

Q:1 4800 টাকা মূল্যের একটি দ্রব্যে পর পর $(X + 4)\%$ এবং $(x + 8)\%$ এর হারে দুটি ছাড় দেওয়া হয়। দ্রব্যের বিক্রয় মূল্য 3225.6 টাকা। যদি ছাড় $(4x + 2)\%$ হয়, তাহলে বিক্রয়মূল্য (টাকায়) নির্ণয় করো।

1. 2500
2. 1800
3. 2000
4. 2400

Q:2 শচীন তার অর্থ প্রতি বছর 10% চক্রবৃদ্ধি সুদে বিনিয়োগ করেছিলেন। যদি তিনি 2 বছর পরে 949305.5 টাকা পান, তাহলে তার দ্বারা বিনিয়োগকৃত মোট পরিমাণ নির্ণয় করো।

1. 678800 টাকা
2. 784550 টাকা
3. 800000 টাকা
4. 964050 টাকা

Q:3 2 বছরের জন্য বার্ষিক 10% হারে একটি নির্দিষ্ট অঙ্কের চক্রবৃদ্ধি সুদ এবং সরল সুদের মধ্যে পার্থক্য হল 420 টাকা। একই হারে এবং একই সময়ে সরল সুদ নির্ণয় করো।

1. 9400 টাকা
2. 6400 টাকা
3. 8400 টাকা
4. 8000 টাকা

Q:4 রাহুল 12% সরল সুদে 1000 টাকা এবং মোহন 8% সরল সুদে 1200 টাকা জমা করলো। 2.5 বছর পর মোট সরল সুদ নির্ণয় করো।

1. 600 টাকা

2. 216 টাকা

3. 540 টাকা

4. 360 টাকা

Q:5 8 মাসের জন্য যদি সুদটি চক্রবৃদ্ধি হয় তাহলে 2 বছরের জন্য বার্ষিক 12% হারে 25,000 টাকার চক্রবৃদ্ধি সুদ কি হবে?

1. 6,394 টাকা
2. 6,493 টাকা
3. 6,439 টাকা
4. 6,349 টাকা

Q:6 10000 টাকার 2 অংশে বিনিয়োগ করা হয়, স্কিম X এবং Y, যেখানে সরল সুদের হার যথাক্রমে 15% এবং 10%। স্কিম X-এ বিনিয়োগকৃত পরিমাণ নির্ণয় করো, যদি 5 বছরে প্রাপ্ত মোট সুদ 6,500 টাকা হয়।

1. 3500 টাকা
2. 6500 টাকা
3. 4000 টাকা
4. 6000 টাকা

Q:7 বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে 8 বছরে 5000 টাকার সুদ-আসলের সমষ্টি 7200 টাকা, 4 বছরে একই হারে 6550 টাকার চক্রবৃদ্ধি সুদ কত হবে?

1. 1290
2. 1285
3. 1415
4. 1310

Q:8 1 জুন, 2019 থেকে 30 নভেম্বর, 2019 সময়ের

জন্য $(25/4)\%$ বার্ষিক হারে 6000 টাকার সরল সুদ নির্ণয় করো।

1. 148 টাকা
2. 166.5 টাকা
3. 175 টাকা
4. 187.5 টাকা

Q:9 75500 টাকা চক্রবৃদ্ধি সুদে 10% হারে 2 বছরের জন্য বিনিয়োগ করা হয়। এখন যদি সেই চক্রবৃদ্ধি সুদকে একই সুদের হারে 3 বছরের জন্য সরল সুদে বিনিয়োগ করা হয় তবে, সরল সুদের পরিমাণ নির্ণয় করো।

1. 47565 টাকা
2. 4756.5 টাকা
3. 3576.2 টাকা
4. 3352.5 টাকা

Q:10 এক বছরে 20% হারে একটি নির্দিষ্ট অঙ্কের সরল সুদ 2000 টাকা। যদি সুদ ত্রৈমাসিকভাবে চক্রবৃদ্ধি হয়, তাহলে একই পরিমাণে এবং একই হারে দ্বিতীয় প্রাপ্তিকে চক্রবৃদ্ধি সুদ কত?

1. 475 টাকা
2. 550 টাকা
3. 500 টাকা
4. 525 টাকা

উত্তর কুঞ্জ

1. (4)	2. (2)	3. (3)	4. (3)	5. (2)
6. (4)	7. (4)	8. (4)	9. (2)	10. (4)

উত্তর অর ব্যাখ্যা

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **2400**

ধরি, $x + 4 = Y$

চিহ্নিত মূল্য = 4800 টাকা

বিক্রয় মূল্য = 3225.6 টাকা

মোট ছাড়ের শতাংশ d

$4800 \text{ এর } (100 - d)\% = 3225.6$

$(100 - d) = 67.2$

$d = 32.8\%$

Y এবং $Y + 4$ দুটি ছাড় থাকবে

মোট ছাড় = $Y + Y + 4 - Y(Y + 4)/100$

$200Y + 400 - Y^2 - 4Y = 32.8 \times 100$

$Y^2 - 196Y + 2880 = 0$

$Y = 16, 180. (16 \text{ সম্ভব})$

$x + 4 = y$

$16 = x + 4$

$x = 12$

$4x + 2 = 50$

50% ছাড়ের পর, বিক্রয় মূল্য = $4800 \times 1/2 =$

2400 টাকা

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **784550**

টাকা

দেওয়া আছে:

সুদের হার = 10%

সুদের ধরন = বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদ

2 বছর পর প্রাপ্ত মোট অর্থ = 949305.5 টাকা

আমাদের 2 বছর পর নিট সুদের হিসাব করতে হবে

$= 10\% + 10\% + (10 \times 10)/100$

$= (10 + 10 + 1)\% = 21\%$

আমরা জানি, $100\% = \text{মূলধন } (P)$

অতএব,

$P + 21\% = 949305.5 \text{ টাকা}$

$100\% + 21\% = 949305.5 \text{ টাকা}$

$121\% = 949305.5 \text{ টাকা}$

অতএব, $100\% = (949305.5/121) 100 =$

$94930550/121 = \text{Rs.}884550$

অতএব, শতীনের মোট বিনিয়োগকৃত অর্থ হল

784550 টাকা।

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **8400 টাকা**

কৌশল

আগে	প্রথম বছর	দ্বিতীয় বছর
10	-	-
	10%	420

এখানে $10\% = 420$

অতএব $100\% = 420/10 \times 100$

$= 4200$

এখানে 100 হল এক বছরের সরল সুদ

অতএব

2 বছরের জন্য সরল সুদ

4200 2

$= 8400 \text{ টাকা}$

অতএব বসাধারণ সুদ = 8400 টাকা

Q:4 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **540 টাকা**

সরল সুদ = (প্রধান × হার × সময়)/100

প্রয়োগ

রাহুলের সরল সুদ = $(1000 \times 12 \times 2.5)/100 =$

300

মোহনের সরল সুদ = $(1200 \times 8 \times 2.5)/100 =$

240

মোট সরল সুদ = $300 + 240 = 540$ টাকা

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **6,493 টাকা**

চক্রবৃদ্ধি সুদের জন্য:

$A = P (1 + r/100)^t$

দেওয়া হয়েছে:

সুদ ($r = 12\%$ p.a) 8 মাসের জন্য চক্রবৃদ্ধি:

2 বছর = 24 মাস = 8 মাসের জন্য চক্রবৃদ্ধির 3

গুণ

12 মাসের জন্য চক্রবৃদ্ধি সুদের হার = 12%

8 মাসের জন্য চক্রবৃদ্ধি সুদের হার = $12 \times 8/12 =$

8%

প্রধান = 25,000 টাকা

$A = 25000 (1 + 8/100)^3 \Rightarrow A = 25000 \times$

$(27/25) \times (27/25) \times (27/25) = 25000 \times$

$(19683/15625) = 31492.8 \therefore$ টাকা সুদ =

$31492.8 - 25000 = 6492.8 \approx 6493$ টাকা

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **6000 টাকা**

ধরি, একটি স্কিম X-এ বিনিয়োগ করা হয়েছে

সুতরাং,

স্কিম X থেকে সরল সুদ (SI)

$= (a \times 15 \times 5)/100$

$= 3a/4$

সুতরাং,

Y প্রকল্পে বিনিয়োগকৃত পরিমাণ হবে $(10000 - a)$

সুতরাং,

স্কিম Y থেকে সরল সুদ (SI)

$= \{(10000 - a) \times 10 \times 5\}/100$

$= (10000 - a)/2$

মোট সুদ = 6 500 টাকা

সুতরাং,

$3a/4 + (10000 - a)/2 = 6500$

$3a/4 + 5000 - a/2 = 6500$

$a/4 = 1500$

$a = 6000$

অতএব,

স্কিম X-এ বিনিয়োগ = 6000 টাকা

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **1310**

আমরা জানি,

পরিমাণ = $P (1 + R/100)^t$

যেখানে p হল প্রধান, R = হার, t = সময়

প্রদত্ত: 8 বছরের মধ্যে 5000

টাকার বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদ-আসল 7200 টাকা,

$7200 = 5000 (1 + R/100)^8$

$(1 + আর/100)^8 = 36/25$

$(1 + আর/100)^4 = 6/5 \dots\dots\dots (1)$

পরিমাণ = $P (1 + R/100)^t$

$6550 (1 + R/100)^4 = 6550 \times 6/5 = 7860$

সুদ = $7860 - 6550 = 1310$

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **187.5 টাকা**

দেওয়া আছে,

প্রধান = 6000

1 জুন 2019 থেকে 30 নভেম্বর 2019 পর্যন্ত

সুদের হার = $(25/4)\%$

মোট সময় = 6 মাস = $6/12 = 1/2$ বছর

সূত্র:

সরল সুদ = $(Prt)/100$

এখন

সাধারণ সুদ = $(6000/100) (25/4) (1/2) = 60 \times$

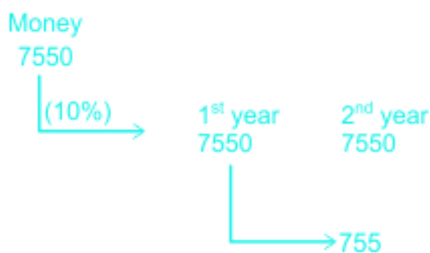
$25/4 \times 1/2 = (15 \times 25)/2 = 375/2 = .1875$

টাকা

তাই 6 মাস পর সুদের পরিমাণ 187.5 টাকা

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **4756.5**

কৌশল



এখন চক্রবৃদ্ধি সুদ = $7550 + 7550 + 755 =$

15855

সরল সুদ = $(\text{প্রধান} \times \text{হার} \times \text{সময়})/100$

$\Rightarrow$ সরল সুদ = $15855 \times 10 \times 3/100$

= $475650/100$

= 4756.5

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **525 টাকা**

সরল সুদ = $PRT/100$

চক্রবৃদ্ধি সুদ = পরিমাণ - প্রধান

যেখানে, যৌগ = $P [1 + R/100]^2$

যদি সুদ ত্রৈমাসিকভাবে চক্রবৃদ্ধি হয়, তবে হার

এক-চতুর্থাংশের সমান

এবং সময় চার গুণ সমান

ধরি, মূলধন x হয়

তারপর, $2000 = [x \times 20 \times 1]/100$

$x = 10000$

এখন, $R = (20/4)\% = 5\%$

সময় = 4 চতুর্থাংশ

কিন্তু, আমাদের কেবলমাত্র দ্বিতীয় ত্রৈমাসিকের জন্য যৌগিক সুদ খুঁজে বের করতে হবে।

দ্বিতীয় প্রাপ্তিকে কার্যকর সুদ = $5\% + 5\% + \{(5 \times 5)/100\}\% = 10.25\%$

প্রথম বছরের জন্য সুদ = 5%

দ্বিতীয় প্রাপ্তিকে সুদ = $10.25\% - 5\% = 5.25\%$

যৌগিক সুদ = $(10000 \times 5.25)/100$

= 525

শুধুমাত্র দ্বিতীয় বছরের জন্য যৌগিক সুদ = 525