

Teacher's Content

☒ ল.সা.গু

☒ গ.সা.গু

☒ সরল ও যৌগিক মুনাফা

Content Discussion

ল.সা.গু ও গ.সা.গু

০১. কোন লগিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ২ যোগ করলে যোগফল ১২, ১৮ এবং ২৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে? (৩০তম বিসিএস)
ক. ৮৯ খ. ৭০ গ. ১৫০ ঘ. ১৪২
০২. কত জন বালককে ১২৫টি কমলালেবু এবং ১৪৫টি কলা সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যায়?
ক. ১০ খ. ৫ গ. ১৫ ঘ. ২৫
০৩. 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
০৪. ৯৯৯৯৯-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
০৫. 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
০৬. দুটি সংখ্যা গুণফল ৩৩৮০ এবং গ.সা.গু ১৩। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত? (৩৬তম বিসিএস)
ক. ২৬০ খ. ৭৮০ গ. ১৩০ ঘ. ৪৯০
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
০৮. ৭২ সংখ্যাটির মোট ভাজক আছে- (২৬তম বিসিএস)
ক. ৯টি খ. ১০টি গ. ১১টি ঘ. ১২টি
০৯. Which of the following integers has the most divisors? (২৯তম বিসিএস)
ক. ৮৮ খ. ৯১ গ. ৯৫ ঘ. ৯৯

সরল ও যৌগিক মুনাফা

সুদ কষার কিছু সূত্র নিম্নরূপ:

সরল মুনাফার ক্ষেত্রে, ১) $1 = Prn$ ২) $A = P(1 + rn)$ যৌগিক মুনাফার ক্ষেত্রে, ৩) $C = P(1 + r)^n$	$1 =$ সুদ, $P =$ আসল/মূলধন, $r =$ সুদের হার $n =$ সময় (বছর), $A =$ সুদাসল $C = n$ বছরান্তে সুদাসল
---	--

১০. কোন আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৫৫০০ টাকা হয়। মুনাফা আসলের $\frac{3}{8}$ অংশ হলে মুনাফার হার কত? (৩৮তম বিসিএস)
ক. ১০% খ. ১২.৫% গ. ১৫% ঘ. ১২%
১১. রকীব সাহেব ৩,৭৩,৮৯৯ টাকা ব্যাংকে রাখলেন। ৭ $\frac{1}{2}$ বছর পর তিনি আসল টাকার ১ $\frac{1}{8}$ অংশ সুদ পেলেন। ব্যাংকের সুদের হার কত? (৩৩তম বিসিএস)
ক. ১২ $\frac{1}{9}$ % খ. ১৬ $\frac{2}{3}$ % গ. ৮ $\frac{1}{3}$ % ঘ. ১১ $\frac{1}{9}$ %
১২. শতকরা বার্ষিক ১২ $\frac{1}{2}$ % হার সুদে কত টাকার ৪ বছরের সুদ ১০০ টাকা হবে?
ক. ২০০ টাকা খ. ৩০০ টাকা গ. ২৫০ টাকা ঘ. ৪০০ টাকা
১৩. ৪ $\frac{1}{2}$ % সরল সুদে কত টাকা বিনিয়োগ করলে ৪ বছরে তা ৮২৬ টাকা হবে? (২০তম বিসিএস)
ক. ৪৫৮ টাকা খ. ৬৫০ টাকা গ. ৭০০ টাকা ঘ. ৭২৫ টাকা
১৪. একটি শেয়ারের দাম গতকালকে ২০% কমেছে এবং আজকে তা বেড়েছে ৩০%। মোট বৃদ্ধি বা হ্রাসের হার কত?
ক. ১০% বৃদ্ধি খ. ৪% বৃদ্ধি গ. ৬% বৃদ্ধি ঘ. ৪% হ্রাস
১৫. ৫০০ টাকার ৪ বছরের সুদ এবং ৬০০ টাকার ৫ বছরের সুদ একত্রে ৫০০ টাকা হলে সুদের হার কত? (১৬তম বিসিএস)
ক. ৫% খ. ৬% গ. ১০% ঘ. ১২%
১৬. বেতন ৩০% বৃদ্ধি পাওয়ায় একজন লোক ১১,০৫০ টাকা পায়। পূর্বে তার বেতন কত ছিল?
ক. ৭৫০০ টাকা খ. ৮৫০০ টাকা গ. ৯০০০ টাকা ঘ. ৯২০০ টাকা
১৭. শতকরা বার্ষিক ৫ টাকা হার সরল সুদে ৬৪০ টাকার ২ বছর ৬ মাসের সুদ কত?
ক. ৬০ টাকা খ. ১৮০ টাকা গ. ১৬০ টাকা ঘ. ৮০ টাকা
১৮. ৬,৬৬৬ টাকা বার্ষিক ১০% সুদে কয় বছরে সুদ-আসলে ১৩,৩৩২ টাকা হবে?
ক. ৮ বছর খ. ১০ বছর গ. ১৫ বছর ঘ. ২৫ বছর
১৯. ১০% হারে ১০০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত?
ক. ২০০ টাকা খ. ২১০ টাকা গ. ২৫০ টাকা ঘ. ২৬০ টাকা

Student Work

ল.সা.গু ও গ.সা.গু, সুদ-আসল (সরল ও যৌগিক মুনাফা)

১. কোনো লঘিষ্ঠ সংখ্যাকে ২৪ ও ৩৬ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে ১৪ ও ২৬ অবশিষ্ট থাকবে?

ক. ৪৮ খ. ৭২ গ. ৬২ ঘ. ৮৪

সমাধান :

২৪) ৬২ (২ ৪৮ ১৪	৩৬) ৬২ (১ ৩৬ ২৬	∴ সংখ্যাটি ৬২ উত্তর : গ
-----------------------	-----------------------	----------------------------

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

ক. ১২১ খ. ১৬৯ গ. ৬১ ঘ. ১১১

সমাধান :

২) ৪, ৫, ৬ ২, ৫, ৩ ∴ ল. সা. গু = ২ × ২ × ৫ × ৩ = ৬০	∴ সংখ্যাটি = ৬০ + ১ = ৬১ উত্তর : গ
--	--

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

ক. ১২ খ. ১৫ গ. ১৬ ঘ. ২২

সমাধান :

১২) ১০২ (৮ ৯৬ ৬	১২) ১৮৬ (১৫ ১২ ৬৬ ৬০ ৬	উত্তর : ক
-----------------------	------------------------------------	-----------

৪. 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

সমাধান :

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

৫. 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

সমাধান :

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 উত্তর : ক
---	--

৬. 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

সমাধান :

২) ৬, ৮, ১০, ১৪ ৩, ৪, ৫, ৭ ∴ ল. সা. গু = ৫ × ২ × ৩ = ৩০	৩০) ১০০ (৩ ৯০ ১০ ∴ বিয়োগ করতে হবে ১০ উত্তর : খ
---	---

৭. 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

সমাধান :

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 উত্তর : ক
--	---

৮. 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 সংখ্যাগুলি- ১৬, ২০, ২৪, ২৮, ৩২, ৩৬, ৪০, ৪৪, ৪৮, ৫২, ৫৬, ৬০, ৬৪, ৬৮, ৭২, ৭৬, ৮০, ৮৪, ৮৮, ৯২, ৯৬, ১০০	∴ মোট বিভাজ্য সংখ্যা ২২টি উত্তর : ক
---	--

৯. 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 :

$৩৭৮ \div ৯ = ৪২$	\therefore মধ্যম অঙ্কটি হবে ৭ উত্তর : খ
-------------------	---

১০. 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 :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ৬, ৮, ১০, ১৪} \\ ৩, ৮, ৫, ৭ \\ \hline \therefore \text{ল. সা. গু} \\ = ২ \times ৩ \times ৪ \times ৫ \times ৭ \\ = ৮৪০ \end{array}$	$\begin{array}{r} ৮৪০) ৯৯৯৯৯ (১১৯ \\ ৮৪০ \\ \hline ১৫৯৯ \\ ৮৪০ \\ \hline ৭৫৯৯ \\ ৭৫৬০ \\ \hline ৩৯ \\ \therefore \text{যোগ করতে হবে } (৮৪০ - ৩৯) \\ \text{বা } ৮০১ \\ \text{উত্তর : } ৮০১ \text{ উত্তর : গ} \end{array}$
--	--

১১. ৫৩২০ সংখ্যাটির ভাজকের সংখ্যা বের করুন।

ক. ভাজকের সংখ্যা = ২৫ খ. ভাজকের সংখ্যা = ৩০

গ. ভাজকের সংখ্যা = ৩২ ঘ. ভাজকের সংখ্যা = ৩৫

সমাধান :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ৫৩২০} \\ ২ \overline{) ২৬৬০} \\ ২ \overline{) ১৩৩০} \\ ৫ \overline{) ৬৬৫} \\ ৭ \overline{) ১৩৩} \\ ১৯ \end{array}$	$\begin{array}{l} \therefore ৫৩২০ \\ = ২^৩ \times ৫^১ \times ৭^১ \times ১৯^১ \\ \therefore \text{ভাজক সংখ্যা} \\ = (৩ + ১)(১ + ১)(১ + ১)(১ + ১) \\ = ৪ \times ২ \times ২ \times ২ = ৩২ \text{ উত্তর : গ} \end{array}$
--	---

১২. ৫৪০ সংখ্যাটির কয়টি ভাজক আছে?

ক. ২০টি খ. ২৪টি গ. ২৭টি ঘ. ৩০টি

সমাধান :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ৫৪০} \\ ২ \overline{) ২৭০} \\ ৩ \overline{) ১৩৫} \\ ৩ \overline{) ৪৫} \\ ৩ \overline{) ১৫} \\ ৫ \end{array}$	$\begin{array}{l} \therefore ৫৪০ = ২^৩ \times ৩^৩ \times ৫^১ \\ \therefore \text{ভাজক সংখ্যা} = ৩ \times ৪ \times ২ = ২৪ \\ \text{উত্তর : খ} \end{array}$
--	---

১৩. ১০০৮ সংখ্যাটির কতটি ভাজক আছে?

ক. ২০ খ. ২৪ গ. ২৮ ঘ. ৩০

সমাধান :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ১০০৮} \\ ২ \overline{) ৫০৪} \\ ২ \overline{) ২৫২} \\ ২ \overline{) ১২৬} \\ ৩ \overline{) ৬৩} \\ ৩ \overline{) ২১} \\ ৭ \end{array}$	$\begin{array}{l} \therefore \text{ভাজক সংখ্যা} = ৫ \times ৩ \times ২ \\ = ৩০ \\ \text{উত্তর : ঘ} \end{array}$
---	--

১৪. ৫৬৭২৮ জন্য সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

ক. ৪২ জন খ. ১৬৮ জন গ. ৮৪ জন ঘ. ১২৬ জন

সমাধান :

$৫৬৭২৮ - ৮৪ = ৫৬৬৪৪$	উত্তর : ৮৪
এখানে ৫৬৬৪৪ পূর্ণ বর্গ সংখ্যা	উত্তর : গ

১৫. ৪৭০৮০ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে নিলে সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে?

ক. ১২৪ খ. ২২৪ গ. ৪২৪ ঘ. ২০৪

সমাধান :

$৮৭০৮০ - ৪২৪ = ৪৬৬৫৬$	উত্তর : ৪২৪ উত্তর : গ
-----------------------	-----------------------

১৬. 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 :

$\begin{array}{r} ২ \overline{) ৩, ৫, ৭, ৮, ১০} \\ ৫ \overline{) ৩, ৫, ৭, ৮, ৫} \\ ৩, ১, ৭, ৮, ১ \\ ২ \times ৫ \times ৩ \times ৭ \times ৮ = ৮৪০ \end{array}$	$\begin{array}{l} \therefore ৮৪০ \text{ সেকেন্ডে} \\ = \frac{৮৪০}{৬০} \text{ মিনিট} \\ = ১৪ \text{ মিনিট} \\ \text{উত্তর : } ১৪ \text{ মিনিট উত্তর : গ} \end{array}$
--	--

১৭. 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 :

$\begin{array}{l} \text{মনে করি, সংখ্যা দুটি } ৪x \text{ ও } ৪y \\ \therefore \text{এদের ল.সা.গু} = ৪xy \\ \therefore ৪xy = ২৪ \\ xy = ৬ \dots\dots\dots (i) \\ \text{আবার, } ৪x - ৪y = ৪ \\ \text{বা, } x - y \\ = ১ \dots\dots\dots (ii) \\ x - y \\ = \sqrt{(x - y)^2 + ৪xy} \end{array}$	$\begin{array}{l} = \sqrt{(১)^2 + ৪.৬} \\ = \sqrt{১ + ২৪} \\ x + y = ৫ \dots\dots\dots (iii) \\ (ii) + (iii) 2x = ৬, x = ৩ \\ (iii) - (ii) 2y = ৪, y = ২ \\ \therefore \text{সংখ্যা দুটি } ৪x = x \times ৩ = ১২ \\ ৪y = ৪ \times ২ = ৮ \\ \text{উত্তর : খ} \end{array}$
--	---

১৮. 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 :

$\begin{array}{l} \text{মনে করি, সংখ্যাটি} = x \\ \text{সংখ্যাদুটির গুণফল} = \\ \text{ল. সা. গু} \times \text{গ.সা.গু} \\ ১৫ \times x = ৬০ \times ৩ \end{array}$	$\begin{array}{l} x = \frac{৬০ \times ৩}{১৫} \\ x = ১২ \\ \text{উত্তর : খ} \end{array}$
--	---

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

ক. ১৬ খ. ১৮ গ. ২২ ঘ. ২৪

সমাধান :

সংখ্যাদুটির গুণফল = ল.সা.গু \times গ.সা.গু ১৩৭৬ = ৮৬ \times গ.সা.গু	গ.সা.গু = $\frac{১৩৭৬}{৮৬}$ = ১৬ উত্তর : ক
---	---

২০. 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 \therefore সংখ্যা দুটি ৫ \times ৬ = ৩০ দএবং ৭ \times ৬ = ৪২	৩০ ও ৪২ এর ল.সা.গু = ২১০ উত্তর : ক
---	--

২১. 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 \therefore সংখ্যা দুটি ৫ \times ৪ = ২০ ৬ \times ৪ = ২৪	২০ ও ২৪ এর ল.সা.গু = ১২০ উত্তর : গ
---	--

২২. কোন আসল ৩ বছরে সুদে-আসলে ৪৬০ টাকা এবং ৫ বছরে সুদে-আসলে ৫০০ টাকা হয়, আসল কত?

ক. ৪০০ টাকা খ. ৪২৫ টাকা গ. ৪৩০ টাকা ঘ. ৪৫০ টাকা

সমাধান :

২ বছরের সুদ = (৫০০ - ৪৬০) = ৪০ টাকা ১ " " = $\frac{৪০}{২}$ " ৩ " " $\frac{৪০ \times ৩}{২}$ " = ৬০ টাকা	\therefore আসল = (৪৬০ - ৬০) টাকা = ৪০০ টাকা উত্তর : ক
---	---

২৩. শতকরা বার্ষিক ৬ টাকা হার সুদে, কত টাকা ৭ বছরে সুদে- আসলে ১,০৬৫ টাকা হবে?

ক. ৭০০ খ. ৭৫০ গ. ৮০০ ঘ. ১০০০

সমাধান :

১০০ টাকার ১ বছরের সুদ ৬ টাকা

১০০ " ৭ " " (৬ \times ৭) "

বা, ৪২ টাকা

\therefore সুদ-আসল

= (১০০ + ৪২) = ১৪২ টাকা

সুদ-আসল ১৪২ টাকা হলে আসল ১০০ টাকা

" " ১ " " " $\frac{১০০}{১৪২}$ "

" " ১০৬৫ " " " $\frac{১০০ \times ১০৬৫}{১৪২}$

বা, ৭৫০

\therefore উত্তর : ৭৫০ টাকা। উত্তর : খ

২৪. সুদের হার ৫ $\frac{১}{২}$ % থেকে ২ $\frac{১}{২}$ % হওয়ায় এক ব্যক্তি বার্ষিক আয় ১৫

টাকা কমে গেল। তার মূলধন কত?

ক. ৪০০ টাকা খ. ৭০০ টাকা গ. ৮০০ টাকা ঘ. ৫০০ টাকা

সমাধান :

সুদের হার কমে $\left(৫ \frac{১}{২} \% - ২ \frac{১}{২} \% \right) = ৩\%$

\therefore সুদ ৩ টাকা কমে ১০০ টাকায়

" ১ " " $\frac{১০০}{৩}$ "

" ১৫ " " $\frac{১০০ \times ১৫}{৩}$ "

বা, ৫০০ টাকায়

উত্তর : ঘ

২৫. বার্ষিক ৫% হার সুদের কত টাকার মাসিক সুদ ১০০ টাকা হবে?

ক. ২০০০০ টাকা

খ. ২২০০০ টাকা

গ. ২৪০০০ টাকা

ঘ. ৩০০০০ টাকা

সমাধান :

সময় (t) = $\frac{১}{১২}$ বছর $C = \frac{i \times ১০০}{r t}$	$= \frac{২১৬ \times ১০০}{১২০০ \times ৩} = ৬$ উত্তর : ৬% উত্তর : ঘ
---	---

২৬. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে ১২০০ টাকার ৩ বৎসরের সুদ ২১৬ টাকা হবে?

ক. ৩% খ. ৪% গ. ৫% ঘ. ৬%

সমাধান :

$r = \frac{i \times 100}{c t}$ $= \frac{216 \times 100}{1200 \times 3} = 6$	<p>উত্তর : ৬%</p> <p>উত্তর : ঘ</p>
---	------------------------------------

২৭. শতকরা বার্ষিক ৪ টাকা হার সরল মুনাফায় কত টাকা ১৫ বছরে সমৃদ্ধিমূল ১০৪০ টাকা হলে?

ক. মূলধন ৫০০ টাকা খ. মূলধন ৫৫০ টাকা

গ. মূলধন ৬০০ টাকা ঘ. মূলধন ৬৫০ টাকা

সমাধান :

১০০ টাকার ১ বছরের সুদ ৪ টাকা

১০০ " ১৫ " " (৪ × ১৫) "

বা, ৬০ "

∴ সুদ-মূল = (১০০ + ৬০)

= ১৬০ টাকা

∴ সুদ-মূল ১৬০ টাকা হলে মূল ১০০ টাকা

" " ১ " " " $\frac{100}{160}$ "

" " ১০৪০ " " " $\frac{100 \times 1080}{160}$ "

বা, ৬৫০ টাকা

∴ উত্তর : ৬৫০ টাকা। উত্তর : ঘ

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

ক. $\frac{1}{3}$ অংশ খ. $\frac{1}{8}$ অংশ গ. $\frac{1}{৫}$ অংশ ঘ. $\frac{৩}{২০}$ অংশ

সমাধান :

মনে করি, আসল = ১০০ টাকা

১০০ টাকার ১ বছরের সুদ ৫ টাকা

১০০ " ৩ " " (৫ × ৩) "

বা, ১৫ "

∴ সুদ আসলের $\frac{১৫}{১০০}$ অংশ

= $\frac{৩}{২০}$ অংশ উত্তর : ঘ

২৯. শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ২০ বছরে সুদে-আসলে ৪০,০০০ টাকা হয়। মূলধনের পরিমাণ কত ছিল?

ক. ২৫,০০০ খ. ১০,০০০ গ. ১৫,০০০ ঘ. ২০,০০০

সমাধান :

১০০ টাকার ১ বছরের সুদ ৫ টাকা

১০০ " ২০ " " (২০ × ৫) "

বা, ১০০ "

∴ সুদ আসল = (১০০ + ১০০) টাকায়।

= (১০০ + ১০০) টাকা।

= ২০০ টাকা।

∴ সুদ-আসল ২০০ টাকা হলে আসল ১০০ টাকা

" " ১ " " " $\frac{১০০}{২০০}$ "

" " ৪০,০০০ " " " $\frac{১০০ \times ৪০,০০০}{২০০}$ "

∴ উত্তর : ২০,০০০ টাকা। উত্তর : ঘ

৩০. ২% সুদে ১০০ টাকার ৩ বছরের সুদ অপেক্ষা ৩% সুদে ঐ টাকার ৩ বছরের সুদ কত বেশি হবে?

ক. ১ টাকা খ. ২ টাকা গ. ৩ টাকা ঘ. ৪ টাকা

সমাধান :

$$i = \frac{c r t}{100}$$

$$= \frac{১০০ \times ২ \times ৩}{১০০}$$

$$= ৬$$

$$i = \frac{c r t}{100}$$

$$= \frac{১০০ \times ৩ \times ৩}{১০০} = ৯$$

∴ (৯ - ৬) বা ৩ টাকা বেশি। উত্তর : গ

৩১. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে ৭০০ টাকার ৫ বছরের সুদ ১০৫ টাকা হবে?

ক. ৩% খ. ৫% গ. ৭% ঘ. ১০%

সমাধান :

$$i = \frac{i \times 100}{c t} = \frac{১০৫ \times ১০০}{৭০০ \times ৫} = ৩$$

উত্তর : ৩% উত্তর : ক

৪০. বার্ষিক $12\frac{1}{2}\%$ সরল মুনাফায় কত বছরে মুনাফা আসলের সমান হবে?

ক. ৪ বছরে খ. ৬ বছরে গ. ৮ বছরে ঘ. ১০ বছরে

সমাধান :

মনে করি, মুনাফা = আসল = x	$\frac{x \times 100}{x \times \frac{25}{2}} = 8$
$t = \frac{i \times 100}{cr}$	উত্তর : গ

৪১. বার্ষিক ৬% সরল মুনাফায় কত টাকা ৪ বছরে মুনাফা ৮০৬০ টাকা হবে?

ক. ৩০, ৫৮৩.৫০ টাকা খ. ৩২, ৮৩৫. ৩০ টাকা
গ. ৩৩, ৩৫৮.৩৩ টাকা ঘ. ৩৩, ৫৮৩.৩৩ টাকা

সমাধান :

$C = \frac{i \times 100}{rt}$	$= 33583.33$
$= \frac{8060 \times 100}{6 \times 8}$	উত্তর : গ

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

ক. ৫% খ. ৪% গ. $8\frac{1}{2}\%$ ঘ. ৬%

সমাধান :

২ বছরের সুদ = (৬০০ - ৫৬০) টাকা = ৪০ টাকা	\therefore আসল = (৫৬০ - ৬০) টাকা = ৫০০ টাকা
$1 \text{ " " } = \frac{80}{2} \text{ " "}$	$r = \frac{i \times 100}{ct}$
$3 \text{ " " } = \frac{80 \times 3}{2} \text{ " "}$	$= \frac{60 \times 100}{500 \times 3} = 8$
$= 60$	উত্তর : খ

৪৩. এক ব্যক্তি ১৫০০০ টাকা ব্যাংকে জমা করে বছরে সুদ বাবদ ১২৭৫ টাকা আয় করে। ঐ ব্যাংকে বছরে সুদের হার কত?

ক. ৮০% খ. ৮.২৫% গ. ৮.৭৫% ঘ. ৮.৫০%

সমাধান :

$r = \frac{i \times 100}{ct}$	$t = 18$
$= \frac{1275 \times 100}{15000 \times 1}$	$c = 15000$
$= 8.5$	$r = 8.5\%$
উত্তর : ঘ	$t = \text{কত?}$

৪৪. 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-	\therefore ল.সা.গু =
$346 - 31 = 315$	$5 \times 3 \times 3 \times 7 = 315$

এখন অপশনের যে সংখ্যা ল.সা.গু ৩১৫ যে সংখ্যাগুচ্ছ দ্বারাই ৩১৫ কে নিঃশেষে বিভাজ্য হবে।

উত্তর : ৩৫, ৪৫, ৬৩, ১০৫, ৩১৫ উত্তর : ক

৫	৩৫, ৪৫, ৫৩, 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

৪৫. ১২৫টি কলম ও ১৪৫টি পেন্সিল কতজনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া যাবে?

ক. ১০ খ. ১৫ গ. ৫ ঘ. ২০

সমাধান :

$\Rightarrow 125 \text{ } 145 \text{ (১)}$	$\therefore 125 \text{ ও } 145 \text{ এর গ.সা.গু } 5।$
$\frac{125}{20} 125 \text{ (৬)}$	$\therefore 5 \text{ জনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া যাবে।}$
$\frac{120}{5} 20 \text{ (৪)}$	উত্তর : গ
$\frac{20}{\times}$	

৪৬. 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 \times গ.সা.গু	
বা, অপর সংখ্যা $\times 10 = 2 \times 360$	উত্তর : ৭২ (ঘ)
বা, অপর সংখ্যাটি = $720 \div 10$	
\therefore অপর সংখ্যাটি = ৭২	

৪৭. $6\frac{1}{8}\%$ হার সুদে কত সময়ে ৯৬ টাকায় সুদ ১৮ টাকা হয়?

ক. ২ বছর খ. ২.৫ বছর গ. ৩ বছর ঘ. ৪ বছর

সমাধান :

$t = \frac{i \times 100}{cr}$	$t = 18$
$Or, = \frac{18 \times 100}{96 \times \frac{25}{4}}$	$c = 96$
$\therefore t = 3 \text{ বছর।}$	$r = 6\frac{1}{8}\%$
	$t = \text{কত?}$
	উত্তর : গ

