

ZOOM QUESTION

SOLVE CLASS

Type-12 : মোট মূলধন থেকে
মুনাফা নির্ণয়

Type-12 : মোট মূলধন থেকে মুনাফা নির্ণয়

৮৩। ১০% মুনাফায় ৩০০০ টাকা এবং ৮% মুনাফায় ২০০০ টাকা
বিনিয়োগ করলে মোট মূলধনের উপর গড়ে শতকরা কত হারে
মুনাফা পাওয়া যাবে? [৩৭তম বিসিএস; BSC- Combined-So-Exam- 2018, Set-A]

$$\text{গড় মুনাফার হার} = \frac{\text{মোট মুনাফা}}{\text{মোট মূলধন}} \times ১০০\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{৩০০ + ১৬০}{৩০০০ + ২০০০} \times ১০০\% \\ &= \frac{৪৬০}{৫০০০} \times ১০০\% \\ &= ৯.২\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{প্রথম, } I &= \frac{P \times R}{100} \\ &= \frac{৩০০০ \times ১০}{১০০} \\ &= ৩০০ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{দ্বিতীয়, } I &= \frac{P \times R}{100} \\ &= \frac{২০০০ \times ৮}{১০০} \\ &= ১৬০ \end{aligned}$$

Type-12 : মোট মূলধন থেকে মুনাফা নির্ণয়

৮৪। ১৫% মুনাফায় ২৪০ টাকা এবং ৫% মুনাফায় ১৬০ টাকা
বিনিয়োগ করলে মোট মূলধনের উপর গড়ে শতকরা কত হারে
মুনাফা পাওয়া যাবে?

$$\text{১ম} \quad \frac{240 \times 15}{2} = 18$$

$$\text{২য়} \quad \frac{160 \times 5}{2} = 4$$

$$\begin{aligned} & \frac{18 + 4}{240 + 160} \times 100\% \\ &= \frac{22}{400} \times 100\% \\ &= 5.5\% \end{aligned}$$

(ক) ২০%

(খ) ১৫%

✓ (গ) ১১%

(ঘ) ১০%

Type-12 : মোট মূলধন থেকে মুনাফা নির্ণয়

৮৫। বার্ষিক ৪% হার সুদে ৫৫০ টাকা এবং বার্ষিক ৮% হার সুদে ৭০০ টাকা বিনিয়োগ করলে মোট মূলধনের উপর গড়ে শতকরা বার্ষিক কত সুদ পাওয়া যাবে?

Shortcut :

$$\begin{array}{r} 25) 156 \quad (6.28 \\ \underline{150} \\ 60 \\ \underline{50} \\ 100 \\ \underline{75} \\ 25 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{গড় সুদের হার} &= \frac{4 \times 550 + 8 \times 700}{550 + 700} \\ &= \frac{2200 + 5600}{1250} \\ &= \frac{7800}{1250} \\ &= 6.24\% \end{aligned}$$

(ক) ৬.২৫%

(খ) ৬.৫২%

~~(গ) ৬.২৪%~~

(ঘ) ৬.৪২%

Type-12 : মোট মূলধন থেকে মুনাফা নির্ণয়

৮৬। ৮% হার সুদে ৭৫০ টাকা এবং ৬% হার সুদে ১২৫০ টাকা বিনিয়োগ করলে মোট মূলধনের উপর গড়ে শতকরা কত হারে সুদ পাওয়া যায়?



(ক) ৬.৭৫%

(খ) ৬.২৫%

(গ) ৭.৫৭%

(ঘ) ৬.৫৭%

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

$$\begin{aligned}
 & \underline{252} \text{ এর } 20\% \\
 & = 252 \times \frac{20}{100} \\
 & = 25.2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 950 \text{ এর } 20\% \\
 & = 95
 \end{aligned}$$

মুনাফ

২০০০ টাকা
২০%

স্বল্প

চক্রবৃদ্ধি

২ বছর পর = $2000 + 200$
 $P = 2000$ $I = 200$ $A = 2200$ টাকা

২ বছর পর = $2200 + 200$
 $P = 2000$ $I = 200$ $A = 2400$ টাকা

৩ বছর পর = $2400 + 200$
 $P = 2000$ $I = 200$ $A = 2600$ টাকা

$$I = \frac{Pnr}{100} = \frac{2000 \times 20 \times 3}{100}$$

$$A = 2000 + 600 = 2600$$

১ বছর পর = $2000 + 2000 \times 20\%$
 $C = 2000 + 400 = 2400$

২ বছর পর = $2400 + 2400 \times 20\%$
 $= 2400 + 480$
 $C = 2880$

৩ বছর পর = $2880 + 2880 \times 20\%$
 $= 2880 + 576$
 $C = 3456$

2000 ଟଙ୍କା 10% ଚାହୁଁଛି ମୂଲ୍ୟ 2000 ଟଙ୍କା

$$\text{ମୂଲ୍ୟ-ଭରଣ, } C = \boxed{2000 \text{ ଟଙ୍କା}} \times \boxed{110\%} \times \boxed{110\%} \times \boxed{110\%}$$

$$= 2000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100}$$

$$= 221 \times 110$$

$$= \underline{24310}$$

$$\text{ମୂଲ୍ୟ} = 24310 - 2000 = 6310 \text{ ଟଙ୍କା}$$

ଉଦା

$C = P(1+r)^n$

ମୂଲ୍ୟ-କମ୍ପା ← C

← P କମ୍ପା / ମୂଲ୍ୟ

୨୦୦୦ ଟଙ୍କା ୨୦%

ଫରାଦି ମୁଦତ ୬

ଉଦା C = ?

$C = P(1+r)^n$

$P = 2000$

$r = 20\%$
 $= \frac{20}{100} = \frac{2}{10}$

$n = 6$

$= 2000 \left(1 + \frac{2}{10} \right)^6$

$= 2000 \times \left(\frac{12}{10} \right)^6$

$= 2000 \times \frac{12}{10} \times \frac{12}{10} \times \frac{12}{10}$

$= 3460$

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৮৭। চক্রবৃদ্ধি মুনাফা নির্ণয়ের সূত্র কোনটি? [পল্লী উন্নয়ন ও
সমবায় বিভাগের একটি বাড়ি একটি খামার প্রকল্পের জেলা সমন্বয়কারী ২০১৭]

$$I = \underbrace{P(1+r)^n - P}$$

~~(ক)~~ $P(1+r)^n - P$

(খ) $P(1+r)^n - PnI$

(গ) $P(1+r)^n \times P$

(ঘ) $P(1+r)^n + P$

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৮৮। চক্রবৃদ্ধি মুনাফার ক্ষেত্রে নিচের কোন সূত্রটি সঠিক?

[১৫তম শিক্ষক নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষা স্কুল পর্যায়-২, ২০১৯]

~~(ক)~~ $\textcircled{C} = \underline{P(1 + n)^r}$

~~(খ)~~ $C = P(1 + r^n)$

~~(গ)~~ $P = C(1 + r)^n$

~~(ঘ)~~ $\underline{C} = \underline{P(1 + r)^n}$

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৮৯। বার্ষিক ১০% মুনাফায় ৮০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত? [৪১তম বিসিএস; BREB (AD)-2023]

$$\begin{aligned}
 C &= ৮০০ \text{ এর } ১১০\% \text{ এর } ১১০\% \\
 &= ৮০০ \times \frac{১১০}{১০০} \times \frac{১১০}{১০০} \\
 &= ৯২০ \times ১১ \\
 &= \underline{৯৬৮}
 \end{aligned}$$

(ক) ৬৮৯

(খ) ৯৬৮

(গ) ৮৬৯

(ঘ) ৮৬৮

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৯০। বার্ষিক 5% হার মুনাফায় ৪০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত? [৪৬তম বিসিএস]

৪০০ টাকা ২৫% এর ২০০%।

$$= 400 \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{100}$$
$$= 880$$

(ক) ৪৪০ টাকা

(খ) ৪৪১ টাকা

(গ) ৪৪৫ টাকা

(ঘ) ৪৫০ টাকা

৯১। এক ব্যক্তি বার্ষিক ১০% চক্রবৃদ্ধি সুদে ৬০০ টাকা ব্যাংকে জমা রাখলেন। ২য় বছর শেষে ঐ ব্যক্তি সুদসহ কত টাকা পাবেন?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চতুর্থ ধাপ) ২০১৯]

(ক) ৭০০

(খ) ৭২৬

(গ) ৭২০

(ঘ) ৮২৬

৯২। ১০% চক্রবৃদ্ধি সুদে ১০০ টাকার ২ বৎসরের সুদ-আসল
কত টাকা হয়? [GTCL এর টেকনিশিয়ান-২০২৩; দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ
মন্ত্রণালয়ের উচ্চমান সহকারী-২০২৩; বাংলাদেশ রেলওয়ের উপসহকারী (সিভিল) ২০১৬]

(ক) ২০ টাকা

(খ) ২১ টাকা

(গ) ১২০ টাকা

(ঘ) ১২১ টাকা

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৯৩। ১০% হার মুনাফায় ২০০০ টাকার ২ বছরের

চক্রবৃদ্ধি মূলধন কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ-

২০২৩; CAAB-এর মেডিকেল অফিসার/ এরোড্রাম সহকারী-২০২১]

১১৩

(ক) ২৪৪০

(খ) ২৪২০

(গ) ২৪০০

(ঘ) ২২০০

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

$(100+10)^3 = 133.1\%$

৯৫। আপনি পোস্ট অফিসে ১০% চক্রবৃদ্ধি সুদে ১৫০০০ টাকা জমা রাখলেন। ৩ বছর পরে কত টাকা সুদ পাবেন?

[পোস্ট মাস্টার জেনারেল (পূর্বাঞ্চল, চট্টগ্রাম)-এর কার্যালয়ের অধীন পোস্টাল অপারেটর ২০১৬]

$$\begin{array}{r} 15000 \\ \times 10 \\ \hline 150000 \\ \hline 150000 \\ \hline 165000 \end{array}$$

$$C = 15000 \text{ এর } 110\% \text{ এর } 110\% \text{ এর } 110\% \quad (\text{ক}) 8500$$

$$= 15000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100}$$

$$= 15 \times 1650$$

$$= 24,750 \text{ টাকা}$$

$$I = 24,750 - 15,000$$

$$= 9,750$$

$$\checkmark (\text{খ}) 8965$$

$$(\text{গ}) 8000$$

$$(\text{ঘ}) 19500$$

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৯৬। ৭% হার সুদে ১০০০ টাকার ৩ বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ

কত হবে?

[বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়: সিকিউরিটি অফিসার ২০১৯]

↓
(১৯)

(ক) ১২৫.০৮

(খ) ১১১.০৩

(গ) ২২৫.০৮

(ঘ) ৩২৫.০৫

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৯৭। বার্ষিক ১০.৫% মুনাফায় ৫০০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা নির্ণয় করুন। [প্রধান ব্রয়লার পরিদর্শকের কার্যালয়: অফিস সহায়ক-২০২১]

১১
(১১)

(ক) ১০৫০

(খ) ১১০৫

(গ) ১১০৫.১২৫

(ঘ) ১১৫০

Type-13 : চক্রবৃদ্ধি মুনাফা

৯৮। বার্ষিক ১০% হার সুদে কত বছরে ৫০০০ টাকার চক্রবৃদ্ধি
মূলধন ৬৬৫৫ টাকা হবে? [সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক ২০১৯]

↓
(১৩)

(ক) ১ বছর

(খ) ২ বছর

(গ) $2\frac{1}{2}$ বছর

(ঘ) ৩ বছর