

বিষয় : গণিত

Content to be Discussed



লেকচার নং-০২

☑ ল.সা.গু ও গ.সা.গু

**Teacher's Discussion & Previous Question Analysis**

০১. ৫, ৬, ১০ এবং ১৫ এর ল.সা.গু কত? [প্রাথমিক শিক্ষক]  
উঃ ৩০
০২. ২৪, ৩০ এবং ৭৭ এর গ.সা.গু কত? [পরিবেশ অধিদপ্তর]  
উঃ ১
০৩. প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০, ১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। ন্যূনতম কতজন ছাত্র আছে? [সাব রেজিস্টার]  
উঃ ২৪০
০৪. কোন 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
০৫. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এবং ২৪ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [৩৬তম বিসিএস]  
উঃ ৭০
০৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ এবং ৪৮ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [২৬তম বিসিএস]  
উঃ ১৪১
০৭. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [পাবলিক সার্ভিস কমিশন]  
উঃ ১৮১
০৮. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ১০০ ও ১৮৪ কে ভাগ করলে প্রত্যেকবার ভাগশেষ ৪ থাকবে? [পোস্ট মাস্টার]  
উঃ ১২
০৯. কতজন বালককে ১২৫ টি কমলালেবু এবং ১৪৫ টি কলা সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?  
[সাব রেজিস্টার, নির্বাচন অফিসার, মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর]  
উঃ ৫ জনকে
১০. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩৮০ এবং গ.সা.গু ১৩। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? [৩৬তম বিসিএস]  
উঃ ২৬০
১১. দুটি সংখ্যার গুণফল ৪৮, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু ২৪ হলে গ.সা.গু কত?  
উঃ ২
১২. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১১ এবং ল.সা.গু ৭৭০০। একটি সংখ্যা ২৭৫ হলে, অপর সংখ্যাটি কত? [৩৫তম বিসিএস]  
উঃ ৩০৮

১৩. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১৬ এবং ল.সা.গু ১৯২। একটি সংখ্যা ৪৮ হলে, অপর সংখ্যাটি কত? [এলজিআরডি, প্রাথমিক]  
উঃ ৬৪
১৪. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩ : ৪ এবং তাদের ল.সা.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কত? [শিক্ষক নিবন্ধন]  
উঃ ৪৫ ও ৬০
১৫. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত? [শিক্ষক নিবন্ধন]  
উঃ ২০
১৬. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? [শিক্ষক নিবন্ধন]  
উঃ ১২০
১৭.  $\frac{3}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$  এর ল.সা.গু কত? [ধানা শিক্ষা অফিসার]  
উঃ ৬
১৮.  $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$  এর গ.সা.গু কত? [পোস্ট মাস্টার]  
উঃ  $\frac{1}{15}$
১৯. কতগুলো ঘন্টা একসাথে বাজার পর ১০, ১৫, ২০ এবং ২৫ সেকেন্ড পর পর বাজতে থাকলো। এগুলো আবার কতক্ষণ পর একত্রে বাজবে?  
উঃ ৫ মি.
২০. পাঁচটি ঘন্টা একত্রে বেজে যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ৮ ও ১০ সেকেন্ড অন্তর বাজতে লাগল। কতক্ষণ পরে ঘন্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজবে?  
উঃ ১৪ মি.
২১. তিন অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?  
[শ্রম অধিদপ্তর, নিবন্ধন, PSC]  
উঃ ১০
২২. পাঁচ অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে? [প্রাথমিক শিক্ষক]  
উঃ ১০

২৩. ছয় অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৪, ৬, ৮, ১০ ও ১২ দ্বারা বিভাজ্য হবে?  
উঃ ৮০
২৪. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু ও গ.সা.গু এর গুণফল কী হবে?  
উঃ সংখ্যা দুটির গুণফলের সমান

## Student Work

০১. 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 ৪৮ ১৪	৩৬) ৬২ (১ ৩৬ ২৬	∴ সংখ্যাটি ৬২ উত্তরঃ গ
-----------------------	-----------------------	---------------------------

০২. 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 ২, ৫, ৩	∴ সংখ্যাটি = ৬০ + ১ = ৬১ উত্তরঃ গ
∴ ল.সা.গু = ২ × ২ × ৫ × ৩ = ৬০	

০৩. 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 ৯৬ ৬	১৮৬ (১৫ ১২ ৬৬ ৬০ ৬	উত্তরঃ ক
-----------------------	--------------------------------	----------

০৪. একটি স্কুলে ছাত্রদের ড্রিল করবার সময় ৮, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ স্কুলে কমপক্ষে কত ছাত্র আছে?

(১২তম বিসিএস)

ক. ৩৬০০ খ. ২৪০০ গ. ১২০০ ঘ. ৩০০০

সমাধানঃ

২) ৮, ১০, ১২ ২) ৪, ৫, ৬ ২, ৫, ৩	কিন্তু ১২০ পূর্ণ বর্গ নয় এখন, = ২ × ২ × ২ × ২ × ৫ × ৫ × ৩ × ৩ = ৩৬০০ ইহা পূর্ণ বর্গ উত্তরঃ ক
∴ ল.সা.গু = ২ × ২ × ২ × ৫ × ৩ = ১২০	

০৫. সব থেকে ছোট কোন সংখ্যা যেটা 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) ২, ৫, ৩, ৭ ১, ২, ৫, ১, ৭	∴ সংখ্যাটি = ৪২০ + ২ = ৪২২ উত্তরঃ ক
∴ ল.সা.গু = ২ × ৩ × ২ × ৫ × ৭ = ৪২০	

০৬. 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	৩০) ১০০ (৩ ৯০ ১০ ∴ ১০ বিয়োগ করতে হবে উত্তরঃ খ
∴ ল.সা.গু = ৫ × ২ × ৩ = ৩০	

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

ক. ১৭৮ খ. ৩৫৮ গ. ৩৬৮ ঘ. ৭১৮

সমাধানঃ

২) ৩, ৬, ৯, ১২, ১৫ ৩) ৩, ৬, ৯, ১৫ ১, ১, ৩, ২, ৫	∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = ১৮০ - ২ = ১৭৮ উত্তরঃ ক
∴ ল.সা.গু = ২ × ২ × ৩ × ৩ × ৫ = ১৮০	

০৮. 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 :

২ ৬, ৮, ১০, ১৪ ৩, ৪, ৫, ৭	৮৪০) ৯৯৯৯৯ (১১৯ ৮৪০ ১৫৯৯ ৮৪০ ৭৫৯৯ ৭৫৬০ ৩৯
∴ ল. সা. গু = ২ × ৩ × ৪ × ৫ × ৭ = ৮৪০	∴ যোগ করতে হবে = (৮৪০ - ৩৯) বা, ৮০১
	উত্তরঃ গ

০৯. ৫৬৭২৮ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে দলকে  
বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন খ. ১৬৮ জন গ. ৮৪ জন ঘ. ১২৬ জন

সমাধান :

৫৬৭২৮ - ৮৪ = ৫৬৬৪৪ এখানে ৫৬৬৪৪ পূর্ণ বর্গ সংখ্যা	উত্তরঃ গ
---	----------

১০. ৪৭০৮০ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে নিলে  
সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে?

ক. ১২৪ খ. ২২৪ গ. ৪২৪ ঘ. ২০৪

সমাধান :

৪৭০৮০ - ৪২৪ = ৪৬৬৫৬ এখানে ৪৬৬৫৬ পূর্ণ বর্গ সংখ্যা	উত্তরঃ গ
--	----------

১১. পাঁচটি ঘন্টা একত্রে বেজে যথাক্রমে ৩, ৫, ৭, ৮ ও ১০  
সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগল। কতক্ষণ পরে ঘন্টাগুলো  
পুনরায় একত্রে বাজবে?

ক. ১০ মিনিট খ. ৯০ সেকেন্ড  
গ. ১৪ মিনিট ঘ. ২৪০ সেকেন্ড

সমাধান :

২ ৩, ৫, ৭, ৮, ১০ ৫ ৩, ৫, ৭, ৮, ৫ ৩, ১, ৭, ৮, ১ ২ × ৫ × ৩ × ৭ × ৮ = ৮৪০	∴ ৮৪০ সেকেন্ড = $\frac{৮৪০}{৬০}$ মিনিট = ১৪ মিনিট
	উত্তরঃ গ

১২. 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 ৪x ও ৪y	x + y = 5..... (iii) (ii) + (iii) 2x = 6, x = 3
------------------------------	--

∴ এদের ল.সা.গু = 4xy

∴ 4xy = 24

xy = 6..... (i)

আবার, 4x - 4y = 4

বা, x - y = 1 ..... (ii)

(iii) - (ii) 2y = 4, y = 2

∴ সংখ্যা দুটি:

4x = 4 × 3 = 12

4y = 4 × 2 = 8 উত্তরঃ খ

১৩. 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 :

মনে করি, সংখ্যাটি = x

সংখ্যা দুটির গুণফল = ল. সা. গু × গ.সা.গু

১৫ × x = ৬০ × ৩

$$x = \frac{৬০ \times ৩}{১৫}$$

x = ১২

উত্তরঃ খ

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

ক. ১৬ খ. ১৮ গ. ২২ ঘ. ২৪

সমাধান :

সংখ্যাদুটির গুণফল = ল.সা.গু ×  
গ.সা.গু

বা, ১৩৭৬ = ৮৬ × গ.সা.গু

$$\text{বা, গ.সা.গু} = \frac{১৩৭৬}{৮৬}$$

= ১৬ উত্তরঃ ক

১৫. 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 :

মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫x ও ৭x  
সংখ্যা দুটির গ.সা.গু, x = ৬  
∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × ৬ = ৩০  
এবং ৭ × ৬ = ৪২

৩০ ও ৪২ এর  
ল.সা.গু = ২১০

উত্তরঃ ক

১৬. 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, ৫x ও ৬x  
গ.সা.গু, x = ৪

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × ৪ = ২০

৬ × ৪ = ২৪

২০ ও ২৪ এর  
ল.সা.গু = ১২০

উত্তরঃ গ

১৭. 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 সংখ্যাগুচ্ছ দ্বারাই ৩১৫ নিঃশেষে বিভাজ্য হবে।  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	∴ ল.সা.গু = ৫ × ৩ × ৩ × ৭ = ৩১৫  উত্তর: ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১০৫, ৩১৫  উত্তরঃ ক
---	--

১৮. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?

ক. ১০      খ. ১৫      গ. ৫      ঘ. ২০

সমাধান :

⇒ ১২৫) ১৪৫ (১ ১২৫ — ২০) ১২৫ (৬ ১২০ — ৫) ২০ (৪ ২০ — ০ ×	∴ ১২৫ ও ১৪৫ এর গ.সা.গু ৫। ∴ ৫ জনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে।  উত্তরঃ গ
--	--

১৯. 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
---	-----------

## Home Practice

০১. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এবং ২৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে? (৩০তম বিসিএস)  
ক. ৮৯      খ. ৭০      গ. ১৫০      ঘ. ১৪২

উত্তর : খ

০২. 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

০৩. 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

০৪. 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

০৫. 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

০৬. 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

০৭. 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

০৮. 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

০৯. ৭২ সংখ্যাটির মোট ভাজক আছে— (২৬তম বিসিএস)

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

উত্তর : ঘ

১০. 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

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

ক. ৩০      খ. ৩১      গ. ৪০      ঘ. ৪১

উত্তর : খ

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

ক. ১৫      খ. ১৪      গ. ১৩      ঘ. ১২

উত্তর : ঘ

১৩. 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

১৪. একটি স্কুলে ছাত্রদের ড্রিল করবার সময় ৮, ১০ এবং ১২  
সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ  
স্কুলে কমপক্ষে কত ছাত্র আছে?

(১২তম বিসিএস)

ক. ৩৬০০    খ. ২৪০০    গ. ১২০০    ঘ. ৩০০০  
উত্তর : ক