



প্রাইমারি লেকচার শিট

লেকচার



Lecture Content

☑ ল.সা.গু ও গ.সা.গু

Content Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

ল.সা.গু ও গ.সা.গু

ল.সা.গু. (লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক) :

ল.সা.গু. (লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক):

প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর ক্ষুদ্রতম সাধারণ গুণিতককে তাদের লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক বলা হয়। লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতককে সংক্ষেপে ল.সা.গু (L.C.M) লেখা হয়।

গ.সা.গু (গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক) :

গ.সা.গু. (গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক):

প্রদত্ত রাশিগুলোর কয়েকটি সাধারণ গুণনীয়ক বা উৎপাদক থাকলে, তার মধ্যে সবচেয়ে বড় গুণনীয়কটিকে প্রদত্ত রাশিগুলোর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক বলা হয়। গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ককে সংক্ষেপে গ.সা.গু. (H.C.F) বলা হয়।

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 = সংখ্যা দুয়ের ল.সা.গু \times 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 \times 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 \times গ.সা.গু

২য় সংখ্যা = ২য় রাশি \times গ.সা.গু



Teacher's Work

১. ১৯৭ এর সাথে কত যোগ করলে সংখ্যাটি ৯, ১৫ এবং ২৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ২৯ খ. ২৫ উত্তর: ঘ
গ. ২৭ ঘ. ২৮
২. একটি স্কুলে ছাত্রদের ড্রিল করবার সময় ৮, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ স্কুলে কমপক্ষে কতজন ছাত্র আছে?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ২৪০০ খ. ১২০০ উত্তর: ঘ
গ. ৩০০০ ঘ. ৩৬০০
৩. কোন স্কুলের ছাত্র সংখ্যাকে ৫, ৮, ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই ৪ জন ছাত্র অবশিষ্ট থাকে। ঐ স্কুলে ছাত্র সংখ্যা কত?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ৪৩ খ. ৫৪ উত্তর: ঘ
গ. ৬০ ঘ. ৪৪
৪. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৭ এবং তাদের গ.সা.গু ৮ হলে, তাদের ল.সা.গু হবে—
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ৩১২ খ. ২৬০ উত্তর: গ
গ. ২৮০ ঘ. ২৯২
৫. ৩২, ৪৮, ৫৬ ও ৮০ এর গ.সা.গু কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]
ক. ৪ খ. ১৬ উত্তর: গ
গ. ৮ ঘ. ওপরের কোনোটিই নয়
৬. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যায়?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ) : ০৭]
ক. ১০ খ. ৫ উত্তর: খ
গ. ১৫ ঘ. ২০
৭. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭, ৪০ ও ৬৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, ৪ ও ৫ ভাগশেষ থাকবে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১৮]
ক. ১২ খ. ১০ উত্তর: ক
গ. ১৬ ঘ. ১৪
৮. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দিয়ে ১০২ ও ১৮৬ কে ভাগ করলে প্রত্যেক বার ৬ অবশিষ্ট থাকবে?
[প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (ডেলটা) : ১৪]
ক. ১৬ খ. ১৫ উত্তর: গ
গ. ১২ ঘ. ২২
৯. প্রথম ও দ্বিতীয় সংখ্যার গুণফল ৪২ এবং দ্বিতীয় ও তৃতীয় সংখ্যার গুণফল ৪৯। দ্বিতীয় সংখ্যাটি কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (হেমন্ত) : ১০]
ক. ৫ খ. ৬ উত্তর: গ
গ. ৭ ঘ. ৮
১০. ৫, ৬, ১০ ও ১৫ এর ল.সা.গু কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]
ক. ৬০ খ. ৩০ উত্তর: খ
গ. ১৫০ ঘ. ৯০
১১. কোন সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ ও ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সিলেট বিভাগ) : ০৭]
ক. ১৪১ খ. ১৪৪ উত্তর: ক
গ. ১৪৭ ঘ. ২৮৫
১২. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১৮]
ক. ৩৬১ খ. ১২১ উত্তর: গ
গ. ১৮১ ঘ. ২৪১
১৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ২, ৩, ৪, ৫ ও ৬ দিয়ে ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১ অবশিষ্ট থাকে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯৫]
ক. ৬১ খ. ৩১ উত্তর: ক
গ. ৪১ ঘ. ৫১
১৪. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ১২, ১৫, ২০ ও ২৫ দিয়ে ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১১ অবশিষ্ট থাকবে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]
ক. ৩২১ খ. ৩১১ উত্তর: খ
গ. ৩৩৬ ঘ. ৩২৭
১৫. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যাকে ১২ ও ১৬ দ্বারা ভাগ করলে অবশিষ্ট যথাক্রমে ৫ ও ৯ হবে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৮৯]
ক. ৫৩ খ. ৫৭ উত্তর: গ
গ. ৪১ ঘ. ৪৮
১৬. ৪০০ ও ৫০০- এর মধ্যবর্তী কোন সংখ্যাকে ১২, ১৫ ও ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১০ অবশিষ্ট থাকে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৮৯]
ক. ৪০৬, ৪৭৫ খ. ৪১৫, ৪৯৫ উত্তর: ঘ
গ. ৪৪২, ৪৯০ ঘ. ৪৩০, ৪৯০
১৭. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা কত যাকে ৪, ৬, ১০ ও ১৫ দ্বারা ভাগ করলে প্রতি স্থলেই ৩ অবশিষ্ট থাকে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ) : ০৫]
ক. ১০০২৩ খ. ১০০৪৩ উত্তর: ক
গ. ১০০৩৩ ঘ. ৯৯০১৩
১৮. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ) : ০২]
ক. ৫ খ. ১০ উত্তর: খ
গ. ১৫ ঘ. ২০
১৯. কোনো স্কুলের ছাত্র সংখ্যাকে ৫, ৮, ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই ৪ জন ছাত্র অবশিষ্ট থাকে। ঐ স্কুলের ছাত্র সংখ্যা কত?
[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ : ২০২০]
ক. ৪০ খ. ৫৪ উত্তর: ঘ
গ. ৬০ ঘ. ৪৪

Student 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

উত্তরঃ খ

সমাধান:

৩	৩,	৭,	৯,	১২
	১	৭	৩	৪

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

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

[৪১তম বিসিএস]

ক. ৩১

খ. ৩২

গ. ৩৩

ঘ. ৩৪

উত্তরঃ 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

উত্তরঃ 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

উত্তরঃ 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

উত্তরঃ 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

উত্তরঃ 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

উত্তরঃ খ

৮. ৭২ সংখ্যাটির মোট ভাজক আছে—

(২৬তম বিসিএস)

ক. ৯টি

খ. ১০টি

গ. ১১টি

ঘ. ১২টি

উত্তরঃ ঘ

৯. 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

উত্তরঃ খ

১০. ২০০২ সংখ্যাটি কোন সংখ্যাগুচ্ছেদ 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

উত্তরঃ ক

১১. 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

উত্তরঃ ক

১২. নিম্নের কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ৩, ৫, ৬ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ ১ হবে?

[১৭ তম বিসিএস]

ক. ৭১

খ. ৪১

গ. ৩১

ঘ. ৩৯

উত্তরঃ গ

১৩. 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

উত্তরঃ ক

সমাধান:

$$২ \mid ৮, ১০, ১২$$

$$২ \mid ৪, ৫, ৬$$

$$২, ৫, ৩$$

$$\therefore \text{ল.সা.গু} = ২ \times ২ \times ২ \times ৫ \times ৩ = ১২০$$

১২০ কে বর্গাকারে সাজানো যায় না

কারণ $(২ \times ২) \times (২ \times ৫) \times (৫ \times ৫) \times (৩ \times ৩)$ দিয়ে গুণ করলে বর্গাকার হবে অর্থাৎ = ৩৬০০

১৪. 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:

$$২ \mid ৮, ১০, ১২$$

$$২ \mid ৪, ৫, ৬$$

$$২, ৫, ৩$$

$$\therefore \text{ল. সা. গু}$$

$$= ২ \times ২ \times ২ \times ৫ \times ৩$$

$$= ১২০$$

কিন্তু ১২০ পূর্ণ বর্গ নয়

এখন,

$$= ২ \times ২ \times ২ \times ২ \times ৫ \times ৫ \times ৩ \times ৩$$

$$= ৩৬০০$$

ইহা পূর্ণ বর্গ

উত্তরঃ ক

Self Study

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

$$\Rightarrow \text{ল.সা.গু.} = \frac{৬০০}{১৫} = ৪০$$

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

$$\text{বা, ল.সা.গু} = \frac{৭২০}{৬} = ১২০।$$

৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩:২ এবং গ.সা.গু ৪ হলে তাদের ল.সা.গু কত? [১৪ তম নিবন্ধন]
- ক. ৬ খ. ৪
গ. ১২ ঘ. ২৪
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

সমাধান: ধরি, একটি সংখ্যা = $3x$

অপর সংখ্যা = $2x$

সংখ্যা দুটির ল.সা.গু = $6x$

এবং সংখ্যা দুটির গ.সা.গু = x

শর্তমতে, $x = 4$

ল.সা.গু = $6x = 6 \times 4 = 24$

৪. 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
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

সমাধান: মনে করি, একটি সংখ্যা $3x$

এবং অপর সংখ্যা = $4x$

$\therefore 3x$ ও $4x$ সংখ্যা দুটির ল.সা.গু = $12x$

এবং $3x$ ও $4x$ এর গ.সা.গু = x

প্রশ্নমতে, $12x = 180$

$$\text{বা, } x = \frac{180}{12}$$

$\therefore x = 15$

\therefore একটি সংখ্যা = $3x = 3 \times 15 = 45$

অপর সংখ্যা = $4x = 4 \times 15 = 60$

৫. 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
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: খ

ল.সা.গু নির্ণয়ের মাধ্যমে

৬. 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
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

সমাধান:

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

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

\therefore ন্যূনতম ছাত্র সংখ্যা = ২৪০ জন।

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

ক. ১৪০ খ. ৯৬

গ. ৮০ ঘ. ১২০
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

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।

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

ক. ৮৯ খ. ৭০

গ. ১৭০ ঘ. ১৪২
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: খ

সমাধান:

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

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

$$\therefore \text{নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যা} = ৭২ - ২ = ৭০$$

৯. 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
ঙ. কোনোটিই নয় উত্তর: ক

সমাধান:

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

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

$$\therefore \text{নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি} = ১৮০ - ১ = ১৭৯$$

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

১০. 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. = $3 \times 3 \times 8 \times 5 = 180$

∴ নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = $180 + 1 = 181$

অন্তর/অন্তর/পরপর/সময় বিষয়ক ল.সা.গু

১১. 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 = $2 \times 2 \times 5 \times 3 \times 7 \times 2$

= 840 সেকেন্ড = $\frac{840}{60}$ মিনিট = ১৪ মিনিট।

১২. 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

ভগ্নাংশের ক্ষেত্রে,

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

১৩. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$ 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 ল.সা.গু = ৫

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

১৪. $\frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{2}{3}$ এর ল.সা.গু কত?

ক. $\frac{1}{6}$ খ. $\frac{1}{2}$ গ. ৬ ঘ. ১২

উত্তর: গ

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

১৫. $\frac{3}{8}, \frac{5}{6}$ 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, ৪, ৫ এর ল.সা.গু = ১

এবং হর ৪, ৫, ৬ এর ল.সা.গু = ৬০

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

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

ক. $\frac{1}{45}$ খ. ৩৫ গ. ১৪ খ. ১৬ উত্তর: ক

পূর্ণবর্গ/ বর্গাকারে সাজানো বিষয়ক

২১. 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

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

ক. ৪৮ খ. ৭২ গ. ৬২ ঘ. ৮৪

সমাধান:

$$\begin{array}{r|l} 28) 62 \quad (2 & 36) 62 \quad (1 \\ \hline 56 & 36 \\ \hline 6 & 26 \\ \hline 18 & \end{array} \quad \therefore \text{সংখ্যাটি } 62$$

উত্তর: গ

২৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৪, ৫, ৬ দ্বারা ভাগ করলে প্রত্যেকের ১ অবশিষ্ট থাকে?

ক. ১২১ খ. ১৬৯ গ. ৬১ ঘ. ১১১

সমাধান:

$$\begin{array}{r|l} 2) 8, 5, 6 & \therefore \text{সংখ্যাটি} = 60 + 1 \\ \hline 2, 5, 3 & = 61 \end{array}$$

∴ ল.সা.গু = $2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$

উত্তর: গ

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

ক. ১২ খ. ১৫ গ. ১৬ ঘ. ২২

সমাধান:

$$\begin{array}{r|l} 102) 102 \quad (1 & 186) 186 \quad (1 \\ \hline 0 & 0 \\ \hline 0 & 0 \\ \hline 0 & 0 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \therefore \text{উত্তর: গ}$$

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

ক. ৪২২ খ. ৮৪২ গ. ২৫২২ ঘ. ১২৬২



সমাধান:

$$\begin{array}{r} ২ \quad ৩, ৪, ৫, ৬, ৭ \\ ৩ \quad ৩, ২, ৫, ৩, ৭ \\ ১, ২, ৫, ১, ৭ \end{array}$$

$$\therefore \text{ল.সা.গু} = ২ \times ৩ \times ২ \times ৫ \times ৭ \\ = ৪২০$$

$$\therefore \text{সংখ্যাটি} \\ = ৪২০ + ২ = ৪২২$$

উত্তর : ক

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

ক. ৫ খ. ১০ গ. ১৫ ঘ. ২০

সমাধান:

$$\begin{array}{r} ৫ \quad ৫, ১০, ১৫ \\ ১, ২, ৩ \end{array}$$

$$\therefore \text{ল.সা.গু} = ৫ \times ২ \times ৩ \\ = ৩০$$

$$\begin{array}{r} ৩০) ১০০ (৩ \\ \underline{৯০} \\ ১০ \end{array}$$

$$\therefore ১০ \text{ বিয়োগ করতে হবে}$$

উত্তর : খ

২৭. 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

সমাধান:

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

$$\therefore \text{ল.সা.গু} = ২ \times ২ \times ৩ \times ৩ \times ৫ \\ = ১৮০$$

$$\therefore \text{ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি} \\ = ১৮০ - ২ \\ = ১৭৮$$

উত্তর : ক

২৮. ১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে (এ ২টি সংখ্যাসহ) ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?

ক. ২২টি খ. ২৩টি গ. ২১টি ঘ. ২৪টি

সমাধান:

১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যাগুলো-
১৬, ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, ৬০, ৬৪, ৬৮, ৭২, ৭৬, ৮০, ৮৪, ৮৮, ৯২, ৯৬, ১০০

$$\therefore \text{মোট বিভাজ্য সংখ্যা ২২টি}$$

উত্তর : ক

২৯. 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:

$$৩ + ৭ + ৮ = ১৮, \text{ যা } ৯ \text{ দ্বারা বিভাজ্য} \quad \therefore \text{মধ্যম অঙ্কটি হবে } ৭$$

উত্তর : খ

৩০. 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:

$$\begin{array}{r} ২ \quad ৬, ৮, ১০, ১৪ \\ ৩, ৪, ৫, ৭ \end{array}$$

$$\therefore \text{ল.সা.গু} \\ = ২ \times ৩ \times ৪ \times ৫ \times ৭ \\ = ৮৪০$$

$$\begin{array}{r} ৮৪০) ৯৯৯৯৯ (১১৯ \\ \underline{৮৪০} \\ ১৫৯৯ \\ \underline{৮৪০} \\ ৭৫৯৯ \\ \underline{৭৫৬০} \\ ৩৯ \end{array}$$

$$\therefore \text{যোগ করতে হবে } = (৮৪০ - ৩৯)$$

বা, ৮০১

উত্তর : গ

৩১. ৫৬৭২৮ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে রাখলে দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন
গ. ৮৪ জন

খ. ১৬৮ জন
ঘ. ১২৬ জন

সমাধান:

$$\begin{array}{r} ৫৬৭২৮ \\ ৪ \quad ১৬৭২৮ \\ ৪৩ \quad ১৬৭ \\ \underline{১২৯} \\ ৪৬৮ \quad ৩৮২৮ \\ \underline{৩৭৪৪} \\ ৮৪ \end{array}$$

$$\therefore \text{নির্ধেয় সৈন্য সংখ্যা } ৮৪ \text{ জন।}$$

উত্তর : গ

৩২. 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 $4y$

$$\therefore \text{এদের ল.সা.গু} = 4xy$$

$$\therefore 4xy = 24$$

$$xy = 6 \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{আবার, } 4x - 4y = 4$$

$$\text{বা, } x - y = 1 \dots\dots\dots (ii)$$

$$\therefore (x+y)^2 = (x-y)^2 + x+y$$

$$\text{বা, } (x+y)^2 = 1^2 + 2x$$

$$x + y = 5 \dots\dots\dots (iii)$$

$$(ii) + (iii) \quad 2x = 6, x = 3$$

$$(iii) - (ii) \quad 2y = 4, y = 2$$

$$\therefore \text{সংখ্যা দুটি:}$$

$$4x = 4 \times 3 = 12$$

$$4y = 4 \times 2 = 8$$

উত্তর : খ

৩৩. 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:

$$\text{মনে করি, সংখ্যাটি} = x$$

$$\text{সংখ্যা দুটির গুণফল}$$

$$= \text{ল.সা.গু} \times \text{গ.সা.গু}$$

$$১৫ \times x = ৬০ \times ৩$$

$$x = \frac{৬০ \times ৩}{১৫}$$

$$x = ১২$$

উত্তর : খ

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

ক. ১৬

খ. ১৮

গ. ২২

ঘ. ২৪

সমাধান:

$$\text{সংখ্যাদুটির গুণফল} = \text{ল.সা.গু} \times \text{গ.সা.গু}$$

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

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

$$= ১৬$$

উত্তর : ক

৩৫. 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:

$$\text{মনে করি, সংখ্যা দুটি, } ৫ক \text{ ও } ৭ক$$

$$\text{সংখ্যা দুটির গ.সা.গু, } ক = ৬$$

$$\therefore \text{সংখ্যা দুটি: } ৫ \times ৬ = ৩০$$

$$\text{এবং } ৭ \times ৬ = ৪২$$

$$\begin{array}{r} ৩০ \text{ ও } ৪২ \text{ এর} \\ \text{ল.সা.গু} = ২১০ \end{array}$$

উত্তর : ক



৩৬. 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: ৪ গ

৩৭. 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।

৫ | ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১০৫, ৩১৫
৩ | ৭, ৯, ৬৩, ২১, ৬৩

∴ ল.সা.গু
= ৫ × ৩ × ৩ × ৭
= ৩১৫

উত্তর: ৩৫, ৪৫, ৬৩,
১০৫, ৩১৫

৩ | ৭, ৩, ২১, ৭, ২১
৭ | ৭, ১, ৭, ৭, ৭
১, ১, ১, ১, ১

উত্তর: ৪ ক

৩৮. 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: ৫

৩৯. 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 : ৪

Home Work

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

ক. ৩১ খ. ৩৯
গ. ৭১ ঘ. ৪১ উত্তর: ক

২. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. ও ল.সা.গু. যথাক্রমে ২ ও ৩৬০। একটি সংখ্যা ১০ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৬০ খ. ৭২
গ. ৪৮ ঘ. ২৪ উত্তর: খ

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

ক. ১২ খ. ১০
গ. ১৬ ঘ. ১৪ উত্তর: ক

৪. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. ও ল.সা.গু. যথাক্রমে ১২ ও ১৬০। একটি সংখ্যা ৮০ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৩৬ খ. ২০
গ. ২৪ ঘ. ৩০ উত্তর: গ

৫. ৯২২০ জন সৈন্য হতে কমপক্ষে কতজন সৈন্য সরিয়ে রাখলে সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে?

ক. ৬ খ. ৩
গ. ৪ ঘ. ৫ উত্তর: গ

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

ক. ১৬ খ. ১৪
গ. ১২ ঘ. ১০ উত্তর: গ

৭. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু এবং এর গুণফল সংখ্যা দুটির—

ক. ভাগফলের সমান খ. গড়ের সমান
গ. কোনোটিই নয় ঘ. গুণফলের সমান উত্তর: গ

৮. সর্বমোট কত সংখ্যক গাছ হলে একটি বাগানে ৭, ১৪, ২১, ৩৫ ও ৪২ সারিতে গাছ লাগালে একটিও কম বা বেশি হবে না?

ক. ২১০ খ. ২২০
গ. ২৩০ ঘ. ২৬০ উত্তর: ক

৯. ৬৫৫৮ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে?

ক. ২ খ. -২
গ. ০ ঘ. ৩ উত্তর: ঘ

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

ক. ২৪১ খ. ৩৬১
গ. ১২১ ঘ. ১৮১ উত্তর: ঘ

১১. ৭৭৭৭৭ এর সঙ্গে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৩, ৪, ৫ এবং ৬ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

ক. ২১ খ. ৩৭
গ. ৩৩ ঘ. ২৭ উত্তর: ক

১২. দুটি সংখ্যার গুণফল ১৫৩৬, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. ৯৬ হলে গ.সা.গু. কত?

ক. ৩২ খ. ১২
গ. ১৬ ঘ. ২৪ উত্তর: গ

১৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু. ৪ হলে সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু. কত?

ক. ১৩০ খ. ১৫০
গ. ১১০ ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর: ঘ

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

ক. ১৬ খ. ১৫
গ. ১২ ঘ. ২২ উত্তর: গ



১৫. কতকগুলো ঘণ্টা একসাথে বাজার ১০ সে., ১৫ সে., ২০ সে. এবং ২৫ সে. পরপর বাজতে লাগল। উহা আবার কতক্ষণ পরে একত্রে বাজবে?
ক. ১ মি. ২০ সে. খ. ১ মি. ৩০ সে.
গ. ৩ মিনিট ঘ. ৫ মিনিট উত্তর: ঘ
১৬. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭ এবং তাদের গ.সা.গু. ৬ হলে সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. কত?
ক. ২১০ খ. ১৮০
গ. ২০০ ঘ. ২২০ উত্তর: ক
১৭. 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
১৮. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু. ৪ হলে সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. কত?
ক. ১০০ খ. ১২০
গ. ১৫০ ঘ. ১৮০ উত্তর: খ
১৯. ৫, ৬, ১০ এবং ১৫ এর ল.সা.গু. কত?
উঃ ৩০
২০. ২৪, ৩০ এবং ৭৭ এর গ.সা.গু. কত?
উঃ ১
২১. ক একটি মৌলিক সংখ্যা এবং ক, খ দ্বারা বিভাজ্য নয়। ক এবং খ এর ল.সা.গু. কত?
উঃ কখ
২২. প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০, ১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। ন্যূনতম কতজন ছাত্র আছে?
উঃ ২৪০
২৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?
উঃ ১৮১
২৪. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ১০০ ও ১৮৪ কে ভাগ করলে প্রত্যেকবার ভাগশেষ ৪ থাকবে?
উঃ ১২
২৫. কতজন বালককে ১২৫ টি কমলালেবু এবং ১৪৫ টি কলা সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?
উঃ ৫ জনকে
২৬. দুটি সংখ্যার গুণফল ৪৮, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. ২৪ হলে গ.সা.গু. কত?
উঃ ২
২৭. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. ১৬ এবং ল.সা.গু. ১৯২। একটি সংখ্যা ৪৮ হলে, অপর সংখ্যাটি কত?
উঃ ৬৪
২৮. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩ : ৪ এবং তাদের ল.সা.গু. ১৮০। সংখ্যা দুটি কত?
উঃ ৪৫ ও ৬০
২৯. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু. ৪ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত?
উঃ ২০
৩০. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ.সা.গু. ৪ হলে, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. কত?
উঃ ১২০
৩১. $\frac{3}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}$ এর ল.সা.গু. কত?
উঃ ৬

৩২. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$ এর গ.সা.গু. কত?
উঃ $\frac{1}{15}$
৩৩. 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.
৩৪. 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.
৩৫. 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
৩৬. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?
উঃ ১০
৩৭. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?
উঃ ১০
৩৮. ছয় অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৪, ৬, ৮, ১০ ও ১২ দ্বারা বিভাজ্য হবে?
উঃ ৮০
৩৯. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু. ও গ.সা.গু. এর গুণফল কী হবে?
উঃ সংখ্যা দুটির গুণফলের সমান
৪০. 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
৪১. 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
৪২. 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
৪৩. 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
৪৪. 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
৪৫. 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
৪৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ৩, ৫ ও ৬ দ্বারা ভাগ করলে প্রত্যেকবার ভাগশেষ ১ হবে?
ক. ৩০ খ. ৩১ গ. ৪০ ঘ. ৪১ উত্তর: খ
৪৭. 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. $\frac{৩}{৪}$, $\frac{৪}{৫}$ ও $\frac{৫}{৬}$ এর গ.সা.গু কত?

ক. ৬০ খ. ৩০

গ. $\frac{১}{৩০}$ ঘ. $\frac{১}{৬০}$

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. $\frac{১}{২০}$ খ. $\frac{১}{২০০}$

গ. $\frac{১}{৫০}$ ঘ. $\frac{১}{৫০}$

৮. $\frac{০.১ \times ০.১}{? - ০.১} = ১.০$ 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. $\frac{২}{৩}$ খ. $\frac{৪}{৫}$

গ. $\frac{১৩}{১৫}$ ঘ. $\frac{২৩}{৩০}$

১০. কোন ভগ্নাংশটি লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশিত?

ক. $\frac{৭৭}{১৪৩}$ খ. $\frac{১০২}{২৮৯}$

গ. $\frac{১১৩}{৩৫৫}$ ঘ. $\frac{৩৪৩}{১০০১}$



উত্তরমালা

১	ঘ
২	গ
৩	
৪	ক
৫	ক
৬	গ
৭	খ
৮	
৯	
১০	