



১১-২০তম গ্রেড লেকচার শিট



Lecture Content

☑ ল.সা.গু ও গ.সা.গু

🗹 সরল ও যৌগিক মুনাফা



ল.সা.গু ও গ.সা.গু

ল.সা.গু. (লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক):

ল.সা.গু. (লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক):

প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর ক্ষুদ্রতম সাধার<mark>ণ</mark> 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 গুণ<mark>নীয়</mark>ক):

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।

বিদ্যাবাড়ি√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:

<mark>* দুইটি সংখ্যার গুণফ</mark>ল = সংখ্যাদ্বয়ের ল.সা.গু × গ.সা.গু

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

* ভগ্নাংশের গ.সা.গু = লবগুলোর গ.সা.গু 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:

 λ ম সংখ্যা = $\frac{e.সা.গু}{2$ য় রাশি

২য় সংখ্যা = <mark>ল.সা.গু</mark> ২য় সংখ্যা =

* 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 Discussion

নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২] ক. ২৯ খ. ২৫ গ. ২৭ ঘ. ২৮ কোন সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে যোগফল ২৪, ৩৬ ও ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সিলেট বিভাগ): ০৭] ক. ১৪১ খ. ১৪৪ গ. ১৪৭ ঘ. ২৮৫ উত্তর: ক কান লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এবং ২৪ দারা বিভাজ্য হবে? (৩৬<mark>০ম, ৩০০ম বি</mark>সিএস) ক. ৮৯ খ. ৭০ গ. ১৫০ ঘ. ১৪২ উত্তর: খ 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 খ. ১২০০ **উত্তর:** ঘ গ. ৩০০০ ঘ. ৩৬০০ ৫. কোন স্কুলের ছাত্র সংখ্যাকে ৫, ৮, ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই ৪ জন ছাত্র অবশিষ্ট থাকে। এ ফুলে ছাত্র সংখ্যা কত? প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)- ২০২২; প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ: ২০২০] ক. ৪৩ খ. ৫৪ গ. ৬০ ঘ. 88 **উত্তর:** ঘ ৬. 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 গ. ২৮০ উত্তর: গ ঘ. ২৯২ 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 ৮. ৫.৬.১০ ও ১৫ এর ল<u>.সা.</u>গু কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯০] ক. ৬০ খ. ৩০ গ. ১৫০ উত্তর: খ ঘ. ৯০

১৯৭ এর সাথে কত যোগ করলে সংখ্যাটি ৯, ১৫ এবং ২৫ দ্বারা ১১. দুইটি সংখ্যার গুণফল ৭২০। এদের গ. সা. গু ৬ হলে ল. সা. গু কত? [পরিসংখ্যান অ্যাসিস্ট্যান্ট জ্বনিয়র অফিসার পদে পরীক্ষা-১৪] ক. ১০০ খ. ১২৫ গ. ১২০ ঘ. ১৫০ উত্তর: ঘ ১২. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৩:২ এবং গ.সা.গু ৪ হলে তাদের ল.সা.গু কত? খ. 8 ক. 6 উত্তর: ঘ গ. 12 ঘ. 24 <mark>১৩. দুটি সংখ্যার অনুপাত</mark> ৩:৪ এবং তাদের ল.সা.গু ১৮০। সংখ্যা দুটি কী কী? [প্রা.বি -১৫] ক. ৭০,৬০ খ. ৬০,৫০ উত্তর: ঘ গ. ৫০,৪০ ঘ. ৪৫,৬০ ১৪. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬। তাদের ল.সা.গু ৩৬০ হলে সংখ্যা দুটি কী কী? ক. ৫০,৬০ খ. ৬০,৭২ উত্তর: খ গ. 8৫,৫8 ঘ. ৪০,৪৮ ১৫. ২০০২ <mark>সংখ্যাটি কোন সংখ্যাগুচ্ছের ল.সা</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 ১৬. ১০০১ সংখ্যাটি কোন সংখ্যা<mark>গুচ্ছের ল</mark>.সা.গু? ক. ১৩, ৭৭, ৯১, ১৪৩ খ. ৭, ২২, ২৬, ৯১ গ. ২৬, ৭৭, ১৪৩, ১৫৪ ঘ. ২, ৭, ১১, ১৩ উত্তর: ক ও ৩ এর ল.সা.গু কত? উত্তর: খ উত্তর: খ ১৯. ২,১.২ ও ০.০৮ এর গ.সা.গু কত? ক. ১ খ. ২৫ গ. ০.০৮ ঘ. ৬.০০ উত্তর: গ ২০. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ): ০৭] দেয়া যায়? ক. ১০ খ. ৫ গ. ১৫ ঘ. ২০ ২১. 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

ঘ ১৫৫



গ. ২২৫

উত্তর: ক

উত্তর: গ

উত্তর: খ

৯. ২৪, ৩০ এবং ৭৭ এর গ.সা.গু কত?

খ. ২

ঘ. ৪

খ. ১২৫

ঘ. ১৫০

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

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

ক. ১

গ. ৩

ক. ১০০

গ. ৪০



২২. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা ২৭,৪০ ও ৬৫ কে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩, | ২৬. 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

২৩. 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

গ. ৭

ঘ. ৮

উত্তর: গ

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

ক. ৬১

খ. ৩১

গ. 8১

ঘ. ৫১

উত্তর: ক

২৫. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে ১২,১৫,২০ ও ২৫ <mark>দিয়ে ভা</mark>গ করলে প্রতি ক্ষেত্রে ১১ অবশিষ্ট থাকবে? [প্রাথমিক <mark>বিদ্যালয় স</mark>হকারী শিক্ষক: ৯০]

ক. ৩২১

খ. ৩১১

গ. ৩৩৬

ঘ. ৩২৭

উত্তর: খ

ও ৯ হবে?

গ. 8১

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৮৯]

ক. ৫৩

খ. ৫৭

ঘ. ৪৮ উত্তর: গ

২৭. 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

খ. ৪১৫. ৪৯৫

গ. ৪৪২, ৪৯০

ঘ. ৪৩০, ৪৯০

উত্তর: ঘ

২৮. 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 গ. ১০০৩৩ খ. ১০০৪৩

ঘ. ৯৯০১৩

উত্তর: ক

২৯. কোনো স্কুলের ছাত্র সংখ্যাকে ৫, ৮, ২০ দ্বারা ভাগ করলে প্রতিবারই ৪ জন ছাত্র অবশিষ্ট থাকে। <mark>ঐ স্কুলের</mark> ছাত্র সংখ্যা কত?

ず.80 গ. ৬০

খ. ৫৪

ঘ. 88

উত্তর: ঘ

Student Practice

১. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৭:৫ এবং ল.সা.গু ১৪০ হলে<mark>, সংখ্যা দু</mark>টির গ.সা.গু । ৩. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু ১১ এ<mark>বং ল.সা.গু</mark> ৭৭০০। একটি সংখ্যা ২৭৫ হলে, [৩৯তম বিসিএস] কত?

ক. 12

খ. 6

গ. 7

উত্তর: ঘ

[৩৬ তম বিসিএস]

উত্তর: ক

ঘ. 4

২. দুটি সংখ্যার গুণফল ৩৩৮০ এবং গ.সা.গু ১৩, সংখ্যা দুটির ল. সা. গু

খ. ৭৮০

ঘ. ৪৯০

সমাধান: ধরি, একটি সংখ্যা = 7x অপর সংখ্যাটি = 5x

7x ও 5x এর ল.সা.গু = 35x

 $7_{\rm X}$ ও $5_{\rm X}$ এর গ.সা.গু = $_{\rm X}$

প্রশ্নতে, 35x = 140

বা, $x = \frac{140}{1}$

কত? ক. ২৬০

গ. ১৩০

আমরা জানি.

∴ x = 4 ∴ গ. সা. গু = 4

সমাধান: মনে করি, ল,সা.গু = x

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

বা, x × ১৩ = ৩৩৮০

দূটি সংখ্যার গুণফল = ল.সা.গু imes গ.সা.গু

[৩৫তম বিসিএস} অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৩১৮

খ. ৩০৮

গ. ২৮৩

ঘ, ২৭৯

8. 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

ঘ. ২৯

৫. একটি সৈন্য<mark>দলকে ৮, ১০ এ</mark>বং <mark>১২</mark> সারিতে সাজানো যায়। আবার তাদের বর্গাকারে সাজানো যায়। ঐ দলে কমপক্ষে কতজন সৈন্য ছিল? S [১২তম বি.সি.এস]

ক. **৩**৬০০ জন সৈন্য গ. ৩৪০০ জন সৈন্য

খ. ৩৫০০ জন সৈন্য

ঘ. ৩৩০০ জন সৈন্য

উত্তর: ক

সমাধানঃ

∴ ল.সা.গু = ২× 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

বা, x = <u>৩৩৮০</u> ∴ x = ২৬০

iddaban



৬. 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

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

ক. ১৪০

খ. ৯৬

গ. ৮০

ঘ. ১২০

উত্তর: ঘ

৮. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২.১৮ ও ২৪ দারা বিভাজ্য হবে?

ক. ৮৯

খ. ৭০

গ. ১৭০

ঘ. ১৪২

উত্তর: খ

৯. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সঙ্গে ১ যোগ করলে যোগফল ৩, ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ ১৫. $\frac{9}{8}, \frac{8}{6}, \frac{6}{6}$ এর গ.সা.গু কত? 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 = <mark>১</mark>৮০ – ১ = ১৭৯

১০. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৯, ১২ ও ১৫ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮; 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 করা<mark>র কথা থাক</mark>লে ল.সা.গু এর সঙ্গে উক্ত সংখ্যা যোগ

করতে হবে ।

৩ ৯, ১২, ১৫

o, 8, ¢

৯. ১২ ও ১৫ এর ল. সা. গু. = ৩ × ৩ × 8 × ৫ = ১৮০

∴ নির্ণেয় ক্ষদ্রতম সংখ্যাটি = ১৮০ + ১ = ১৮১

১১. পাঁচটি ঘন্টা একত্রে বেজে যথাক্রমে ৩.৫.৭.৮ ও ১০ সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগলো। কতক্ষণ পরে ঘন্টাগুলো পুনরায় একত্রে

বাজবে?

ক. ১০ মিনিট

খ. ১৪ মিনিট

গ. ৯০ সেকেড

ঘ. ১৪০ সেকেড

উত্তর: খ

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

ক.১ মি. ২০ সে

খ. ১ মি. ৩০ সে

গ. ৩ মিনিট

ঘ. ৫ মিনিট

উত্তর: ঘ

১৩. $\frac{3}{6}$, $\frac{9}{6}$, $\frac{9}{6}$ এর ল.সা.গু কত?

 $\forall . \frac{9}{4}$ $\forall . \frac{5}{4}$ $\forall . \frac{5}{4}$

উত্তর: ক

১৪. তু, <mark>১, ২ এর ল.সা.</mark>গু কত?

খ. 🗧 গ. ৬

ঘ. ১২

উত্তর: গ

প্রি.বি.০২ী

খ. <mark>১</mark>

উত্তর: গ

১<mark>৬. ্রু ও ব্রু এর গ</mark>সা.গু নির্ণয় করুন।

খ. ৩৫

গ. ১৪

খ. ১৬

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

ক. ১৮০

খ. ৩৬০

গ. ৫৪০

ঘ. ৯০০

উত্তর: ঘ

ঘ. ১১১

<mark>১৮. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্</mark>যাকে ২৪ ও ৩৬ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে ১৪ ও ২৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ৪৮

খ. ৭২

গ. ৬২

খ. ১৬৯

ঘ. ৮৪ উত্তর:গ

সমাধান:

२8) ७२ (२

৩৬) ৬২ (১

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

ক. ১২১

সমাধানঃ ২ 8, ৫, ৬

২. ৫. ৩

∴ সংখ্যাটি = ৬০ +১ = ৬১

গ. ৬১

∴ ল. সা. গু = ২ × ২ × ৫ × ৩

[প্রা.বি.-১৯] ২০. কোন বহুত্তম সংখ্যা দিয়ে ১০২ ও ১৮৬ কে ভাগ করলে প্রত্যেক বার ৬ অবশিষ্ট থাকবে? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (ডেলটা): ১৪]

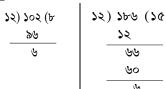
ক. ১২

খ. ১৫

গ. ১৬

ঘ. ২২

সমাধানঃ



উত্তর: ক

২১. 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

সমাধান:

= 820 + 2 = 822

∴ সংখ্যাটি

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

উত্তর: ক

২২. তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা হতে কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যা বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৫, ১০ ও ১৫ দারা বিভাজ্য হবে<mark>? প্রাথ</mark>মিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ): ২০০২]

ক. ৫

খ. ১০

গ. ১৫ ঘ. ২০

সমাধানঃ

∴ ল. সা. গু = ৫ × ২ × ৩ = 00

∴ ১০ বিয়োগ করতে হবে উত্তর: খ

২৩. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে ২ <mark>যোগ করলে যোগফ</mark>ল 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, ৯, ৬, ১৫ 3, 3, 0, 2, 6

∴ ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি

∴ ল. সা.৩ = ২ × ২ × ৩ × ৩ × ৫

= 250

উত্তর: ক

২৪. 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 সংখ্যাগুলো-

∴ 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

২৫. 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

২৬. 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

२ ७, ४, ३०, ३८ 0, 8, 6, 9

∴ ল. সা. গু

 $= 2 \times 9 \times 8 \times 6 \times 9$

= b80

৮৪০) ১৯৯৯৯ (১১৯

b80 ১৫৯৯ **b80 ৭**৫৯৯

9660

∴ <mark>যোগ করতে</mark> হবে = (৮৪০ – ৩৯)

বা, ৮০১

উত্তরঃ গ

২<mark>৭. ৫৬৭২৮ জন সৈ</mark>ন্য থেকে কমপ<mark>ক্ষে কত</mark> সৈন্য সরিয়ে রাখলে দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন

খ. ১৬৮ জন

গ. ৮৪ জন

৪৩

ঘ. ১২৬ জন

সমাধানঃ

তে ড৭ ২৮ ২৩৮ 8 369

১২৯ ৪৬৮ ৩৮২৮ **৩**988

b-8

· নির্ণেয় সৈন্য সংখ্যা ৮৪ জন ।

উত্তর: গ

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

ক. ১০, ৬ গ. ১৪. ১০ খ. ১২, ৮

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

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

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

∴সংখ্যা দুটিঃ

 $4x = 4 \times 3 = 12$

ঘ. ১৬. ১২

উত্তর: খ

সমাধানঃ

মনে করি, সংখ্যা দুটি 4x ও 4v

∴এদের ল.সা.গু = 4xy

 $\therefore 4xy = 24$

xy = 6....(i)

আবার, 4x - 4y = 4

বা, x – y = 1(ii)

 $(x+y)^2 = (x-y)^2 + x+y$ বা, $(x+y)^2 = 1^2 + 2x$

 $4y = 4 \times 2 = 8$

২৯. দুইটি সংখ্যার ল.সা.শু ৬০ এবং গ.সা.শু ৩। একটি সংখ্যা ১৫ হলে অপরটি 🛭 ৩৩. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫: ৬ এবং তাদের গ.সা.শু ৪ হলে, তাদের ল.সা.শু কত?

কত?

ক. ১০

খ. ১২

গ. ১৪ ঘ. ১৬

উত্তর: খ

সমাধানঃ

মনে করি, সংখ্যাটি = x সংখ্যা দুটির গুণফল = ল. সা. গু × গ.সা.গু

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

 $\mathbf{36} \times \mathbf{x} = \mathbf{90} \times \mathbf{9}$

৩০. দুইটি সংখ্যার গুণফল ১৩৭৬। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু ৮৬ হলে, গ<u>.সা.গু</u>

কত?

ক. ১৬

খ. ১৮

গ. ২২

ঘ. ২৪

সমাধানঃ

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

বা. ১৩৭৬ = ৮৬ × গ.সা.গু

১৩৭৬ ৮৬

= ১৬ উত্তর: ক

<mark>বা, গ</mark>.সা.গু

৩১. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫: ৭ এবং তাদের গ.সা<mark>.গু ৬ হ</mark>লে, সংখ্যা দুইটির ল.সা.গু কত?

ক. ২১০

খ. ১৮০

গ. ১৫০

ঘ. ১২০

সমাধানঃ

৩০ ও ৪২ এর ল,সা,গু = ২১০

সংখ্যা দুটির গ.সা.গু, ক = ৬

মনে করি, সংখ্যা দুটি, ৫ক ও ৭ক

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × ৬ = ৩০

উত্তর: ক

এবং ৭ × ৬ = 8২

৩২. কোন কোন স্বাভাবিক <mark>সংখ্যা দ্বারা</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 ঘ</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, 030 ৭, ৯, ৬৩, ২১, ৬৩ 9, 0, 23, 9, 23 9, 3, 9, 9, 9 3. 3. 3. 3. 3

∴ ল.সা.গু

= (× 0 × 0 × 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

২০ ও ২৪ এর ল.সা.গু = ১২০

∴ সংখ্যা দুটি: ৫ × 8 = ২০

 $9 \times 8 = 58$

উত্তর: গ

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

ক. ২৪

গ. ৬০

খ. ৪৮ ঘ. ৭২

উত্তর: ঘ

<mark>৩৫. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে</mark> ৩, ৫, ও ৬ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ হবে

5? ক. ৩১

খ. ৩৯

ঘ. ৪১

উত্তর: ক

৩৬. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. ও ল<mark>.সা.গু. যথা</mark>ক্রমে ১২ ও ১৬০। একটি সংখ্যা ৮০ হলে অপর সংখ্যাটি কত?

ক. ৩৬ গ. ২৪

গ. ৭১

খ. ২০

ঘ. ৩০ উত্তর: গ

৩৭. ৯২২০ জন সৈন্য হতে কমপ<mark>ক্ষে কত</mark>জন সৈন্য সরিয়ে রাখলে সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে?

গ. 8

ঘ. ৫

উত্তর: গ

৩৮. দুটি সংখ্যার ল.সা.গু এবং এ<mark>র গুণফল সংখ্যা</mark> দুটির–

ক. ভাগফলের সমান গ, কোনোটিই নয়

খ. গড়ের সমান

ঘু গুণফলের সমান

৩৯. সর্বমোট কত সংখ্<mark>যক গাছ হলে এ</mark>কটি 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

৪০. ৬৫৫৮ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে?

ক. ২ গ. 0

খ. -২

ঘ. ৩

8১<mark>. দুটি সংখ্যা</mark>র <mark>গুণফল ১৫৩৬ , সং</mark>খ্যা দুটির <mark>ল.</mark>সা.গু. ৯৬ হলে গ.সা.গু. কত? খ. ১২

ক. ৩২

উত্তর: গ

S গ. ১৬ e m c h m ঘ. ২৪ 8২. ক একটি মৌলিক সংখ্যা এবং ক, খ দ্বারা বিভাজ্য নয়। ক এবং খ এর ল.সা.গু কত?

উঃ কখ

ক. ক

খ, খ

গ. কখ

ঘ, খক

উত্তর: গ

৪৩. প্যারেড করার সময় ছাত্রদের ১০, ১২ বা ১৬ সারিতে সাজানো হয়। ন্যুনতম কতজন ছাত্ৰ আছে?

ক. ২৩০

খ. ২৪০

গ. ২৫০

ঘ. ২৬০

উত্তর: খ

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

ক. ১২

খ. ১৪

গ. ১৬

ঘ. ২০

উত্তর: ক



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

ক. ১

খ. ২

গ. 8

ঘ. ৫

উত্তর: খ

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

উঃ ৬৪

ক. ৫৬

খ. ৬০

গ. ৫৮

ঘ. ৬২

উত্তর: ঘ

৪৭. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫: ৬ এবং তাদের গ.সা.গু ৪ হলে, <mark>ছোট সংখ্যাটি</mark>

কত?

ক. ১৮

খ. ১৯

গ. ২০

ঘ. ২২

উত্তর: গ

৪৮. তু , ২ , ২ এর ল.সা.গু কত?

উঃ ৬

ক. ৪

খ. ৬

গ. ৮

ঘ. ১০

৪৯. $\frac{2}{c}$, $\frac{9}{c}$, $\frac{6}{3c}$ এর গ.সা.গু কত?

ক. <mark>১</mark>

খ. <mark>১</mark>

গ. <mark>১</mark>

ঘ. <mark>১</mark>

উত্তর: খ

৫০. 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?

ক. ৫৬৯ জন

খ. ৫৫৯ জন ঘ. ৫৮৯ জন

গ. ৫৯৩ জন

উত্তর: ঘ

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

উঃ ৮০

ক. ৮০

খ. ৮৫

গ. ৯০

ঘ. ৯৫

উত্তর: ক

<mark>৫২. দুইটি সংখ্যার ল.সা.গু ৪৮ <mark>এবং গ.সা.</mark>গু ৪। একটি সংখ্যা ১৬ হলে অপর সংখ্যাটি কত?</mark>

ক. ২০ গ. ১৫ খ. ১২

ঘ.**৩**০

উত্তর: খ

৫৩. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫:৬ এ<mark>বং তাদে</mark>র গ.সা.গু ৮ হলে, তাদের ল.সা.গু কত?

ক. ২০০ গ. ২৪০ খ. ২২৪

ঘ. ২৪৮

উত্তরঃ গ

সরল ও যৌগিক মুনাফা

উত্তরঃ খ

সরল মুনাফা

প্রাথমিক তথ্য:

মূলধন/আসল (Principal):

লাভের আশায় যে অর্থ বিনিয়োগ করা হয় তাকে মূলধন বলে।

মুনাফা/সুদ (Interest):

বিনিয়োগকৃত অর্থ থেকে নি<mark>র্দিষ্ট সময় শেষে যে পরিমাণ অতিরিক্ত অর্থ</mark> পাওয়া যায় তাকে মুনাফা ব<mark>লে।</mark>

সরল মুনাফা (Simple Interest):

শুধুমাত্র বিনিয়োগকৃত অর্থ হতে নির্দিষ্ট সময় পরে যে মুনাফা পাওয়া যায় তাকে সরল মুনাফা বলে।

চক্ৰবৃদ্ধি মুনাফা (Compound Interest):

নিদিষ্ট সময় পরে মূলধন ও বৃদ্ধিপ্রাপ্ত অর্থের উপর যে মুনাফা হিসাব করা হয় তাকে চক্রবৃদ্ধি মুনাফা বলে।

সময়/কাল (Time):

যে সময়ের জন্য মুনাফা হিসাব করা হয় তাকে সময় কাল বলে।

সুদাসল/সুদ-আসল (Amount):

নির্দিষ্ট সময় পরে সুদ ও আসল মিলে যে অর্থ পাওয়া যায় তাকে সুদাসল বলা হয়। একে <mark>আবা</mark>র সবৃদ্ধিমূলও বলা হয়।

সু<mark>দ বা মুনাফার অংকগুলি করতে যা</mark>ওয়া<mark>র আগে</mark> নিচের বিষয়গুলি দেখে নিন।

আসল = অর্থাৎ যে টাকা প্রথমে জমা রাখা বা ঋণ দেয়া হয়।

আসল বের করার সূত্র, আসল = $\frac{$00 \times 3$ দূদ সময় $\times 3$ দূদের হার

সুদ = আসলের উপর যে অতিরিক্ত টাকা প্রদান করা হয় ।

সময় = মৄলধনটি যত দিনের জন্য ঋণ হিসেবে দেয়া/নেওয়া হয়।

মোট বছর/সময় বের করার সূত্র হলো, সময় = $\frac{$00 \times \text{মোট সুদ}}{\text{আসল} \times \text{সুদের হার}}$

সুদাসল = মূলধন + মোট সুদ = আসল + মোট সুদ।

সংখ্যা বিষয়ক কিছু শর্টকাট সূত্র/নিয়ম:

সরল মুনাফার ক্ষেত্রে:

i)
$$I = P r n$$

ii)
$$A = P(1 + rn)$$

* একত্রিত সুদ দেয়া থাকলে:

$$r = \frac{i}{p_1 n_1 + p_2 n_2} \times 100;$$

যেখানে r = হার, i = সুদ, p = মূলধন,

n = সময়, c = সুদ + আসল

* শর্তে গুণ থাকলে: সুদের হার $= rac{গুণ - m{\lambda}}{সমহা} imes m{\lambda}$ ০০

যৌগিক মুনাফার ক্ষেত্রে:

- 1) বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় সবৃদ্ধিমূল, $C=P(I+r)^n$
- 2) ষান্মাসিক চক্ৰবৃদ্ধি মুনাফায় সবৃদ্ধিমূল, $C=P\left(1+rac{r}{2}
 ight)^{n imes2}$
- 3) n বছর পূর্বে সবৃদ্ধিমূল, $C = \frac{P}{(1+r)^n}$

4)
$$C = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$$

- (5) n_1 বছরের মুনাফা মূলধন p_1 টাকা
- (6) n2 বছরের মুনাফা মূলধন p2 টাকা হলে

মুনাফা =
$$p_2 - p_1$$

মূলধন =
$$p_1 - \frac{(p_2 - p_1) \times n_1}{n_2 - n_1}$$

Teacher's Discussion

শতকরা বার্ষিক সুদের হার ৭ টাকা হল<mark>ে ৬৫০ টা</mark>কার ৬ বছরের <mark>৮.</mark>

সৃদ কত?

[প্রাথমিক বি<mark>দ্যালয় স</mark>হকারী শিক্ষক: ৯০]

ক. ২৭০ টাকা

খ. ২৭৩ টাকা

গ. ২৭২ টাকা

ঘ. ২৭৫ টাকা

২. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে ৭০০ টাকা<mark>র ৫ বছ</mark>রের সুদ ১০৫ টাকা হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকা<mark>রী শিক্ষক</mark> (যমুনা): ০৮]

ক. ২% গ. ৫%

খ. ৩% ঘ. ৭%

 গ্রার্ষিক ৬% হারে ৯ মাসে ১০০০০ টাকার ওপর সুদ কত হবে? [২৫তম বিসিএস]

ক. ৫০০ টাকা

খ. ৪৫০ টাকা

গ. ৬০০ টাকা

ঘ. ৬৫০ টাকা

উত্তর: খ

8. বার্ষিক ৫% হারে ৭৫০ টাকার ৪ বছরের সুদ মুনাফা কত?

ক. ২০০ টাকা

খ. ১৫০ টাকা

গ. ১৭৫ টাকা

ঘ. ২৫০ টাকা

৫. M টাকার M% সরল সুদে 8 বছরের সুদ M টাকা হলে M=?

ক. ২০

গ. ৫৫

ঘ. ৫০

৬. শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ১২০ টাকা তিন বছরে সুদে-আসলে কত হবে?

ক. ১৩৫

খ. ১৩৭.৫

গ. ১৩৮

ঘ. ১৪৮

৭. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোনো নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা ৩ বছরে ৫৬০ টাকা ও ৫ বছরে ৬০০ টাকায় পরিণত হয়?

ক. ৫%

খ. 8%

গ. ৪<mark>২</mark> %

ঘ. ৬%

উত্তর: খ

<mark>কোনো আ</mark>সল ৩ বছরে সুদে<mark>-আসলে</mark> ৪৬০ টাকা এবং ৫ বছরে ৫০০ টাকা হলে আসল কত? [800]

₹. 800

খ. ৪০৫

গ. ৪১০

ঘ. ৪৩৫

কোনো আসল টাকার ৪ ব<mark>ছরের সুদ</mark> , সুদাসলের 🕺 অংশ। সুদের

হার কত?

ক. ৬ %

গ. ৭ % ঘ. ৪%

উত্তর: খ

১০. বার্ষিক ৮% <mark>চক্র</mark>বৃদ্ধি মু<u>নাফায় ৫০,০০</u>০ টাকা ২ বছরে মুনাফা-আসল কত?

ক. ৫৪,০০০ টাকা

খ. ৫৮.০০০ টাকা

গ. ৫৮.৩২০ টাকা ঘ. ৫৮.৮০০ টাকা

১১. বার্ষিক ৫% চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ৮,০০০ টাকা ২ বছরে মুনাফা-আসল কত?

ক. ৮৪০০ টাকা

খ. ৮৮০০ টাকা

গ. ৮৮২০ টাকা

ঘ. ৮৮৮০ টাকা

১২. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে যেকোনো মূলধন ৮ বছরে সুদে মূলে তিনগুণ হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (পদ্মা): ob]

ক. ২০%

খ. ২৫%

গ. ৩০%

ঘ. ৪০%

উত্তর: খ



লেকচার শিট ০৩ ১৩. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোন মূলধন ১০ বছরে সুদে-মূলে তিনগুণ হবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষ নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়): ১৯] ক. ১২% খ. ২০% গ. ১০% ঘ. ১৫% উত্তর: খ ১৪. ৫০০ টাকার ৪ বছরের সুদ এবং ৬০০ টাকার ৫ বছরের সুদ একত্রে ৫০০ টাকা হলে সুদের হার কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮; ১৬তম বিসিএস] ক. ৫% খ. ১০% গ. ১৫% ঘ. ২০% উত্তর: খ ১৫. বার্ষিক শতকরা কত হার সুদে ২৭৫ টাকার ৪ বছরে সুদে-<mark>আসলে</mark> ৪০৭ টাকা হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (দড়াটানা): ob] ক. ১% খ. ১০% গ. ১১% ঘ. ১২% উত্তর: ঘ ১৬. সরল হার সুদে ২০০ টাকায় ৫ বছরের <mark>সুদ ও ৫</mark>০০ টাকায় ৬ বছরের সুদ মোট ৩২০ টাকা হলে সুদে<mark>র হার ক</mark>ত? [প্রাথমিক বি<mark>দ্যালয় স</mark>হকারী শিক্ষক: ৯৯] ক. ৬% খ. ৭% গ. ৮% ঘ. ৯% উত্তর: গ ১৭. বার্ষিক শতকরা ১০% হারে ১০০০ টাকার ২ বছর পর সরল ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ক. ১০ টাকা খ. ১১ টাকা গ. ১১.৫ টাকা ঘ. ১২ টাকা উত্তর: ক ১৮.২০% যৌগিক মুনাফায় ১০০<mark>০</mark>০ টাকা ২ বছরের জন্য বিনিয়োগ कता राला। यिन योशिक प्रनाका व्यर्धनहत्र रिप्तर धता रय. তাহলে চক্ৰবৃদ্ধি মূলধন কত? [৪৩তম বিসিএস] ক. ১২⁸ খ. ১১⁸ গ. ১০⁸ উত্তর: খ ১৯. ১০% হারে মুনাফা<mark>য় ৮০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন</mark> কত? [৪১তম বিসিএস] ক. ১৪০ খ. ৯৬০ উত্তর: গ গ. ৯৬৮ ঘ. ৯৮০ ২০. কোন আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৫৫০০ টাকা হয়। মুনাফা — অংশ হলে মুনাফার হার কত? [৩৮তম বিসিএস]

খ. ১২.৫%

ঘ. ১২%

Jiddaban ২১. একই হার সুদে ৩০০ টাকার ৪ বছরের সুদ এবং ৫০০ টাকার ৫ বছরের সুদ একত্রে ১৪৮ টাকা হলে, শতকরা বার্ষিক সুদের হার [২৪তম বি.সি.এস] কত? ক. 8% খ. ৩% গ ৬% ঘ. ৫% ২২. ৪% হার মুনাফায় কোন টাকার ২ বছরের মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য ১ টাকা হলে মূলধন কত? [৩৯তম বিসিএস] ক. ৬৫০ টাকা খ. ৬২৫ টাকা গ, ৬০০ টাকা ঘ. ৫৯০ টাকা উত্তর: খ <mark>২৩. এক ব্যক্তি ৪৮০০ </mark>টাকার কিছু পরিমাণ টাকা ৫% মুনাফায় বিনিয়োগ করে এবং অবশিষ্ট টাকা ৪% মুনাফার বিনিয়োগ করে। বছর শেষে ঐ ব্যক্তি <mark>২০৪ টাকা</mark> মুনাফা করে। ৫% মুনাফায় তিনি কত টাকা বিনিয়োগ করেছিলেন? ক. ১৩০০ খ. ১৪০০ গ. ১২৫০ ঘ. ১২০০ উত্তর: ঘ ২<mark>৪. যদি ১ টাকা</mark> বিনিয়োগ করা হ<mark>য় ৮% বা</mark>ৎসরিক চক্রবৃদ্ধি সুদে, ৬ বছর শেষে মোট বিনিয়োগ হবে কত? ক. (১.৮)৬ খ. (১.০৮)৬ ঘ. (১.০০৮)৬ গ. (১.৮) উত্তর: খ ২৫. ১০০০ টাকা ১২% চ<mark>ক্রবৃদ্ধি হারে</mark> বিনিয়োগ করলে ২ বছর পরে লাভসহ কত হবে? ক. ১২৫৪.৪০ টাকা খ. ১২৪৪.৫০ টাকা গ. ১২৬৪৫.৪০ টাকা ঘ. ১৩৫৫.৪০ টাকা উত্তর: ক ২৬. কোনো শহরের বর্তমান জনসংখ্যা ৪ লক্ষ। শহরটির জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার শতকরা ২৫ জন হলে, ২ বছর পরে শহরের জনসংখ্যা কত হবে? ক. ৬,২৫,০০০ খ. ৬,৫০,০০০ গ. ৫,৫০,০০০ ঘ. ৫,২৫,০০০ উত্তর: ক ২৭. বার্ষিক ৮% হার সুদে ষাম্মাসিক চক্রবদ্ধিতে ১০০০ টাকার ১ বছরের সুদ কত হবে? ক. ৮১.৬ খ. ৮০.৬ ঘ ৮১ গ. ৮২.৬

২৮. শিপ্রা কোনো ব্যাংকে ৩০০০ টাকা জমা রেখে ২ বছর পর মুনাফাসহ ৩৬০০ টাকা পেয়েছেন। একই হার চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় জমা রাখলে ২ বছর পর চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত হতো?

ক. ৩৫০০ টাকা

খ. ৩৬০০ টাকা

গ, ৩৬৩০ টাকা

ঘ. ৩৬৫০ টাকা

উত্তর: গ

죠. ১০%

গ. ১৫%

উত্তর: খ

Student Practice

২% হার সুদে ১০০ টাকার ৩ বছরের সুদ অপেক্ষা ৩% হার ৯. সুদে ঐ টাকার ৩ বছরের সুদ কত বেশি হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ৩ টাকা

খ. ৪ টাকা

গ. ২ টাকা

ঘ. ১ টাকা

২. সরল হার সুদে যেকোনো মূলধন ৮ বছরে সুদে আসলে দিগুণ হলে সুদের হার কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বাতিল প্রীক্ষা): ০২]

ক. ১২.৫%

খ. ১৫%

গ. ১৮.৫%

ঘ. ২০%

উত্তর: ক

৩. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোনো মূ<mark>লধন ২৫</mark> বছরে সুদে-[প্রাথমিক বিদ্<mark>যালয় সহ</mark>কারী শিক্ষক: ১৮] মূলে ৪ গুণ হবে?

ক. ৮%

খ. ১২%

গ. ১৫%

ঘ. ১৬%

উত্তর: খ

8. বার্ষিক শতকরা কত হার সুদে ৪২৫ টা<mark>কা ৩ ব</mark>ছরে সুদ-আসলে 8৭৬ টাকা হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকা<mark>রী শিক্ষক (</mark>ধানসিঁড়ি): ০৮]

ক. 8%

খ. 83%

গ. ৫%

ঘ. ৬%

৫. শতকরা ১ টাকা হার সুদে ১ টাকার সুদ ১ টাকা হবে কত বছরে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ১০০ বছর

খ. ১০ বছর

গ. ১০০০ বছর

ঘ. ১ বছর

৬. শতকরা বার্ষিক ৫ <mark>টাকা হার</mark> সুদে ৪০০ টাকার <mark>সুদ কত বছ</mark>রে

১০০ টাকা হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯০]

ক. ৩ বছরে

খ. ৪ বছরে

গ. ৫ বছরে

ঘ. ৬ বছরে

বার্ষিক শতকরা ৫.০০ টাকা হার সুদে কত সময়ে ৩০০ টাকা সুদ

আসলে ৪০৫ টাকা হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক: ১২]

ক. ৫ বছর

খ. ৭ বছর

গ. ৫১ বছর

ঘ. ৭<mark>১</mark> বছর

উত্তর: খ

৮. শতকরা বার্ষিক ৫ টাকা হার সুদে কত বছরে যেকোনো আসল তার দিগুণ হবে? প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (দাডাটানা): ০৮]

ক. ১৫ বছর

খ. ১৬ বছর

গ. ১৮ বছর

ঘ. ২০ বছর

৪৫০ টাকা বার্ষিক ৬% সুদে কত বছরে সুদে আসলে ৫৫৮ টাক হবে? [৪০তম বিসিএস]

ক. ৩ বছরে

খ. ৪ বছরে

গ. ৫ বছরে

ঘ. ৬ বছরে

উত্তর: খ

১০. রকীব সাহেব ৩ ,৭৩ ,৮৯৯ টাকা ব্যাংকে রাখলেন। ৭ ্রুঁ বছর পর

তিনি আসল টাকার ১৯ অংশ সুদ পেলেন। ব্যাংকের সুদের হার

[৩৩তম বিসিএস]

১<mark>১. ৪ ুঁ % সরল</mark> সুদে কত টাকা বি<mark>নিয়োগ</mark> করলে ৪ বছরে তা ৮২৬

টাকা হবে?

[২০তম বিসিএস] খ. ৬৫০ টাকা

ক. ৪৫৮ টাকা গ. ৭০০ টাকা

ঘ. ৭২৫ টাকা

উত্তর: গ

১২. শতকরা বার্ষিক ৫ <mark>টাকা হার সু</mark>দে ২০ বছরে সুদে-আসলে ৫০,০০০ টাকা <mark>হলে মূলধন কত হবে ?</mark> [১৪ তম বিসিএস]

ক. ২০০০০ টাকা

খ. ২৫০০০ টাকা

গ. ৩০০০০ টাকা

ঘ. ৩৫০০০ টাকা

উত্তর: খ

১৩. সরল সুদের হার শতকরা কত টাকা হলে যেকোনো মূলধন ৮ বছরে সুদে-আসলে তিনগুণ হবে? [১০ তম বিসিএস, শিক্ষক নিবন্ধন]

ক. ১২.৫০ টাকা

খ. ২০ টাকা

গ. ২৫ টাকা

ঘ. ১৫ টাকা

১৪. ৮% সরল মুনাফায় ৬,০০০ টাকা বিনিয়োগে ৫ বছরের যে মুনাফা হয়, কোন সরল হারে বিনিয়োগে ১০,০০০ টাকায় ৩ বছরে ঐ মুনাফা হবে?

ক. ১০%

খ. ১২%

গ. ৯%

ঘ. ৮%

১৫. বকুল ও মুকুল একই ব্যাংক থেকে একই দিনে ১০% হার সরল মুনাফায় আলাদা আলাদা পরিমাণ অর্থ ধার করে। বকুল ২ বছর পর মুনাফা-আসলে যত টাকা শোধ করে, ৩ বছর পর মুকুল মুনাফা-আসলে তত টাকা শোধ করে। তাদের ঋণের অনুপাত কি ছিল?

ক. বকুল: মুকুল = ১০: ৯

খ. বকুল: মুকুল = ১১: ১০

গ. বকুল: মুকুল = ১২: ১১

ঘ. বকুল: মুকুল = ১৩: ১২

উত্তর: ঘ



১৬. ৫০০ টাকার ৪ বছরের সুদ এবং ৬০০ টাকার ৫ বছরের সুদ একত্রে ৭৫০ টাকা হলে সুদের হার কত হবে?

ক. ১০%

খ. ১২%

গ. ১৪%

ঘ. ১৫%

১৭. এক ব্যক্তি ৫৬০০ টাকার কিছু টাকা বিনিয়োগ করেন ৫% সরল মুনাফায় এবং অবশিষ্ট টাকা ৪% সরল মুনাফায়। এক বছর শেষে ২৫৬ টাকা মুনাফা পেলেন। ঐ ব্যক্তি ৫% হারে কত টাকা বিনিয়োগ করেছেন?

ক. ৩০০০ টাকা

খ. ৩১০০ টাকা

গ. ৩২০০ টাকা

ঘ. ৩৫০০ টাকা

উত্তর: গ

১৮. কোনো আসল ৩ বছরে সুদে-আসলে ৭২৬ টাকা এ<mark>বং ৫ বছরে</mark> সুদে-আসলে ৮১০ টাকা হলে, শতকরা সুদের হার হবে-

ক. ৫%

খ. ৬%

গ. ৭%

ঘ. ৮%

উত্তর: গ

১৯. x টাকার x% হার সরল মুনাফায় ৪ বছরে মুনাফা x টাকা হলে x

= কত?

ক. ৭৫ টাকা

খ. ২৫.৫০ টাকা

গ. ২৫ টাকা

ঘ. ৫০ টাকা উত্তর: গ

২০. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোন<mark>ো নির্দিষ্ট</mark> পরিমান টাকা ৩ বছরে ৫৬০ টাকা ও ৫ বছরে ৬০০ টা<mark>কায় পরিণ</mark>ত হয়?

ক. ৫%

খ. 8%

গ. ৪ 🕇 %

ঘ. ৬%

উত্তর: খ

২১. এক ব্যক্তি ১৫০০০ টাকা <mark>ব্যাংকে জমা করে</mark> বছরে সুদ বা<mark>বদ</mark> ১২৭৫ টাকা আয় করে। ঐ <mark>ব্যাংকে বছরে সু</mark>দের হার কত?

ক. ৮০%

খ. ৮.২৫%

গ. ৮.৭৫%

ঘ. ৮.৫০%

উত্তর: ঘ

২২. ৬<mark>৯</mark> % হার সুদে কত সময়ে ৯৬ টাকায় সুদ ১৮ টাকা হয়?

ক. ২ বছরে

গ. ৩ বছরে

ঘ. ৪ বছরে

উত্তর: গ

২৩. সুদের হার শতকরা ৫ টাকা হলে কত বছরে সুদ, সুদাসলের 🚡

অংশ হবে?

ক. ৬ বছরে

খ. ৫ বছরে

গ. ১০ বছরে

ঘ. ১২ বছরে

২৪. শতকরা বার্ষিক ৪ টাকা হার সুদে কত টাকার ৫ বছরের সুদ ৪ টাকা হবে?

ক. ১৫ টাকা

খ. ২০ টাকা

গ. ২৫ টাকা

ঘ. ৩০ টাকা

২৫. শতকরা বার্ষিক ১২ $\frac{5}{5}$ % হার সুদে কত টাকার ৪ বছরের সুদ ১০০ টাকা হবে?

ক. ২০০ টাকা

খ. ৩০০ টাকা

গ. ২৫০ টাকা

ঘ. ৪০০ টাকা

উত্তর: ক

২৬. প্রতিবছর শতকরা ৮ টাকা হারে লাভের চুক্তিতে ১০০০ টাকা বিনিয়োগ করে ২ বছর পর ঐ বিনিয়োগকারী মোট কত টাকা লাভ পাবে?

ক. ২০০ টাকা

খ. ৩০০ টাকা

গ. ১৬০ টাকা

ঘ. ৪০০ টাকা

উত্তর: গ

<mark>২৭. শতকরা বার্ষিক ৫ টাকা</mark> হার সরল সুদে ৬৪০ টাকার ২ বছর ৬ মাসের সুদ কত?

ক. ৬০টাকা

খ. ১৮০ টাকা

গ. ১৬০ টাকা

ঘ ৮০ টাকা

উত্তর: ঘ

<mark>২৮. শতক</mark>রা বার্ষিক ৬ টাকা হা<mark>র সুদে</mark> কত টাকা ৭ বছরে সুদে-আসলে ১,০৬৫ টাকা হবে?

ক. ৭০০

গ. ৮০০

ঘ. ১০০০

২৯. সুদের হার ৫ ২ % থেকে ২ <mark>২ % হত্</mark>য়ায় এক ব্যক্তির বার্ষিক আয়

১৫ টাকা কমে গেল। <mark>তার মূলধ</mark>ন কত?

ক. ৪০০ টাকা গ. ৮০০ টাকা

খ. ৭০০ টাকা

ঘ. ৫০০ টাকা

উত্তর: ঘ

<mark>৩০. বার্ষিক ৫% হার সু</mark>দে কত টাকার মাসিক সুদ ১০০ টাকা হবে?

ক. ২০০০০ টাকা

খ. ২২০০০ টাকা

গ. ২৪০০০ টাকা

ঘ. ৩০০০০ টাকা

৩১. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে ১২০০ টাকার ৩ বছরের সুদ ২১৬ টাকা হবে?

ক. ৩%

SSA & NChm & Jok

৩২. শতকরা বার্ষিক ৪ টাকা হার সরল মুনাফায় কত টাকার ১৫ বছরের সবৃদ্ধিমূল ১০৪০ টাকা হবে?

ক. ৫০০ টাকা

খ. ৫৫০ টাকা

গ. ৬০০ টাকা

ঘ. ৬৫০ টাকা

৩৩. কোনো মূলধন ৩ বছরের জন্য বিনিয়োগ করা হল। সুদের হার ৫ টাকা হলে, সুদ আসলের কত অংশ?

ক. 😓 অংশ

গ. 🕹 অংশ

ঘ. <mark>৩</mark> অংশ

৩৪. শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ২০ বছরে সুদে-আসলে ৪০,০০০ ৩৮. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে যেকোনো মূলধন ৫ বছরে সুদে-টাকা হয়। মূলধনের পরিমাণ কত ছিল?

খ. ১০.০০০

৩৫. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে ৭০০ টাকায় ৫ বছরের সুদ ১০৫ টাকা হবে?

সমাধানঃ

দেওয়া আছে,

আমরা জানি,
$$r = \frac{500 \times I}{P \times n} = \frac{500 \times 500}{900 \times 00}$$

৩৬. সুদের হার ৬% থেকে কমে ৪% হলে ৫<mark>০০ টাকা</mark>য় ৩ বছরের

সুদ কত কমবে?

ক. ২০ টাকা

খ. ৩০ টাকা

গ. ৪০ টাকা

ঘ. ৫০ টাকা

উত্তর: খ

সমাধানঃ

আসল (P) = ৫০০ টাকা

মুনাফার হার (r) = (9 - 8)% = 2% কমে

সময় (n) = ৩ বছর

মুনাফা I = ?

আমরা জানি,
$$I = \frac{pnr}{200} = \frac{cox ex}{200} = 00$$
 টাকা

৩৭. বার্ষিক ৪% লাভে <mark>কত টাকা</mark> বিনিয়োগ করলে ৫ বছরে তা ৬০০

টাকা হবে?

ক. ৫০০

খ. ৬০০

গ. ৭০০

ঘ. ৮০০

উত্তর: ক

সমাধানঃ

আসল =
$$\frac{300 \times \text{অ()} \text{প্র }}{(\text{হার} \times \text{সময়)} + 300}$$
$$= \frac{300 \times 900}{(8 \times ?) + 300}$$
$$= \frac{300 \times 900}{330} = ?00 \text{ টাকা}$$

মূলে দ্বিগুণ হয়?

ক. ২৫% খ. ২০% গ. ১৫% ঘ. ১২% **উত্তর:** খ

সমাধানঃ

মনে করি.

আসল = ১০০

সুদ আসল $= 2 \times 100 = 100$ টাকা

সুদ = (২০০ – ১০০) টাকা

= ১০০ টাকা

সময় = ৫ বছর

আমরা জানি.

হার =
$$\frac{500 \times 74}{\frac{1}{\sqrt{100}}}$$
 সময়

$$=\frac{200\times 6}{200\times 200}$$

৩৯. বার্ষিক ১০% মুনাফার ৮<mark>০০০ টাকার</mark> ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন হবে–

ক. ১৫৫০০

খ. ১০৮০০

গ. ১০৬৮০

ঘ. ১০,৬৪৮

উত্তর: ঘ

সমাধানঃ

এখানে, P = ৮০০০, r = ১০%

আমরা জানি.

চক্রবৃদ্ধি মূলধন
$$C=\left(1+rac{r}{100}
ight)^n$$

$$= \left(2 + \frac{200}{200}\right)^{2}$$

$$=\left(2+\frac{2}{3}\right)^{3}$$

$$=\left(\frac{20}{27}\right)_{0}$$

$$= 2000 \times \frac{70}{27} \times \frac{70}{27} \times \frac{70}{27}$$





- ১. $\frac{9}{8}$, $\frac{8}{6}$ ও $\frac{6}{5}$ এর গ.সা.গু কত?

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

 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 দারা 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

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

৮. 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

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

ক. ৩০

খ. ৩১

গ. ৪০

ঘ. ৪১

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

