

SI

INSTALLMENT

(किट)

rate
दर

Installment

Type 01
(Monthly rate is asked)

$$₹440 - ₹400 = ₹40$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Cash} \rightarrow ₹400 \text{ ₹} \\
 \text{Cash Down Payment} \rightarrow -₹200 \text{ ₹} \\
 \hline
 \text{उधार/Loan} \rightarrow ₹400 \text{ ₹}
 \end{array}$$

$$\frac{\frac{400}{200} \times 1}{100} \times 12 = 40$$

$$\gamma = 20\%$$

1. A mobile is sold for Rs. 4400 cash or for Rs. 2000 cash down payment together with Rs. 2440 to be after one month. Find the rate of interest charged in the installment scheme.

एक मोबाइल नकद 4400 रुपये में बेचा जाता है या रु. 2000 नकद डाउन पेमेंट तथा एक महीने बाद ₹2440 रुपये की किस्त पर उपलब्ध है। योजना में लगने वाली ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

- (a) 20% (b) 30% (c) 33% (d) 40%

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Cash} \rightarrow & 1500 \text{ ₹} \\
 \text{Cash Down payment} \rightarrow & 350 \text{ ₹} \\
 \hline
 \text{Loan} \rightarrow & 1150 \text{ ₹}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 400 \text{ ₹} \times 3 = 1200 \text{ ₹} \\
 \underline{-1150} \\
 \hline
 50
 \end{array} \rightarrow \text{SI}$$

2. A bicycle can be purchased on the payment of Rs. 1500. But the same cycle can also be purchased on the cash down payment of Rs. 350 and rest can be paid in three equal monthly installment of Rs. 400 for next three years. Find the rate of simple interest? मासिक

एक साईकिल रु. 1500 में खरीदी जा सकती है। परन्तु वही साईकिल रु. 350 नगद और अगले तीन माह तक रु. 400 की 3 समान किस्तों में भी खरीदी जा सकती है। साधारण ब्याज की दर ज्ञात करें। मासिक

- (a) $23\frac{3}{2}\%$ (b) $20\frac{5}{2}\%$ (c) $25\frac{3}{2}\%$ (d) $26\frac{2}{3}\%$

Cash → 1500 ₹
 Cash Down payment → 350 ₹

 Loan → ✓ 1150 ₹ →
 ✓ 750 ₹ →
 ✓ 350 ₹ →

$$400 \text{₹} \times 3 = 1200 \text{₹}$$

~~150~~
~~50~~ → SI

$$\frac{1150 \times 8 \times 1}{100 \times 12} + \frac{750 \times 8 \times 1}{100 \times 12} + \frac{350 \times 8 \times 1}{100 \times 12} = 50$$

$$\frac{8 \times 1}{100 \times 12} (1150 + 750 + 350) = 50$$

$$\frac{8 \times 1}{100 \times 12} \times 2250 = 50$$

$\frac{1}{4} \frac{3}{4}$

$$8 = \frac{80}{3}\% = 26\frac{2}{3}\%$$

$$400 \text{₹} \times 3 = 1200 \text{₹}$$

~~-150~~
~~50~~ SI

Cash \rightarrow 1500 ₹
 Cash Down payment \rightarrow 350 ₹

$$\begin{aligned} \text{Loan} \rightarrow & \\ & + 1150 \text{₹} \times \frac{8 \times 1}{100 \times 12} \\ & + 750 \text{₹} \times \frac{8 \times 1}{100 \times 12} \\ & + 350 \text{₹} \times \frac{8 \times 1}{100 \times 12} \end{aligned}$$

$$2250 \times \frac{8 \times 1}{100 \times 12} = 50$$

$$8 = 26\frac{2}{3}\%$$

Cash Price \rightarrow 60 ₹

CDP \rightarrow 20 ₹

Loan \rightarrow $40 \frac{₹ \times 8 \times 1}{100 \times 12}$
32

24

16

8

0

$$\frac{120 \times 8 \times 1}{100 \times 12} = 8$$

$\therefore 8 = 80\% \text{ P.O.}$

$$8 \text{ ₹} \times 6 = 48 \text{ ₹} - 40 \text{ ₹} = 8 \text{ ₹} \rightarrow \text{SI}$$

3. The cash price of a pen is Rs. 60 but it can also be purchased on a cash down payment of Rs. 20 and 6 monthly equal installment at the rate of Rs. 8 per month. Find the rate of percent.

किसी पेन का नगद मूल्य रु. 60 है। परन्तु वही पेन रु. 20 नगद के अगले 6 महीने रु. 8 की 6 सामान किसी भी खटीद सकते हैं। दर जात करें?
(a) 70% (b) 80% (c) 75% (d) 85%

8, 16, 24, 32, 40

$$8 \times [\overbrace{1+2+3+4+5}]$$

$$8 \times \frac{5 \times 3}{2}$$

$$\Rightarrow 120 \text{ ₹}$$

$$1 \text{ रु } \times 11 = 11 \text{ रु } - 10 \text{ रु } = 1 \text{ रु} \rightarrow \text{SI}$$

4. The cash price of a pen is Rs. 10. But it can also be purchased on 11 monthly equal installment of Rs. 1 cash. Find the rate of simple interest?

किसी पेन का नगद मूल्य रु. 10 है। परन्तु इसे रु. 1, 11 महीने तक समान मासिक किस्तों में भी खरीद सकते हैं। दर ज्ञात करें?

(a) $21\frac{9}{11}\%$ (b) $22\frac{5}{11}\%$ (c) $26\frac{7}{12}\%$ (d) $22\frac{6}{15}\%$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ रु } \times 11 \times \frac{1}{100 \times 12} \\ \hline 1 \\ 9 \\ 8 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 4 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ 0 \\ \hline 55 \times 11 \times 1 \\ \hline 100 \times 12 \\ 20 \end{array}$$

$\Rightarrow r = \frac{240}{11} \Rightarrow 21\frac{9}{11}\%$

$$1+2+\dots+n = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$1+2+\dots+10 \Rightarrow \frac{10 \times 11}{2}$$

$$\Rightarrow 55$$

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Price} &\rightarrow 10,000 \text{ ₹} \\
 \text{CDP} &\rightarrow \underline{2,000 \text{ ₹}} \\
 \text{Loan} &\rightarrow 8000 \text{ ₹} \times \frac{7 \times 1}{100 \times 12} \\
 &= 700 \\
 &= 600 \\
 &= 500 \\
 &= 400 \\
 &= 300 \\
 &= 200 \\
 &= 100 \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$1000 \times 9 = 9000 - 8000 \text{ ₹} = 1000 \text{ ₹}$$

5. The marked price of refrigerator is Rs. 10000. It is available on a cash down payment of Rs. 2000 & 9 monthly installment of Rs. 1000 each. Find the rate of SI.

रेफ्रिजरेटर का अंकित मूल्य रु. 10000 यह 2000 रुपये के नकद डाउन पेमेंट पर तथा 1000 रु. की 9 समान मासिक किस्त में उपलब्ध है। SI की दर ज्ञात कीजिए।

- (a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) $35\frac{1}{3}\%$ (c) $30\frac{1}{3}\%$ (d) $66\frac{2}{3}\%$

$$1000 \times 9 = 9000 - 8000 = 1000$$

Cash Price \rightarrow 10,000 ₹

CDP \rightarrow 2,000 ₹

Loan \rightarrow 8 $\frac{₹ \times \gamma \times 1}{100 \times 12}$

7
6
5
4
3
2
1
0

$$\gamma = \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}\%$$

$$\frac{36000 \times \gamma \times 1}{100 \times 12} = 1000$$

1000 ₹
-8000
+1000

Loan	Interest	
8	:	1

$$\frac{8 \times 9}{\cancel{2}} = 36$$

Loan \rightarrow 1710

$$190 \times 10 \Rightarrow 1900\text{₹} - 1710\text{₹} \Rightarrow 190\text{₹}$$

$\frac{\downarrow}{\text{₹}}$

6. Rs. 1710 is to be paid in 10 monthly installment. Find rate of interest if each installment is of Rs. 190.

10 मासिक किस्त में 1710 रुपये का भुगतान करना होगा। यदि प्रत्येक किस्त 190 रुपये की है तो ब्याज दर जात करें।

- (a) $26\frac{1}{3}\%$ (b) $26\frac{5}{2}\%$ (c) $30\frac{2}{3}\%$ (d) ~~$26\frac{2}{3}\%$~~

$$190 \times 10 \Rightarrow 1900\text{₹} - 1710\text{₹} \Rightarrow 190\text{₹}$$

\downarrow
SI

Loan \rightarrow

9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

$$\gamma = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}\%$$

$$\frac{\frac{3}{4} \times 190 \times \gamma \times 1}{\frac{100 \times 12}{20 \times 4}} = 190$$

190	\downarrow	Instalmen
190	:	190
9	:	1

$$\frac{9x+5}{2} = 45$$

Cash Price \rightarrow 9000 ₹

Cash Down Payment \rightarrow - 2200 ₹
LOAN \rightarrow 6800 ₹

$$1400 \times 5 = 7000 - 6800 = 200$$

7. If the price of an article is Rs. 9000, if this article is purchased on the cash down payment of Rs. 2200 and rest can be paid in five equal monthly installment of Rs. 1400 for next five months. Find the rate of simple interest annually.

एक वस्तु का मूल्य 9000 रु. है। इस वस्तु को 2200 रु. के नगद भुगतान और शेष को अगले पांच महीने के लिए 1400 रु. की पांच समान मासिक किस्त के रूप में भुगतान करके भी प्राप्त किया जा सकता है तो साधारण ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए ?

- (a) 10% (b) 11% 12% (d) 13%

Cash Price \rightarrow 9000 ₹

Cash Down Payment \rightarrow -2200 ₹

LOAN \rightarrow 6800 ₹

L	I
6800	4400
34	: 7

200

$$1400 \times 5 = 7000 - 6400 = 600$$

34
27
20
13
6
0

$$\frac{100 \times 200 \times 8 \times 1}{100 \times 12} = 800$$

$\gamma = 12\% \text{ P.a.}$

monthly yearly \equiv



Type 02 (Yearly rate is asked)

$$\frac{7000 \times R \times 3}{100} + \frac{4000 \times R \times 2}{100} = 1450$$

$$210R + 80R$$

$$290R \rightarrow 1450$$

$$R = 5\%$$

1. A man borrowed a sum of Rs. 7000 from bank at SI after 3 years he paid Rs. 3000 to the bank and at the end of 5 years he paid Rs. 5450 and clear all his dues. Find the rate percent?

एक आदमी ने साधारण ब्याज पर बैंक से रु. 7000 का कर्ज लिया। तीन वर्ष बाद उसने बैंक को रु. 3000 दिए व 5 वें वर्ष के अंत में रु. 5450 देकर लोन चुकता कर दिया। दर ज्ञात करें?

- (a) 7% (b) 5% (c) 3% (d) 9%

$$\begin{array}{r}
 8450 \\
 - 300 \\
 \hline
 1450 \rightarrow \text{SI}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \rightarrow \text{End} \rightarrow 300 \\
 5 \rightarrow \text{End} \rightarrow 5450 \\
 \hline
 8450
 \end{array}$$

$$\frac{7000 \times 8 \times 3}{100} + \frac{4000 \times 8 \times 2}{100} = 1450$$

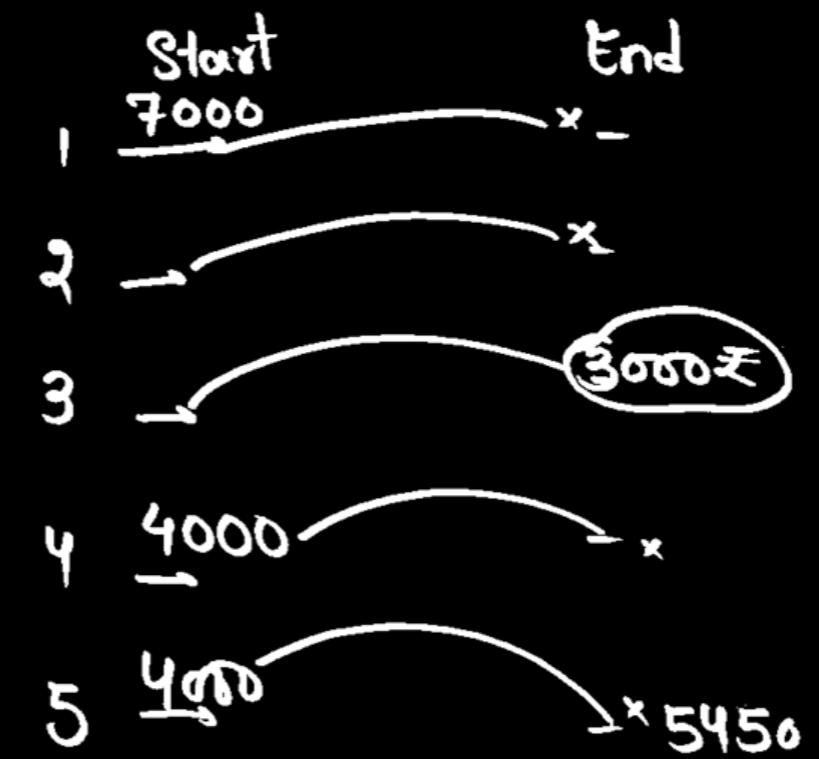
$$\begin{aligned} & 7000 \times 3 \\ & \underline{4000 \times 2} \\ & \frac{21000 \times 8}{100} = 1450 \end{aligned}$$

1. A man borrowed a sum of Rs. 7000 from bank at SI after 3 years he paid Rs. 3000 to the bank and at the end of 5 years he paid Rs. 5450 and clear all his dues. Find the rate percent?

एक आदमी ने साधारण ब्याज पर बैंक से रु. 7000 का कर्ज लिया। तीन वर्ष बाद उसने बैंक को रु. 3000 दिए व 5 वें वर्ष के अंत में रु. 5450 देकर लोन चुकता कर दिया। दर ज्ञात करें?

- (a) 7% (b) 5% (c) 3% (d) 9%

$$\begin{array}{r} 8450 \quad 3 \rightarrow \text{End} \rightarrow 3000 \\ - 7000 \\ \hline 1450 \rightarrow 81 \quad 5 \rightarrow \text{End} \rightarrow 5450 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8450 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 6000 \times 4 \\ \hline 3500 \times 1 \end{array}$$

$$\frac{11}{\cancel{27},500 \times 1} = \frac{42}{100}$$

$$I = \frac{42}{11} \Rightarrow 3\frac{9}{11}\%$$

2. A man borrowed a sum of Rs. 6000 from bank at SI. After 4 years he paid Rs. 2500 and at the end of 5th year he paid Rs. 4550 and clear all his dues. Find the rate of simple interest?

एक आदमी ने बैंक से रु. 6000 उधार लिए। 4 वर्ष बाद रु. 2500 चुका दिए और 5 वें वर्ष के अन्त में 4550 देकर लोन चुकता कर दिया। साधारण ब्याज की दर ज्ञात करें?

- (a) $4\frac{5}{12}\%$ (b) $5\frac{7}{11}\%$ (c) $6\frac{7}{12}\%$ (d) $3\frac{9}{11}\%$

$$\begin{array}{r}
 & 6000 \\
 1 & \swarrow \\
 2 & \swarrow \\
 3 & \swarrow \\
 4 & \swarrow 250 \\
 5 & \textcircled{350} \swarrow 450 \\
 \hline
 & \leftarrow 7050 \\
 & - 6000 \\
 \hline
 & \underline{\underline{1050}} \rightarrow \text{SI}
 \end{array}$$



3. Giri borrowed Rs. 16000 from SBI at simple rate of interest. After 3 years he paid Rs. 7000 and at the end of 7 years he paid Rs. 12570 to repay the loan. What is the rate of interest charged by the bank ?

गिरि ने साधारण ब्याज की दर पर SBI से 16000 रुपये उधार लिए। 3 साल के बाद उन्होंने 7,000 रुपये का भुगतान किया औट 7 साल के अंत में उन्होंने ऋण चुकाने के लिए 12570 रुपये का भुगतान किया। बैंक द्वारा लिए गए ब्याज की दर क्या है?

- (a) 4.2% (b) 5% (c) 3.75% (d) 4.5%



4. Ankit borrowed Rs. 15000 from bank returned Rs. 6500 after 6 years. After 10 years from starting he returned Rs. 13460 and settle his account. What was the rate of interest ?

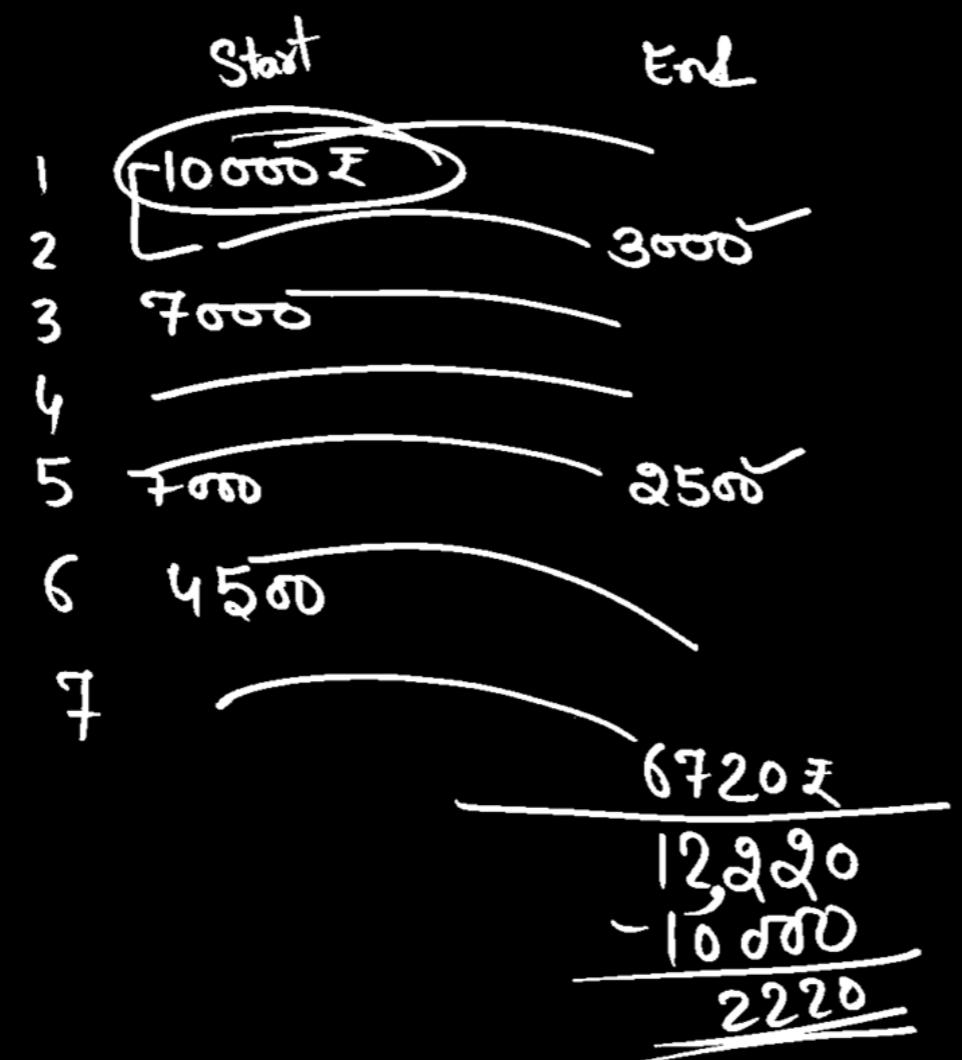
अंकित 15000 रु. साधारण ब्याज पर बैंक से उधार लेता है। 6 साल बाद 6500 रु. चुका देता है। शुरूआत से 10 साल बाद 13460 रु. देकर कर्ज से मुक्त हो जाता है। ब्याज की दर ज्ञात करें?

- (a) 4% (b) 3% (c) 4.5% (d) 5%

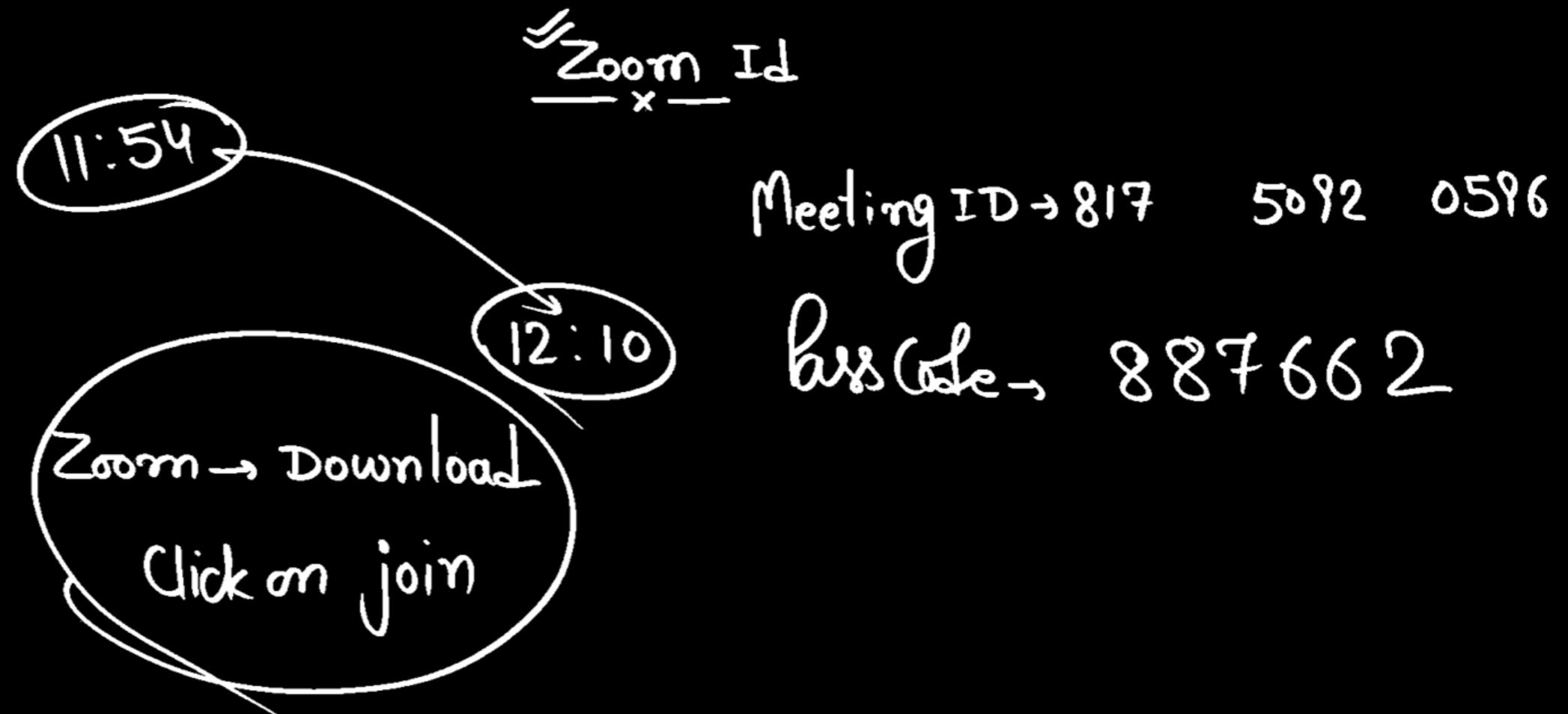
	Start	End
1	10000 ₹	
2		3000
3		
4		
5	2500	
6		
7		6720 ₹

5. A man borrowed a sum of Rs. 10000 from bank at S.I. after 2 years he paid Rs. 3000 and at the end of 5th year he paid Rs. 2500 at the end of 7th year, he paid Rs. 6720 and clear all his dues. Find the rate of simple interest per annum. /एक व्यक्ति बैंक से 10,000 रु. की एक धनराशि साधारण ब्याज पर उधार लेता है। 2 वर्ष के बाद 3000 रु. का भुगतान करता है और पांचवे वर्ष के अंत में वह 2500 रु. का भुगतान करता है और 7 वर्ष के अंत में वह 6720 रु. का भुगतान करके सारा बकाया समाप्त कर देता है। वार्षिक ब्याज दर ज्ञात कीजिए ?

(a) ~~$4\frac{11}{25}\%$~~ (b) $4\frac{5}{9}\%$ (c) 5% (d) $3\frac{1}{3}\%$



$$\begin{aligned}
 & 10000 \times 2 \\
 & 7000 \times 3 \\
 & 4500 \times 2 \\
 \hline
 & \frac{25}{50000 \times 7} = 222\phi \\
 & \gamma = \frac{11}{25} \Rightarrow 4\frac{11}{25}\%
 \end{aligned}$$



✓ 100,000
✓ 90,000
✓ 70,000
✓ 50,000
0

→ 10,000
20,000
30,000
40,000

6. A person borrows Rs.1,00,000 from a bank at 10% per annum simple interest and clears the debt in five years. If the instalment paid at the end of the first, second, third and fourth years to clear the debt are Rs.10,000, Rs.20,000, Rs.30,000 and Rs.40,000, respectively, what amount should be paid at the end of the fifth year to clear the debt?/एक व्यक्ति एक बैंक से 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर Rs. 1,00,000 उधार लेता है और पाँच वर्षों में क्रूप का भुगतान करता है। यदि क्रूप चुकाने के लिए पहले, दूसरे तीसरे और चौथे वर्ष के अंत में भुगतान की गई किसी क्रमशः Rs. 10,000, Rs. 20,000, Rs. 30,000 और Rs. 40,000 है, तो क्रूप चुकाने के लिए पाँचवें वर्ष के अंत में कितनी राशि का भुगतान किया जाना चाहिए?

- (a) Rs. 38,250 (b) Rs. 39,490
(c) Rs. 40,450 (d) Rs. 36,450

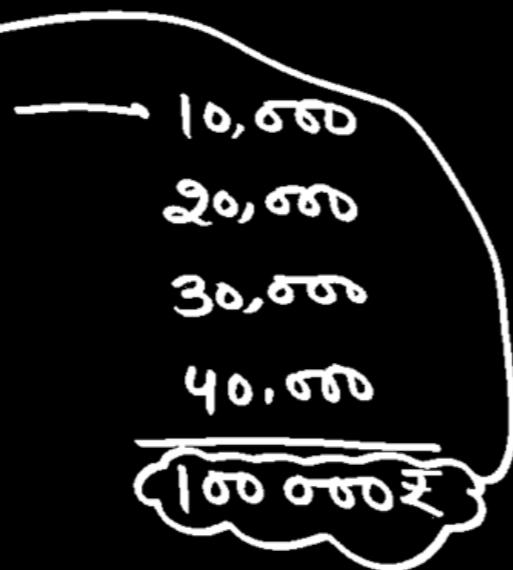
100 रुपये

10 रुपये

✓ 70 रुपये

✓ 40 रुपये

0



$$\begin{array}{rcl} \cancel{100000} & \longrightarrow & 1000 \\ \cancel{9000} & \longrightarrow & 900 \\ \cancel{7000} & \longrightarrow & 700 \\ \cancel{4000} & \longrightarrow & \underline{400} \\ 0 & & 30000 \end{array}$$

SI → How to find Instant

Type 03

(When installment is asked)

	1 Jan	31 Dec	End x 7	₹ 400/-
2001	x	x	, 100 → 4y	40
2002		- 100 - 3y		30
2003		- 100 - 2y		20
2004		- 100 - 1y		10
2005		- 100 - 0y		0
				100/- SI
	500 + 100 = 600			
		1 → 7 → 4200/-		
				2005 के एल

1. A man deposit a certain amount in the bank at the end of each year at the rate of 10% per annum on SI for 5 year so that he received Rs. 4200 at the end of 5th year. Find how much amount does he deposit at the end of each year? / एक आदमी 10% साधारण ब्याज की दर से प्रत्येक वर्ष के अंत में कुछ धनराशि बैंक में जमा करता है। ताकि पाँचवे वर्ष के अंत में उसे बैंक से 4200 रु. प्राप्त हो, तो वह प्रत्येक वर्ष के अंत में कितनी धनराशि जमा करता था?

(a) 700 ₹ (b) 600 (c) 500 (d) 400

माता की दूर
साल के दूर
ने बी 100 जमा करता है।

कर्जी लेने वाला

$$\text{Principal} = 1000 \text{₹} = \frac{\text{SI}}{\text{Loan/Debt} \times \frac{8\%}{5 \text{ year}}} \\ \text{मूल धन} \\ \text{SI} = 400 \text{ ₹} =$$

कर्जी लेने वाला

SI

आप
8%
5 year
Present work

5 साल बाद

$$\text{Amount} \Rightarrow 1400 \text{₹} \Rightarrow \text{Due Debt - After 5 years} \\ \text{मिश्रधन} \\ P + SI$$

कोई देने वाला
नहीं

$$\text{Principal} = \text{1000₹} = \frac{\text{Loan/Debt}}{\text{Present worth}} \times \frac{8\%}{5 \text{ year}}$$

$$SI = 400 ₹ =$$

5 साल बाद

$$\text{Amount} \\ \text{मिस्थित} \\ P + SI$$

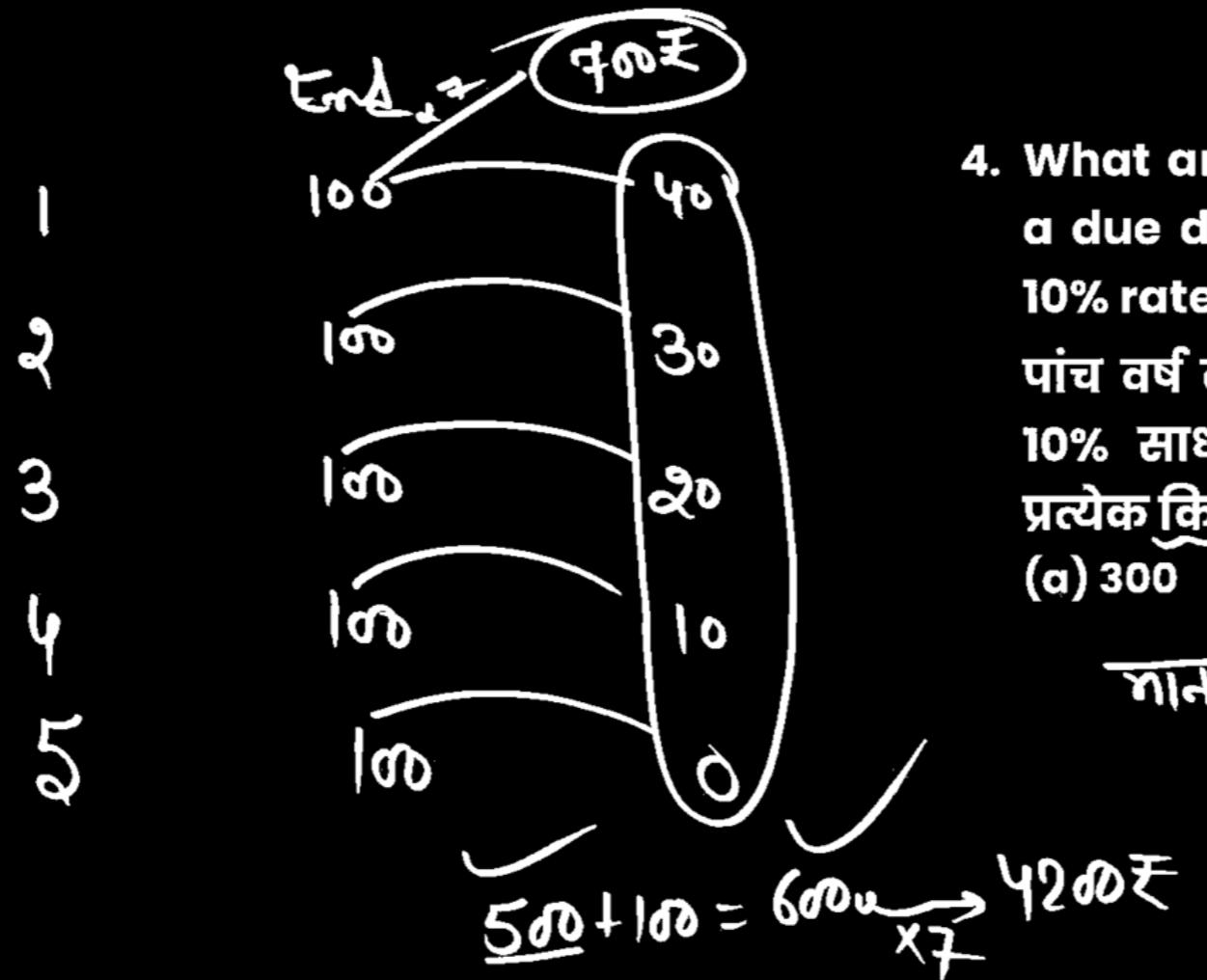
$$\Rightarrow 1400₹ \Rightarrow \text{Due Debt - After 5 years} \\ \text{द्य द्येति}$$

$$8\% \quad t = 5y$$

$$\left[\begin{array}{l} 1000 \text{₹} \rightarrow 80 \text{₹} \\ 720 \text{₹} \rightarrow 57.6 \text{₹} \\ 440 \text{₹} \rightarrow \end{array} \right] \xrightarrow{\frac{1400 \text{₹}}{5} \Rightarrow 280 \text{₹}}$$
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 280 \\ \hline 720 \\ - 280 \\ \hline 440 \end{array}$$

\downarrow

$$\frac{720 \times 8 \times 1}{100}$$
$$57.6$$



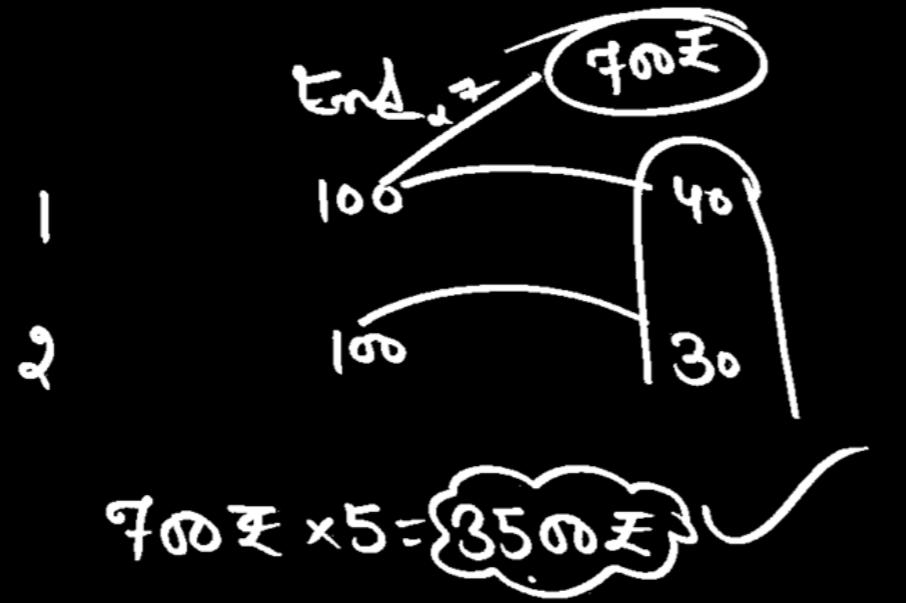
Loan + $S \times SI$

4. What annual payment will discharge a due debit of 4200 Rs. After 5 years 10% rate of S.I

पांच वर्ष के बाद 4200 रुपये के दिये क्रहण को 10% साधारण ब्याज की दर से चुकाने हेतु प्रत्येक किस्त का मूल्य ज्ञात करें।

- (a) 300 (b) 700 (c) 500 (d) 600

गामी एक इमार = 100



Loan + S x SI

4. What annual payment will discharge a due debit of 4200 Rs. After 5 years 10% rate of S.I.

पांच वर्ष के बाद 4200 रुपये के द्वियोक्त्रण को 10% साधारण ब्याज की दर से चुकाने हेतु प्रत्येक किस्त का मूल्य ज्ञात करें।

(a) 300 (b) 700 (c) 500 (d) 600

गाने रुपये \rightarrow $= 100$

$$\underline{500} + \underline{100} = \underline{600} \times \frac{1}{7} \rightarrow \underline{\underline{4200}}$$



Loan + SxSI

$$A = \text{Due Debt} = 4200 \text{ ₹}$$

$$r = 10\%$$

$$t = 5 \text{ years}$$

$$P + SI = A$$

$$P + \frac{P \times 10 \times 5}{100} = 4200$$

$$\frac{1}{2} \times P = 1400$$

$$P = 2800 \text{ ₹}$$

4. What annual payment will discharge a due debit of 4200 Rs. After 5 years 10% rate of S.I.

पांच वर्ष के बाद 4200 रुपये के द्वियक्रण को 10% साधारण ब्याज की दर से चुकाने हेतु प्रत्येक किस्त का मूल्य ज्ञात करें।

- (a) 300 (b) 700 (c) 500 (d) 600

गाने और इन्हें = 1000

S	E	
1 →	$.100 \times 2\%$	20
2 →	$.200 \times 1\%$	20
3 →	$\frac{300}{\times 20} \times 0\%$	0
	6000 ₹	40 → SI
	$600 + 40 = 640$	12800 ₹
		$\times 20\%$

2. Rs. 12800 is payable after 3 years. If it is to be paid in 3 installment each year. First installment is half of the second & one-third of the third installment. If rate of interest is 10% per annum. Find third installment?/12800 रु. 3 साल के बाद देखे हैं। यदि वो 3 किस्तों में चुकाना चाहता है तथा पहली किस्त दूसरी किस्त का आधा तथा तीसरी किस्त का एक तिहाई हो, तो तीसरी किस्त बताएं यदि ब्याज दर 10% हो?

(a) Rs. 2000

(b) Rs. 4000

(c) Rs. 5000

~~✓~~ Rs. 6000

Let first installment = 100 ru.

$\frac{1}{3}$	S	Em	$\frac{1}{4}$	20
$\frac{1}{3} \rightarrow$		100	→ 24	
$\frac{2}{3} \rightarrow$		300	→ 14	30
$\frac{1}{3} \rightarrow$		400	→ 04	0
				50 →
		800	+ 50 = 850	
		$\times 3$	$\frac{1}{3} \rightarrow 9550$	₹
		9400 ₹		

3. Rs. 2550 is payable after 3 years. If it is to be paid in 3 installments each year. First installment is $\frac{1}{3}$ of the second & $\frac{1}{4}$ of the third in-stallment. Find the sum of all installment if rate of interest is 10% per annum.

2550 रु. 3 साल के बाद देने है। यदि वो 3 किस्तों में चुकाना चाहता है। तथा पहली किस्त दूसरी किस्त का $\frac{1}{3}$ तथा तीसरी किस्त का $\frac{1}{4}$ हो तो तीनों किस्तों का योग जात करो। यदि ब्याज दर 10 प्रतिशत हो।

- (a) 2400 (b) 2450 (c) 2500 (d) 2350

, Income

$$\text{Annual Instalment} = \frac{\text{Due Debt} \times 100}{100xt + \frac{x \times t \times (t-1)}{2}}$$

" Revenue

" Payment

Loan + S.I

$$I = \frac{4200 \times 10}{100 \times 5 + \frac{10 \times 5 \times 4^2}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{4200 \times 10}{600}$$

$$\Rightarrow 700$$

4. What annual payment will discharge a due debit of 4200 Rs. After 5 years 10% rate of S.I

पांच वर्ष के बाद 4200 रुपये के द्वियक्रण को 10% साधारण ब्याज की दर से चुकाने हेतु प्रत्येक किस्त का मूल्य ज्ञात करें।
 (a) 300 (b) 700 (c) 500 (d) 600

जाना चाहिए instal - 100

$$\Rightarrow \frac{3600 \times 100}{100 \times 5 + \frac{10 \times 5 \times 4}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{3600 \times 100}{600}$$

$$\Rightarrow 600 \text{ ₹}$$

5. What annual payment will discharge a due debit of 3600 Rs. After 5 years 10% rate of S.I

पांच वर्ष के बाद 3600 रुपये के देय ऋण को 10% साधारण ब्याज की दर से चुकाने हेतु प्रत्येक किस्त का मूल्य ज्ञात करें।

- (a) 300 (b) 700 (c) 500 ~~(d)~~ 600

$$\Rightarrow \frac{944 \times 100}{100 \times 4 + \frac{12 \times 4 \times 3}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{944 \times 100}{472}$$

$$\Rightarrow 200 \text{ Rs}$$

8. Due
What annual payment will discharge a debt of Rs. 944 in 4 annual installment at the rate of 12% per annum on SI.

कितना वार्षिक भुगतान रु. 944 के देय क्रमण को 4 समान वार्षिक किस्तों में चुकता कर देगा। अंगठ दर 12% वार्षिक हो।

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) Rs. 350 | (b) Rs. 540 |
| (c) Rs. 450 | (d) Rs. 200 |

9. What annual installment will discharge a debt of Rs. 2210 due in 4 years at 7% SI?

4 वर्षों में 7% की दर से 2210 रु. के देय ऋण के चुकता करने के लिए कितना वार्षिक भुगतान करना पड़ेगा?

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) Rs. 500 | (b) Rs. 700 |
| (c) Rs. 400 | (d) Rs. 600 |

$$\Rightarrow \frac{2210 \times 10}{100 \times 4 + \frac{7 \times 4 \times 3}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{2210 \times 10}{442}$$

$$\Rightarrow 500 \text{ ₹}$$

$$\Rightarrow \frac{10750 \times 100}{100 \times 4 + 5 \times 4 \times 3}$$

$$\Rightarrow \frac{10750 \times 100}{480}$$

$$\Rightarrow 2500$$

10. What annual installment will discharge a debt of Rs. 10750 due in 4 years at the rate of 5% simple interest.

5% साधारण ब्याज की दर से, 4 वर्ष में 10750 रु. की राशि देय है तो वार्षिक किस्त क्या होगी?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (a) Rs. 2000 | (b) Rs. 2800 |
| (c) Rs. 2500 | (d) Rs. 2400 |

$$\Rightarrow \frac{848 \times 100}{100 \times 4 + \frac{4 \times 4 \times 3}{2}}$$

11. What equal installment of annual payment will dis-charge a debt which is due as Rs. 848 at the end of 4 years at 4% per annum simple interest?

Rs. 848 की धनराशि को 4% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 4 वर्ष के अंत तक चुकाना है। तो उसके द्वारा चुकायी गयी प्रत्येक बराबर वार्षिक किस्त बताए।

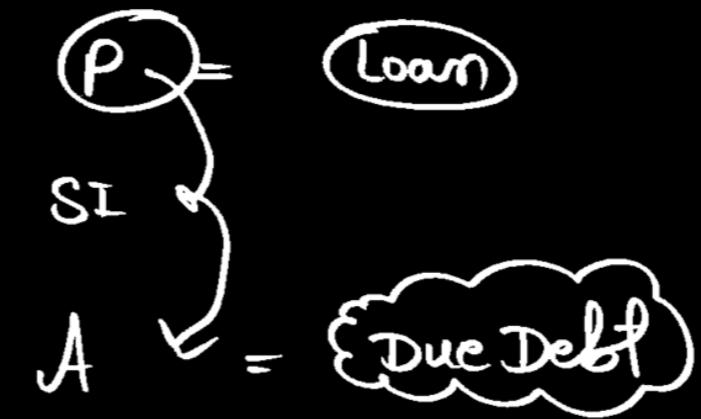
- (a) 212 (b) 200 (c) 250 (d) 225

$$\begin{aligned} & \Rightarrow \frac{32400 \times 100}{100 \times 6 + 8 \times 6^2 \times 5} \\ & \Rightarrow \frac{32400 \times 100}{720 + 8 \times 36 \times 5} \Rightarrow 4500 \text{ ₹} \end{aligned}$$

12. Rs. 32400 is payable after 6 years. If he wants to pay in 6 equal installments. Find each installment if rate of interest is 8% per annum.

32400 रु. 6 साल के बाद देय है। यदि वो 6 बराबर किस्तों में चुकाना चाहता है। तो वो प्रत्येक किस्त कितने रुपये की होगी। यदि ब्याज की दर 8% है।

- | | |
|-------------------------|--------------|
| (a) Rs. 3500 | (b) Rs. 4000 |
| (c) Rs. 4500 | (d) Rs. 4800 |



Type 04
**(When installment is asked after
finding due debt)**

$$P = 2000 \text{ ₹}$$

$$R = 5\%$$

$$T = 3 \text{ years}$$

$$SI = \frac{2000 \times 5 \times 3}{100} = 300$$

$$A = \text{Due Debt} \Rightarrow 2300 \text{ ₹}$$

1. A person borrowed Rs. 2,000 at 5% annual simple interest repayable in 3 equal annual installments. What will be the annual installment?

एक व्यक्ति ने 3 समान वार्षिक किस्तों में प्रति वर्ष 5% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर Rs. 2,000 उधार लिए। वार्षिक किस्त क्या होगी ?

(a) $\text{Rs. } 730 \frac{10}{63}$

(b) $\text{Rs. } 840 \frac{9}{61}$

(c) $\text{Rs. } 640 \frac{11}{63}$

(d) $\text{Rs. } 250 \frac{10}{63}$

$$\begin{aligned} &\Rightarrow \frac{2300 \times 10}{100 \times 3 + 5 \times 3 \times 2} \\ &\Rightarrow \frac{2300 \times 10}{300 + 30} \\ &\Rightarrow \frac{2300 \times 10}{330} \end{aligned}$$

1. A person borrowed Rs. 2,000 at 5% annual simple interest repayable in 3 equal annual installments. What will be the annual installment?

एक व्यक्ति ने 3 समान वार्षिक किस्तों में प्रति वर्ष 5% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर Rs. 2,000 उधार लिए। वार्षिक किस्त क्या होगी ?

(a) ~~Rs. 730 $\frac{10}{63}$~~

(c) ~~Rs. 640 $\frac{11}{63}$~~

(b) ~~Rs. 840 $\frac{9}{61}$~~

(d) ~~Rs. 250 $\frac{10}{63}$~~

$$63) \overline{46000} (7$$
$$\underline{441}$$

Cash = 25,000 £

$$\underline{\text{CDP} = -250 \text{ E}}$$

Loan = P = 22,500 ₦

$$\gamma = 24\%$$

$$t = 4 \text{ months}$$

$$SI = \frac{22,500 \times 2^2 \times 4}{100 \times 12}$$

= 1800 ₹

2. A digital note-pad is available for Rs. 25,000 cash or Rs. 2,500 down payment followed by 4 equal monthly instalments. If the rate of interest charged is 24% per annum simple interest, what is the monthly instalment (in Rs. , rounded off to the nearest tens)?/एक डिजिटल नोट पैड रु. 25,000 नकद पर, या रु. 2,500 डाउन पेमेंट (तुरंत भुगतान) के बाद 4 समान मासिक किस्तों पर उपलब्ध है। यदि प्रभारित ब्याज दर 24% वार्षिक साधारण ब्याज है, तो मासिक किस्त कितनी होगी (रु. में, निकटतम दहाई तक पूर्णांकित)?

$$\begin{array}{r}
 \text{Cash} = 25,000 \text{₹} \\
 \text{CDP} = -250 \text{₹} \\
 \hline
 \text{Loan} = P = 22,500 \text{₹} \\
 | 8 \text{ ₹} \\
 \hline
 \underline{\underline{24,300}}
 \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{24300 \times 100}{100 \times 4 + 24 \times 4 \times 3}$$

$$\Rightarrow \frac{24,300 \times 100}{412}$$

2. A digital note-pad is available for Rs. 25,000 cash or Rs. 2,500 down payment followed by 4 equal monthly instalments. If the rate of interest charged is 24% per annum simple interest, what is the monthly instalment (in Rs. , rounded off to the nearest tens)?/एक डिजिटल नोट पैड रु. 25,000 नकद पर, या रु. 2,500 डाउन पेमेंट (तुरंत भुगतान) के बाद 4 समान मासिक किस्तों पर उपलब्ध है। यदि प्रभारित ब्याज दर 24% वार्षिक साधारण ब्याज है, तो मासिक किस्त कितनी होगी (रु. में, निकटतम दहाई तक पूणाकित)?

- (a) Rs. 5,800 (b) Rs. 5,790
 (c) Rs. 5,890 (d) Rs. 5,900

$\frac{24}{100} - 2\%$

$$L = P = 1840$$

$$r = 10\%$$

$$t = 4 \text{ years}$$

$$\begin{aligned} SI &= \frac{1840 \times 10 \times 4}{100} \\ &\Rightarrow 736 \text{ ₹} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 1840 \\ - 736 \\ \hline 1104 \end{array}$$

6. A has taken 10% simple interest rate for 1840 rupees for 4 years, then what will be the installment of each year?

A ने 10% साधारण ब्याज की दर से 1840 रु 4 वर्ष के लिए लिया हो, तो प्रत्येक वर्ष की किस्त कितनी होगी ?

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) Rs. 400 | (b) Rs. 300 |
| (c) Rs. 560 | (d) Rs. 600 |

$$\Rightarrow \frac{2576 \times 10}{10 \times 5 + \frac{10 \times 5 \times 3}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{2576 \times 10 \times 2}{50 + 37.5}$$

$$\Rightarrow \frac{2576 \times 10 \times 2}{87.5}$$

$$\Rightarrow \frac{2576 \times 16}{175}$$

$$\Rightarrow 2576 \times 16$$

$$= 41216$$

6. A has taken 10% simple interest rate for 1840 rupees for 4 years, then what will be the installment of each year?

A ने 10% साधारण ब्याज की दर से 1840 रु 4 वर्ष के लिए लिया हो, तो प्रत्येक वर्ष की किस्त कितनी होगी ?

(a) Rs. 400

(c) Rs. 560

(b) Rs. 300

(d) Rs. 600

$$23 \overline{)1288}$$