)
 (ii) + (iii) $2x = 6, x = 3$
 (iii) - (ii) $2y = 4, y = 2$
 \therefore সংখ্যা দুটি:
 $4x = 4 \times 3 = 12$
 $4y = 4 \times 2 = 8$
 উত্তর : খ

৩২. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু ৬০ এবং গ.সা.গু ৩। একটি সংখ্যা ১৫ হলে অপরটি কত?

ক. ১০ খ. ১২
গ. ১৪ ঘ. ১৬

সমাধান :

<p>মনে করি, সংখ্যাটি $= x$ সংখ্যা দুটির গুণফল $=$ ল. সা. গু \times গ.সা.গু $১৫ \times x = ৬০ \times ৩$</p>	$x = \frac{৬০ \times ৩}{১৫}$ $x = ১২$ <p>উত্তর : খ</p>
---	--

৩৩. দুইটি সংখ্যার গুণফল ১৩৭৬। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু ৮৬ হলে, গ.সা.গু কত?

ক. ১৬ খ. ১৮
গ. ২২ ঘ. ২৪

সমাধান :

<p>সংখ্যাদুটির গুণফল $=$ ল.সা.গু \times গ.সা.গু বা, $১৩৭৬ = ৮৬ \times$ গ.সা.গু</p>	<p>বা, গ.সা.গু $= \frac{১৩৭৬}{৮৬}$ $= ১৬$ <p>উত্তর : ক</p></p>
--	---

৩৪. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭ এবং তাদের গ.সা.গু ৬ হলে, সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু কত?

ক. ২১০ খ. ১৮০
গ. ১৫০ ঘ. ১২০

সমাধান :

<p>মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫ক ও ৭ক সংখ্যা দুটির গ.সা.গু, ক $= ৬$ \therefore সংখ্যা দুটি: $৫ \times ৬ = ৩০$ এবং $৭ \times ৬ = ৪২$</p>	<p>৩০ ও ৪২ এর ল.সা.গু $= ২১০$ উত্তর : ক</p>
---	--

৩৫. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, তাদের

ল.সা.গু কত?

ক. ১১০

খ. ১১৫

গ. ১২০

ঘ. ১২৫

সমাধান :

মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫ক ও ৬ক

গ.সা.গু, ক = ৪

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × ৪ = ২০

৬ × ৪ = ২৪

২০ ও ২৪ এর

ল.সা.গু = ১২০

উত্তর : গ

৩৬. কোন কোন স্বাভাবিক সংখ্যা দ্বারা ৩৪৬ কে ভাগ করলে প্রতি

ক্ষেত্রে ৩১ অবশিষ্ট থাকে?

ক. ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১০৫, ৩১৫

খ. ৩৫, ৪০, ৬৫, ১১০, ৩১৫

গ. ৩৫, ৪৫, ৭০, ১০৫, ৩১৫

ঘ. ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১১০, ৩১৫

সমাধান :

নিঃশেষে বিভাজ্য সংখ্যাটি—

৩৪৬ - ৩১ = ৩১৫

এখন অপশনের যে সংখ্যাগুলোর

ল.সা.গু ৩১৫ সে সংখ্যাগুলো দ্বারাই

৩১৫ নিঃশেষে বিভাজ্য হবে।

∴ ল.সা.গু

= ৫ × ৩ × ৩ × ৭

= ৩১৫

উত্তর: ৩৫, ৪৫, ৬৩,

১০৫, ৩১৫

৫ | ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১০৫, ৩১৫

৩ | ৭, ৯, ৬৩, ২১, ৬৩

৩ | ৭, ৩, ২১, ৭, ২১

৭ | ৭, ১, ৭, ৭, ৭

১, ১, ১, ১, ১

উত্তর: ক

৩৭. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে

ভাগ করে দেয়া যাবে?

ক. ১০

খ. ১৫

গ. ৫

ঘ. ২০

সমাধান :

সংখ্যা দুটির গ.সা.গুই হবে কাক্সিত সংখ্যা।

১২৫ ও ১৪৫ এর গ.সা.গু = ৫.

অতএব, ৫ জনের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে।

উত্তর : গ

৩৮. দুইটি সংখ্যার গ.সা.গু ও ল.সা.গু যথাক্রমে ২ ও ৩৬০। একটি

সংখ্যা ১০ হলে, অপর সংখ্যাটি কত ?

ক. ২৪

খ. ৪৮

গ. ৬০

ঘ. ৭২

সমাধান :

দুইটি সংখ্যার গুণফল =

সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু × গ.সা.গু

বা, অপর সংখ্যা × ১০ = ২ × ৩৬০

বা, অপর সংখ্যাটি = ৭২০ ÷ ১০

∴ অপর সংখ্যাটি = ৭২

উত্তর : ঘ



Self Study

১. ৫, ৬, ১০ এবং ১৫ এর ল.সা.গু কত?

উঃ ৩০

২. ২৪, ৩০ এবং ৭৭ এর গ.সা.গু কত?

উঃ ১

৩. ক একটি মৌলিক সংখ্যা এবং ক, খ দ্বারা বিভাজ্য নয়। ক এবং খ এর ল.সা.গু কত?

উঃ কখ

৪. প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০, ১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। ন্যূনতম কতজন ছাত্র আছে?

উঃ ২৪০

৫. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

উঃ ১৮১

৬. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ১০০ ও ১৮৪ কে ভাগ করলে প্রত্যেকবার ভাগশেষ ৪ থাকবে?

উঃ ১২

৭. কতজন বালককে ১২৫ টি কমলালেবু এবং ১৪৫ টি কলা সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?

উঃ ৫ জনকে

৮. দুটি সংখ্যার গুণফল ৪৮, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু ২৪ হলে গ.সা.গু কত?

উঃ ২

৯. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১৬ এবং ল.সা.গু ১৯২। একটি সংখ্যা ৪৮ হলে, অপর সংখ্যাটি কত?

উঃ ৬৪

১০. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩ : ৪ এবং তাদের ল.সা.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কত?

উঃ ৪৫ ও ৬০

১১. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত?

উঃ ২০

১২. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত?

উঃ ১২০

১৩. $\frac{3}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}$ এর ল.সা.গু কত?

উঃ ৬

১৪. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$ এর গ.সা.গু কত?

উঃ $\frac{1}{15}$

১৫. কতগুলো ঘণ্টা একসাথে বেজে ওঠার পর ১০, ১৫, ২০ এবং ২৫ সেকেন্ড পর পর বাজতে থাকলো। এগুলো আবার কতক্ষণ পর একত্রে বাজবে?

উঃ ৫ মি.

১৬. পাঁচটি ঘণ্টা একত্রে বেজে যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ৮ ও ১০ সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগল। কতক্ষণ পরে ঘণ্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজবে?

উঃ ১৪ মি.

১৭. কোনো সেনাবাহিনীতে যদি আরো ১১ জন সৈন্য নিয়োগ করা যেত তবে তাদেরকে ২০, ৩০, ৪০, ৫০ ও ৬০ সারিতে দাঁড় করানো যেত। ঐ সেনাবাহিনীতে কতজন সৈন্য ছিল?

উঃ ৫৮৯ জন

১৮. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

উঃ ১০

১৯. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

উঃ ১০

২০. ছয় অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৪, ৬, ৮, ১০ ও ১২ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

উঃ ৮০

২১. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু ও গ.সা.গু এর গুণফল কী হবে?

উঃ সংখ্যা দুটির গুণফলের সমান

২২. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ ও ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ১৫০

খ. ১৪১

গ. ১৭০

ঘ. ১৪৪

উত্তর : খ

২৩. ৪ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ২০

খ. ১০

গ. ৩০

ঘ. ৪০

উত্তর : খ

২৪. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু ৪৮ এবং গ.সা.গু ৪। একটি সংখ্যা ১৬ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ২০

খ. ১২

গ. ১৫

ঘ. ৩০

উত্তর : খ

২৫. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৮ হলে, তাদের ল.সা.গু কত?

ক. ২০০ খ. ২২৪
গ. ২৪০ ঘ. ২৪৮ উত্তর : গ

২৬. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৮ এবং তাদের ল.সা.গু ১২০ হলে সংখ্যা দুইটি কত?

ক. ২০,৩০ খ. ৫০,৮০
গ. ১৫,২৪ ঘ. ৩০,৪০ উত্তর : গ

২৭. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭, ৪০ ও ৬৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, ৪ ও ৫ ভাগশেষ থাকবে?

ক. ১৫ খ. ১৪
গ. ১৩ ঘ. ১২ উত্তর : ঘ

২৮. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৩, ৫ ও ৬ দ্বারা ভাগ করলে প্রত্যেকবার ভাগশেষ ১ হবে?

ক. ৩০ খ. ৩১
গ. ৪০ ঘ. ৪১ উত্তর : খ

২৯. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ১০২ ও ১৮৬ কে ভাগ করলে প্রত্যেকবার ৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ১৫ খ. ১৪
গ. ১৩ ঘ. ১২ উত্তর : ঘ

৩০. ৫৬৭২৮ জন্য সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন খ. ১৬৮ জন
গ. ৮৪ জন ঘ. ১২৬ জন উত্তর : গ

Class

Exam

১. $\frac{3}{8}, \frac{8}{5}$ ও $\frac{5}{6}$ এর গ.সা.গু কত?

ক. ৬০ খ. ৩০ গ. $\frac{1}{30}$ ঘ. $\frac{1}{60}$

২. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭, ৪০ ও ৬৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, ৪ ও ৫ ভাগশেষে থাকবে?

ক. ১৬ খ. ১৪ গ. ১২ ঘ. ১০

৩. কোনো বিক্রেতাকে ৩.২৫ টাকা, ৪.৭৫ টাকা ও ১১.৫০ টাকা একই ধরনের মুদ্রা দ্বারা পরিশোধ করতে হলে সবচেয়ে বড় কত পয়সার মুদ্রা প্রয়োজন?

ক. ১০ খ. ২৫ গ. ২০ ঘ. ৫০

৪. তিনটি ঘণ্টা একত্রে বাজার পর তারা যথাক্রমে ২, ৩, ৪ ঘণ্টা পরপর বাজতে থাকলো। ১ দিনে তারা কতবার একত্রে বাজবে?

ক. ১২ বার খ. ৬ বার গ. ৪ বার ঘ. ৩ বার

৫. ৫ এবং ৯৫ এর মধ্যে ৫ ও ৩ দ্বারা বিভাজ্য মোট কয়টি সংখ্যা আছে?

ক. ৬ খ. ১০ গ. ৭ ঘ. ১৮

৬. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু ২৪ ও গ.সা.গু ৪। সংখ্যা দুইটির একটি ১২ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৪ খ. ৮
গ. ১৬ ঘ. ২৪

৭. কোন ভগ্নাংশটি ০.৫% এর সমতুল্য?

ক. $\frac{1}{20}$ খ. $\frac{1}{200}$
গ. $\frac{1}{50}$ ঘ. $\frac{1}{500}$

৮. $\frac{0.1 \times 0.1}{? - 0.1} = 1.0$ হলে প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কত বসবে?

ক. ০.১১ খ. ০.১
গ. ০.১১ ঘ. ১.০১

৯. ভগ্নাংশগুলোর মধ্যে কোনটি সবচেয়ে বড়?

ক. $\frac{2}{3}$ খ. $\frac{8}{5}$ গ. $\frac{13}{15}$ ঘ. $\frac{23}{30}$

১০. কোন ভগ্নাংশটি লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশিত?

ক. $\frac{99}{183}$ খ. $\frac{102}{289}$
গ. $\frac{113}{355}$ ঘ. $\frac{383}{1001}$

এই Lecture Sheet পড়ার পাশাপাশি **biddabari** কর্তৃপক্ষ কর্তৃক

দেওয়া এ্যাসাইনমেন্ট এর গণিত অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা করতে হবে।

