

প্রাইমারি লেকচার শিট





Lecture Content

☑ ল.সা.গু ও গ.সা.গু

Basic



Discussion

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 গুণনিয়ক):

গ.সা.গু. (গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক):

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

বিদ্যাবাড়ি৵Note: 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:

<mark>* দুইটি সংখ্যার গুণফল = সং</mark>খ্যাদ্বয়ের ল.সা.গু × গ.সা.গু

* ভগ্নাংশের ল.সা.গু = লবগুলোর ল.সা.গু

* ভগ্নাংশের গ.সা.গু = লবগুলোর গ.সা.গু হরগুলোর ল.সা.গু

* <mark>অনুপাত ও গ.সা.গু দেয়া থাকলে</mark> :

ে ল.সা.গু = অনুপাতের গুণফল × গ.সা.গু

* অনুপাত ও ল.সা.গু দেয়া থাকলে :

 λ ম সংখ্যা = $\frac{\vec{n}.$ সা.গু λ য় রাশি

২য় সংখ্যা = $\frac{\text{ল.সা.ভ}}{\sqrt{\lambda}}$ রাশি

* অনুপাত ও গ.সা.গু দেয়া থাকলে :

১ম সংখ্যা = ১ম রাশি × গ.সা.গু

২য় সংখ্যা = ২য় রাশি \times গ.সা.গু



00

Teacher's Discussion



নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ২৯

খ. ২৫ ঘ. ২৮

গ. ২৭

উত্তর: ঘ

২. কোন সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ ও ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সিলেট বিভাগ): ০৭] হবে?

季. 383

খ. ১৪৪

গ. ১৪৭

ঘ. ২৮৫

উত্তর: ক

৩. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এ<mark>বং ২৪ দ্বারা</mark> বিভাজ্য হবে? (৩৬তম, ৩০তম বিসিএস)

ক. ৮৯

খ. ৭০

ঘ. ১৪২

উত্তর ঃ খ

কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে ১ বিয়োগ করলে বিয়ো<mark>গফল ১, ১</mark>২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষ বিভাজ্য হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ৩৬১

গ. ১৫০

খ. ১২১

গ. ১৮১

ঘ. ২৪১

৫. একটি স্কুলে ছাত্রদের ড্রিল করবার সময় ৮, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ ক্সলে কমপক্ষে কতজন ছাত্ৰ আছে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২; ১২তম বিসিএস]

ক. ২৪০০ গ. ৩০০০

খ. ১২০০ ঘ. ৩৬০০

উত্তর: ঘ

৬. কোন স্কুলের ছাত্র সংখ্যাকে ৫, ৮, ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই ৪ জন ছাত্র অবশিষ্ট থাকে। ঐ ষ্ণুলে ছাত্র সংখ্যা কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)- ২০২২]

ক. ৪৩

খ ৫৪

গ. ৬০

ঘ. 88

উত্তর: ঘ

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 গ. ২৮০

খ. ২৬০

ঘ. ২৯২

উত্তর: গ

৮. ৩২, ৪৮, ৫৬ ও ৮০ এর গ.সা.গু কত?

[<mark>প্রা</mark>থমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক– ৯০]

ক. 8

গ. ৮

ঘ. ওপরের কোনোটিই নয় উত্তর: গ

৫, ৬, ১০ ও ১৫ এর ল.সা.গু কত?

প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]

ক. ৬০

খ. ৩০

গ. ১৫০

ঘ. ৯০

উত্তর: খ

১০. ২৪, ৩০ এবং ৭৭ এর গ.সা.গু কত?

ক. ১

খ. ২

গ. ৩

ঘ. 8

উত্তর: ক

১১. 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

উত্তর: গ

১৯৭ এর সাথে কত যোগ করলে সংখ্যাটি ৯. ১৫ এবং ২৫ দ্বারা ।১২. 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

উত্তর: গ

১৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩:২ এবং গ.সা.গু ৪ হলে তাদের ল.সা.গু কত?

[১৪ তম নিবন্ধন]

ক. 6

খ. 8

গ. 12

ঘ. 24

উত্তর: ঘ

<mark>দুটি সংখ্যার অনুপাত</mark> ৩:৪ এবং তাদের ল.সা.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কী কী?

প্রা.বি -১৫]

ক. ৭০,৬০ গ. ৫০.৪০

খ. ৬০,৫০

ঘ. ৪৫.৬০

উত্তর: ঘ

১৫. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬। <mark>তাদের ল.সা</mark>.গু ৩৬০ হলে সংখ্যা দুটি কী কী?

ক. ৫০,৬০ গ. ৪৫,৫৪

খ. ৬০, ৭২

ঘ. ৪০,৪৮

উত্তর: খ

<mark>১৬. ২০০২ সং</mark>খ্যাটি কোন সংখ্যাগুচে<mark>ছর ল.স</mark>া.গু নয়?

ক. ১৩, ৭৭, ৯১, ১৪৩

খ. ৭, ২২, ২৫, ৯১

গ. ২৬, ৭৭, ১৪৩, ১৫৪

ঘ. ২, ৭, ১১, ১৩

উত্তর: ক

১৭. ১০০১ সংখ্যাটি কোন সংখ্যাগুচ্ছের ল.সা.গু?

ক. ১৩, ৭৭, ৯১, ১৪৩

খ. ৭, ২২, ২৬, ৯১

গ. ২৬, ৭৭, ১৪৩, ১৫৪

ঘ. ২, ৭, ১১, ১৩

খ. ১৫

ও ৩ এর ল.সা.গু কত?

গ. 🕹

উত্তর: খ

উত্তর: ক

৪ , <mark>৮ ও ২ এর ল.সা.গু কত</mark>?

SS + 50 en 1 2 m + 2 r k

উত্তর: খ

২০. ২,১.২ ও ০.০৮ এর গ.সা.গু কত?

ক. ১

গ. o.ob

খ. ২৫

ঘ. ৬.০০

উত্তর: গ

২১. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যায়? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ): ০৭]

ক. ১০

গ. ১৫

খ. ৫ ঘ. ২০

উত্তর: খ

২২. একদল গরু প্রতিবার সমান সংখ্যায় ভাগ হয়ে ৩ পথে গমন করে. ৭ ঘাটে পানি পান করে, ৯টি বৃক্ষের নিচে ঘুমায়, ১২ জন গোয়ালা সমান সংখ্যক গরুর দুধ দোয়ায়। গরুর সংখ্যা কত [৪৩তম বিসিএস]

ক. ৫২২

খ. ২৫২

গ. ২২৫

উত্তরঃ খ

২৩. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭,৪০ ও ৬৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, |২৮. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যাকে ১২ ও ১৬ দ্বারা ভাগ করলে অবশিষ্ট যথাক্রমে ৫ ৪ ও ৫ ভাগশেষ থাকবে? প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১৮

ক. ১২

খ. ১০

গ. ১৬

ঘ. ১৪

উত্তর: ক

২৪. 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

গ. ১২

ঘ. ২২

২৫. প্রথম ও দ্বিতীয় সংখ্যার গুণফল ৪২ এবং দ্বিতীয় ও তৃতীয় সংখ্যার গুণফল ৪৯। দ্বিতীয় সংখ্যাটি কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (হেমস্ত): ১০]

ক. ৫

খ. ৬

গ. ৭

ঘ. ৮

উত্তর: গ

২৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ২, ৩, ৪, ৫ ও ৬ দিয়<mark>ে ভাগ করলে</mark> প্রতি ক্ষেত্রে ১ অবশিষ্ট থাকে? [প্রাথমিক বিদ্যা<mark>লয় সহকারী</mark> শিক্ষক: ৯৫]

ক. ৬১

খ. ৩১

গ. 8১

ঘ. ৫১

উত্তর: ক

২৭. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ১২,১৫,২০ ও ২<mark>৫ দিয়ে</mark> ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১১ অবশিষ্ট থাকবে? [প্রাথমিক <mark>বিদ্যালয় স</mark>হকারী শিক্ষক : ৯০]

ক. ৩২১

খ. ৩১১

গ. ৩৩৬

ঘ. ৩২৭

উত্তর: খ

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৮৯] ও ৯ হবে?

ক. ৫৩

খ. ৫৭

গ. 8১

ঘ. ৪৮

উত্তর: গ

২৯. ৪০০ ও ৫০০- এর মধ্যবর্তী কোন সংখ্যাকে ১২, ১৫ ও ২০ দারা ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১০ অবশিষ্ট থাকে? প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৮৯]

ক. ৪০৬, ৪৭৫ গ. ৪৪২, ৪৯০

খ. ৪১৫, ৪৯৫

ঘ. ৪৩০, ৪৯০

৩০. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা কত যাকে ৪, ৬, ১০ ও ১৫ দ্বারা ভাগ করলে প্রতি ছলেই ৩ অবশিষ্ট থাকে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চউগ্রাম বিভাগ): ০৫]

ক. ১০০২৩

খ. ১০০৪৩

- গ. ১০০৩৩
- ঘ. ৯৯০১৩

৩১. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্র<mark>তম সংখ্যা হ</mark>তে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দারা বিভাজ্য হবে?

[প্রাথ<mark>মিক বিদ্যালয়</mark> সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ) : ০২]

ক. ৫ গ. ১৫ খ. ১০

ঘ. ২০

<mark>৩২. কোনো স্কুলে</mark>র ছাত্র সংখ্যাকে ৫<mark>,৮,২</mark>০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই <mark>৪ জন ছাত্র অ</mark>বশিষ্ট থাকে। ঐ স্ক্র<mark>লের ছাত্র</mark> সংখ্যা কত?

[প্রাথমি<mark>ক বিদ্যালয়</mark> সহকারী শিক্ষক নিয়োগ: ২০২০]

 80 গ. ৬০ খ. ৫৪

ঘ. 88

উত্তর: ঘ

Student Practice

১. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৭:৫ এবং **ল.**সা.গু ১৪০ হ**লে ,** সংখ্য<mark>া দুটির গ.সা.গু ৩. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩৮০ এবং</mark> গ.সা.গু ১৩। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? [৩৯তম বিসিএস]

ক. 12 গ. 7

খ. 6

ঘ. 4

উত্তর: ঘ

উত্তর: ক

সমাধান: ধরি, একটি সংখ্যা =7x

অপর সংখ্যাটি = 5x

7x ও 5x এর ল.সা.গু = 35x

7x ও 5x এর গ.সা.গু = xপ্রশ্নতে, 35x = 140

বা, $x = \frac{140}{3}$

∴x = 4 ∴ গ. সা. গু = 4

২. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩<mark>৮০ এ</mark>বং গ.সা.গু ১৩ , সংখ্যা দুটির ল. সা. গু [৩৬ তম বিসিএস] কত? ক. ২৬০

খ. ৭৮০

গ. ১৩০ ঘ. ৪৯০

সমাধান: মনে করি, ল,সা.গু = x

আমরা জানি,

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

 $\mathcal{O}\mathcal{C} \times X = \text{odec}$

বা, x x ১৩ = ৩৩৮০

বা, x = <u>৩৩৮০</u>

∴ x = ২৬০

৩৬তম বিসিএস) ক. ২৬০

খ. ৭৮০

গ. ১৩০

ঘ. ৪৯০

উত্তর ঃ ক

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

ক. ৩১৮ গ. ২৮৩ খ. ৩০৮

ঘ. ২৭৯

৫. ৯৯৯৯৯-এর সঙ্গে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২ .৩ .৪.৫ এবং ৬ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [২১তম বিসিএস]

ক. ২১ গ. ৩৩ খ. ৩৯

ঘ. ২৯

উত্তর ঃ ক

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

ক. ৭১

খ. 8১

গ. ৩১

ঘ. ৩৯

উত্তরঃ গ

৭. 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

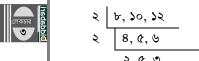
খ. ৩৫০০ জন সৈন্য

গ. ৩৪০০ জন সৈন্য

ঘ. ৩৩০০ জন সৈন্য

উত্তর: ক

সমাধানঃ



∴ ল.সা.গু = ২× ২ × ৫ × ৩ = ১২০

১২০ কে বর্গাকারে সাজনো যায় না

কারণ $(2 \times 2) \times (2 \times C) \times (C \times C) \times (O \times O)$ দিয়ে গুণ করলে বর্গাকার হবে অর্থাৎ = ৩৬০০

- ৮. একটি স্কুলে ড্রিল করার সময় ছাত্রদের ৮,১০ ও ১৫ সারিতে সাজানো হলো। ঐ স্কুলে কতজন ছাত্র রয়েছে?
 - ক. ১৪০

খ. ৯৬

গ. bo

ঘ. ১২০

উত্তর: ঘ

- ৯. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগ<mark>ফল ১২.১</mark>৮ ও ২৪ দারা বিভাজ্য হবে?
 - ক. ৮৯

খ. ৭০

গ. ১৭০

ঘ. ১৪২

উত্তর: খ

- ১০. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সঙ্গে ১ যোগ করলে যোগ<mark>ফল ৩, ৬</mark>, ৯, ১২ এবং ১৫ দারা 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

সমাধানঃ

- ৩, ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ এর ল.সা.গু = ৩×২×৩×২×৫=১৮০
- ∴ নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = ১৮০ ১ = ১৭৯
- কোন ক্ষদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯. ১২ ও ১৫ ঘারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে<mark>?/What is the smallest number if 1 is</mark> 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

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

৩ ৯, ১২, ১৫

O, 8, 6

- ৯. ১২ ও ১৫ এর ল. সা. গু. = ৩ × ৩ × 8 × ৫ = ১৮০
- ∴ নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = ১৮০ + ১ = ১৮১

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

ক. ১০ মিনিট

বাজবে?

খ. ১৪ মিনিট

গ, ৯০ সেকেভ

ঘ. ১৪০ সেকেভ

উত্তর: খ

১৩. 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

 $\frac{2}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{9}{6}$, $\frac{6}{6}$ এর ল.সা.গু কত?

উত্তর: ক

১৫. $\frac{9}{6}, \frac{5}{8}, \frac{5}{9}$ এর ল.সা.গু কত?

ঘ. ১২

উত্তর: গ

<mark>৩, ৪, ৫ এর গ</mark>.সা.গু কত?

[প্র.বি.০২]

উত্তর: গ

১৭. 💆 ও 🖁 এর গ.সা.গু নির্ণয় করুন।

খ. ৩৫

গ. ১৪

<mark>১৮. একটি ক্ষাউট দলকে ৯.</mark> ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার <mark>তাদের বর্গাকারে</mark> সাজানো যায়। ঐ স্কাউট দলে কমপক্ষে কতজন স্কাউট রয়েছে?

ক. ১৮০

খ. ৩৬০

গ. ৫৪০

ঘ. ৯০০

উত্তর: ঘ

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

ক. ৪৮ ৫ 1 খ. ৭২ 11 2 গ. ৬২

ঘ. ৮৪

সমাধান:

২৪) ৬২ (২ 86 ۱8

৩৬) ৬২ (১ ৩৬

∴ সংখ্যাটি ৬২

উত্তরঃ গ

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

ক. ১২১

খ. ১৬৯

গ. ৬১

ঘ. ১১১

সমাধানঃ

২ 8, ৫, ৬

 \therefore ল. সা. গু = ২ × ২ × ৫ × ৩

∴ সংখ্যাটি = ৬০ +১

উত্তর ঃ গ

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

ক. ১২

খ. ১৫

গ. ১৬

ঘ. ২২

সমাধানঃ

উত্তর ঃ ক

২২. 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

∴ সংখ্যাটি = 820 + 2 = 822

উত্তর ঃ ক

 \therefore ল. সা. গু = ২ \times ৩ \times ২ \times ৫ \times ৭ = 820

বিয়োগফল ৫.১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ৫

খ. ১০

গ. ১৫

ঘ. ২০

সমাধানঃ

∴ ১০ বিয়োগ করতে হবে

উত্তর ঃ খ

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

ক. ১৭৮

খ. ৩৫৮

গ. ৩৬৮

ঘ. ৭১৮

সমাধানঃ

∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি = 200 - 3

= 296

∴ ল. সা.ভ = ২×২×৩×৩×৫

= 720

উত্তর ঃ ক

২৫. ১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে (এ ২টি সংখ্যাসহ) ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি? ঘ. ২৪টি ক. ২২টি খ. ২৩টি গ. ২১টি

সমাধানঃ

১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে ৪ দ্বারা বিভাজ্য

∴ মোট বিভাজ্য সংখ্যা ২২টি

১৬, ২০, ২8, ২৮, ৩২, ৩৬, 80, 88, 8b, **৫**২, **৫**৬, ৬০, ৬8, ৬৮, ৭২, ৭৬, ৮০, ৮8, ৮৮, ৯২, ৯৬, ১০০

উত্তর ঃ ক

২৬. 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

সমাধানঃ

৩ + ৭ + ৮ = ১৮, যা ৯ দ্বারা বিভাজ্য

∴ মধ্যম অঙ্কটি হবে ৭

উত্তর ঃ খ

২৭. 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

সমাধানঃ

∴ ল. সা. গু

= 2 × 0 × 8 × ¢ × 9

= 680

১৫৯৯ **b**80 **৭**৫৯৯

9650

∴ যোগ করতে হবে = (৮৪০ – ৩৯)

বা, ৮০১

উত্তরঃ গ

২৩. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন ল<mark>ঘিষ্ঠ সং</mark>খ্যা বিয়োগ করলে <mark>২৮. ৫৬৭২৮ জন সৈন্য থেকে কমপ<mark>ক্ষে কত</mark> সৈন্য সরিয়ে রাখলে দলকে</mark> বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন

খ. ১৬৮ জন

গ. ৮৪ জন

ঘ. ১২৬ জন

সমাধানঃ

र ७१ २४ ২৩৮ 8 ৪৩ ১৬৭ ১২৯ ৪৬৮ ৩৮২৮ **9**988

় নির্ণেয় সৈন্য সংখ্যা ৮৪ জন।

উত্তর : গ

২৯. 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

সমাধানঃ

মনে করি, সংখ্যা দুটি 4x ও 4y

∴এদের ল.সা.গু = 4xy

 $\therefore 4xy = 24$

xy = 6....(i)

আবার, 4x - 4y = 4বা, x - y = 1(ii)

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

বা, $(x+y)^2 = 1^2 + 2x$

x + y = 5..... (iii)

(ii) + (iii) 2x = 6, x = 3

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

∴সংখ্যা দুটিঃ

 $4x = 4 \times 3 = 12$

 $4y = 4 \times 2 = 8$

উত্তর ঃ খ



৩০. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু ৬০ এবং গ.সা.গু ৩। একটি সংখ্যা ১৫ হলে অপরটি | ৩৪. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫: ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, তাদের ল.সা.গু কত?

কত?

গ. ১৪

ক. ১০

খ. ১২ ঘ. ১৬

উত্তর ঃ খ

সমাধানঃ

 $\mathbf{S} \times \mathbf{x} = \mathbf{S} \circ \times \mathbf{S}$

$$x = \frac{60 \times 6}{26}$$
$$x = 25$$

৩১. দুইটি সংখ্যার গুণফল ১৩৭৬। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু ৮৬ হলে, গু<mark>.সা.গু</mark>

কত?

ক. ১৬

খ. ১৮

গ. ২২

ঘ. ২৪

সমাধানঃ

সংখ্যাদুটির গুণফল = ল.সা.গু × গ.সা.গু

বা. ১৩৭৬ = ৮৬ × গ.সা.গু

<mark>বা, গ</mark>.সা.গু

১৩৭৬

= ১৬ উত্তরঃক

৩২. ৩৫. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫: ৭ এবং তাদে<mark>র গ.সা.গু</mark> ৬ হলে, সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু কত?

ক. ২১০

খ. ১৮০

গ. ১৫০

ঘ. ১২০

সমাধান:

মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫ক ও ৭ক

সংখ্যা দুটির গ.সা.গু, ক = ৬

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × ৬ = ৩০

৩০ ও ৪২ এর

ল.সা.গু = ২১০

উত্তর ঃ ক

এবং ৭ × ৬ = 8২

৩৩. কোন কোন স্বাভাবিক সংখ্যা দার<mark>া</mark> ৩৪৬ কে ভাগ ক<mark>রলে প্র</mark>তি ক্ষে<u>ত্রে ৩১</u>

অবশিষ্ট থাকে?

ক. ৩৫,৪৫,৬৩,১০৫,৩১৫ খ. ৩৫,৪০,৬৫,১১০,৩১৫

গ. ৩৫,৪৫,৭০,১০৫<mark>,৩১৫ য</mark>. ৩৫,৪৫,৬৩,১১০,৩১৫ উত্তরঃ ক

সমাধানঃ

নিঃশেষে বিভাজ্য সংখ্যাটি-**986** − **97** = **986** এখন অপশনের যে সংখ্যাগুলোর ল.সা.গু ৩১৫ সে সংখ্যাগুচ্ছ দ্বারাই ৩১৫ নিঃশেষে বিভাজ্য হবে।

@ \ 00, 80, 50, 500, 050 ৭, ৯, ৬৩, ২১, ৬৩ ৭, ৩, ২১, ৭, ২১ 9, 3, 9, 9, 9

∴ ল.সা.গু

= & × • × • × 9

৩১৫ =

উত্তর: ৩৫, ৪৫, ৬৩,

১০৫, ৩১৫

ক. ১১০

খ. ১১৫

গ. ১২০

ঘ. ১২৫

সমাধানঃ

মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫ক ও ৬ক

গ.সা.গু. ক = 8

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × 8 = ২০

 $9 \times 8 = 38$

উত্তর ঃ গ

২০ ও ২৪ এর

ল.সা.গু = ১২০

৩৫. 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

উত্তর : ঘ

৩৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা<mark>কে ৩, ৫,</mark> ও ৬ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ হবে

ক. ৩১ গ. ৭১

খ. ৩৯

ঘ. 8১

উত্তর: ক

<mark>৩৭. দুটি সংখ্যার</mark> গ.সা.গু. ও ল.সা.গু<mark> যথাক্রমে</mark> ২ ও ৩৬০। একটি সংখ্যা ১০ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৬০

খ. ৭২

গ. ৪৮

ঘ. ২৪

উত্তর: খ

৩৮. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭<mark>,৪০ ও ৬</mark>৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, ৪ ও ৫ ভাগশেষ থাকবে?

ক. ১২ গ. ১৬

খ. ১০

ঘ. ১৪

উত্তর: ক

<mark>৩৯. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. ও</mark> ল.সা.গু. যথাক্রমে ১২ ও ১৬০। একটি সংখ্যা

৮০ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৩৬ গ. ২৪

খ. ২০

ঘ. ৩০

উত্তর: গ

80. ৯২২০ জন সৈন্য হতে কমপক্ষে কতজন সৈন্য সরিয়ে রাখলে সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে?

ক. ৬ SS1. Denci

Mark

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

ক. ১৬

খ. ১৪

ঘ. ১০

উত্তর: গ

8২. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু এবং এর গুণফল সংখ্যা দুটির-

ক. ভাগফলের সমান গ. কোনটিই নয়

খ. গড়ের সমান

ঘ. গুণফলের সমান

উত্তর: গ

৪৩. 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

88. ৬৫৫৮ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল একটি | ৫৫. প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০, ১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে?

ক. ২

Jiddabari

খ. -২

গ. ০

ঘ. ৩

উত্তর: ঘ

৪৫. কোন ক্ষদ্রতম সংখ্যা হতে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯.১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

ক. ২৪১

খ. ৩৬১

গ. ১২১

ঘ. ১৮১

উত্তর: ঘ

৪৬. 99999 এর সঙ্গে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল 2, 3, 4, 5 এবং 6 দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

ক. 21

খ. 39

গ. 33

ঘ. 29

উত্তর: ক

৪৭. দুটি সংখ্যার গুণফল ১৫৩৬, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. ৯৬ <mark>হলে গ.সা.গু</mark>. কত?

ক. ৩২ গ. ১৬

খ. ১২

ঘ. ২৪

উত্তর: গ

৪৮. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬ এবং তাদের গ.সা<mark>.গু. ৪ হ</mark>লে সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু. কত?

ক. ১৩০

খ. ১৫০

গ. ১১০

ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর: ঘ

৪৯. কোনো বৃহত্তম সংখ্যা দিয়ে ১০২ ও ১৮৬ ক<mark>ে ভাগ কর</mark>লে প্রত্যেক বার ৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ১৬

খ. ১৫

গ. ১২

ঘ. ২২

উত্তর: গ

৫০. কতকগুলো ঘণ্টা একসাথে বাজার ১০ সে., ১৫ সে<mark>.</mark>, ২০ সে<mark>. এবং ২৫</mark> সে. পরপর বাজতে লাগল। উ<mark>হা</mark> আবার কতক্ষণ পুরে একত্রে বাজবে?

ক. ১ মি. ২০ সে.

খ. ১ মি. ৩০ সে.

গ. ৩ মিনিট

ঘ. ৫ মিনিট

উত্তর: ঘ

৫১. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭ এ<mark>বং</mark> তাদের গ.সা.গু. ৬ <mark>হলে</mark> সংখ্য<mark>া দু</mark>টির ল.সা.গু. কত?

ক. ২১০

খ. ১৮০

গ. ২০০

ঘ. ২২০) W // S // **উত্তর:** ক

৫২. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২.১৮ ও ২৪ দ্বারা ৬৬. কতগুলো ঘণ্টা একসাথে বেজে ওঠার পর ১০, ১৫, ২০ এবং ২৫ বিভাজ্য হবে?

ক. ৮৯

খ. ৭০

গ. ১৭০

ঘ. ১৪২

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

죠. ১००

খ. ১২০

ঘ. ১৮০

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

উঃ কখ

ন্যুনতম কতজন ছাত্ৰ আছে?

উঃ ২৪০

৫৬. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯.১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?

১৯১

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

উঃ ১২

৫৮. কতজন বালককে ১২৫ টি কমলালের এবং ১৪৫ টি কলা সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?

উঃ ৫ জনকে

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

<mark>৬০. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১৬ এব<mark>ং ল.সা.গু ১</mark>৯২। একটি সংখ্যা ৪৮ হলে,</mark> <mark>অপর</mark> সংখ্যাটি কত?

উঃ ৬৪

৬<mark>১. দুটি সংখ্যার অনু</mark>পাত ৩ : ৪ এবং তা<mark>দের ল.সা</mark>.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কত? উঃ ৪৫ ও ৬০

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

উঃ ২০

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

উঃ ১২০

৩ , <mark>১</mark> , ২ ৫, ৯ , ২ এর ল.সা.গু কত?

উঃ 6

ক্রি, ক্রি, বুর গ্রান্সা.গু কত?

সেকেন্ড পর পর বাজতে থাকলো। এগুলো আবার কতক্ষণ পর একত্রে বাজবে?

উঃ ৫ মি.

৬৭. 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.

৬৮. 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





৬৯. তিন অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে | ৭৪. ৪ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫.১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে? তঃ ১০

৭০. পাঁচ অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫.১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

- ৭১. ছয় অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ২, ৪, ৬, ৮, ১০ ও ১২ দারা বিভাজ্য হবে?
- ৭২. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু ও গ.সা.গু এর গুণফল কী হবে? উঃ সংখ্যা দুটির গুণফলের সমান
- ৭৩. 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

বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

ক. ২০

খ. ১০

গ. ৩০

ঘ ৪০

৭৫. 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

<mark>৭৬. দুইটি সংখ্যার অনুপা</mark>ত ৫:৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৮ হলে, তাদের ল.সা.গু কত?

ক. ২০০

খ. ২২৪

গ. ২৪০

ঘ. ২৪৮

উত্তর ঃ গ



-৪ , লু ও ৬ এর গ.সা.গু কত?

ক. 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 ধরণের মুদ্রা দ্বারা পরিশোধ করতে হলে সবচেয়ে বড় কত পয়সার মুদ্রা প্রয়োজন?

ক. ১০

খ. ২৫

গ. ২০

ঘ. ৫০

8. 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. 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

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

খ. ১৪

গ. ১৩

ঘ. ১২

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

ক. ৩০

খ. ৩১

গ. ৪০

ঘ. ৪১

উত্তর ঃ খ

১০. 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