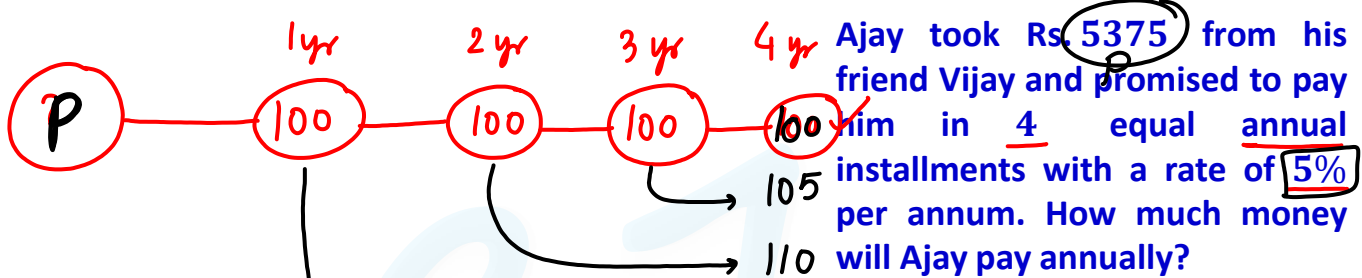


SI : Instalments (साधारण ब्याज : किश्तें)

Concept Lecture – 2

coaching center



$$\frac{5375 \times 6 \times 100}{430 \times 5}$$

Amount

अजय ने अपने मित्र विजय से 5375 रुपये उधार लिए और प्रति वर्ष 5% की दर से 4 बराबर वार्षिक किश्तों में उन्हें भुगतान करने का वादा किया। अजय सालाना कितना भुगतान करेगा?

- a) 1500
- b) 1835
- c) 1935
- d) 1950

coaching center

$$\frac{2800 \times 3}{600 \times 2} \times 100$$

4yr	5yr
(100)	(100)
→	110
	120
	130
	140
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
	600

A moneylender gave Rs.2800 to one of his client. His client decided to pay the money back in five equal annual installments. What amount will the moneylender receive from his client if the rate of interest is 10%p.a.

एक साहकार ने अपने ग्राहको में से एक को 2800 रुपये दिए। उनके ग्राहक ने पांच बराबर वार्षिक किश्तों में पैसे वापस देने का फैसला किया। यदि ब्याज की वार्षिक दर 10% है तो साहकार को अपने ग्राहक से सालाना कितनी रकम मिलेगी?

- a) 700
 b) 750
 c) 800
 d) none

coaching center



The annual payment that will discharge a debt of Rs.47250 due in 3 years at the rate of 5% per annum simple interest is:

वह सालाना क्रिस्त की राशि जो 5% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज की दर से 3 साल में 47250 रुपये के ऋण का निर्वहन करेगी.

- a) 8000 c) 10000 b) 15000 d) none

O	1	2	3
P	I	I	I

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 \underline{45} \\
 945 \\
 \underline{47250 \times 100} \\
 \underline{315} \\
 \cancel{63} \\
 \checkmark 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 100 \\
 105 \\
 \underline{+110} \\
 315
 \end{array}$$

coaching center



$$\begin{array}{r} 19200 \\ - 4800 \\ \hline 14400 \end{array}$$

$$\frac{50400}{17} =$$

$$\begin{array}{r} 72 \quad 7 \\ \hline 14400 \times \frac{21}{100} \\ \hline 510 \quad 70 \\ 17 \\ \hline 2964 \frac{12}{17} \\ 100 \\ 101 \\ 102 \\ 103 \\ 104 \\ \hline 510 \end{array}$$

1% p.m

A computer is sold either for **Rs. 19,200** cash or for **Rs. 4800** cash down payment together with **five** equal **monthly** installments. If the rate of interest charged is **12% per annum**, then the amount of each installment (nearest to a rupee) is

एक कंप्यूटर को रु 19,200 नकद के लिए या रु 4800 के नकद भुगतान के साथ पाँच समान मासिक किस्तों के साथ बेचा जाता है। यदि ब्याज की दर 12% प्रति वर्ष है, तो प्रत्येक किस्त की राशि (एक रुपये के करीब) है

- a) Rs. 2880
c) Rs. 3016

- b) Rs. 2965
d) Rs. 2896

$$2500 - 520 = \frac{1980 \times 13}{198 \times 12} \times 48^4$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 49 \\ 50 \\ 51 \\ \hline 198 \end{array}$$

$$\frac{1}{48} = \frac{1}{12} \times \frac{1}{4}$$

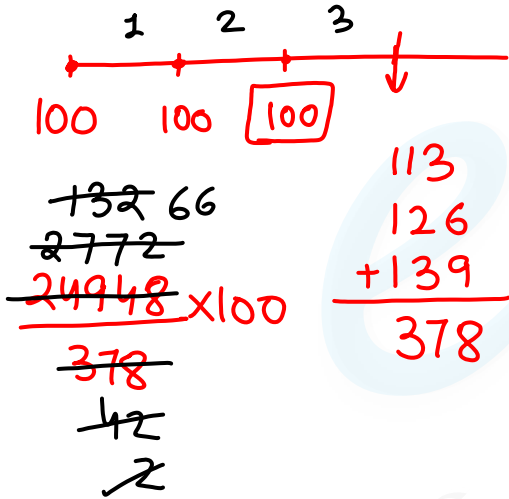
$$4 \times \frac{1}{48} = \frac{1}{12}$$

An article is available for Rs. 2500 cash or Rs. 520 cash down payments followed by 4 equal monthly installments. If the rate of interest is 25% per annum, calculate the monthly installment?

एक वस्तु 2500 रु नगद में या फिर 520 रु नगद और यदि ब्याज की दर 25% वार्षिक हो तो मासिक किस्त ज्ञात करें?

- ✓ a) Rs. 520 b) Rs. 480
c) Rs. 576 d) Rs. 500

coaching center



A person deposited certain money at the starting of each year, if rate of simple interest is 13% per annum. At the end of 3rd year, the total amount is Rs. 24948. Then find how much money he deposited each year.

एक व्यक्ति प्रत्येक वर्ष के आरम्भ एक निश्चित धनराशि निवेशित करता है, यदि साधारण ब्याज की दर 13% वार्षिक है, तो 3 वर्ष के अंत में कुल धनराशि 24948 रु है। उसके द्वारा प्रति वर्ष जमा की जाने वाली धनराशि ज्ञात करें?

- a) Rs. 6400
- b) Rs. 6600 ✓
- c) Rs. 6200
- d) Rs. 7458

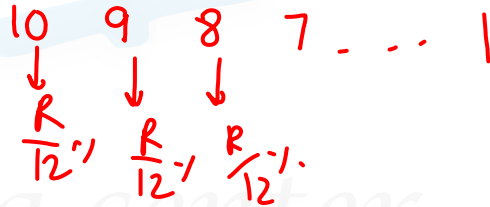
$$R/pa \rightarrow \frac{R}{12}, pm$$

$$55 \times \frac{R}{12} \times \frac{1}{100} = 1$$

A sum of **Rs.10** is lent with simple interest to be paid back in 11 monthly installments of Re 1 each. The rate of interest is:

॥ **10 रुपये** की राशि साधारण ब्याज की दर से 11 मासिक किस्तों में अदा करने के लिए उधार दी गयी है। तो ब्याज की दर बताओ।

- a) 55% b) 20%
c) .55% d) 21.82%



coaching center

8000 8000 1000 7000 2 1000 6000

8

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

$$R = \frac{1000 \times 100}{36000}$$

1+2+3+... n = $\frac{n \times (n+1)}{2}$

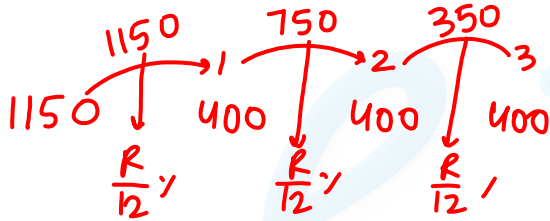
1+2+3+... +8 = $\frac{8 \times 9}{2} = 36$

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

एक फ्रिज पर अंकित मूल्य 10000 रु है यह 2,000 नगद व 9 माह की 1000 रु की किश्तों पर प्राप्त होगा तो वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात करो?

- a) $30\frac{1}{3}\%$
- b) $32\frac{1}{3}\%$
- c) $30\frac{2}{3}\%$
- d) $33\frac{1}{3}\%$ ✓

$$1500 - 350 = 1150 \text{ ₹} \xrightarrow[\text{amt}]{507} 1200 \text{ ₹}$$



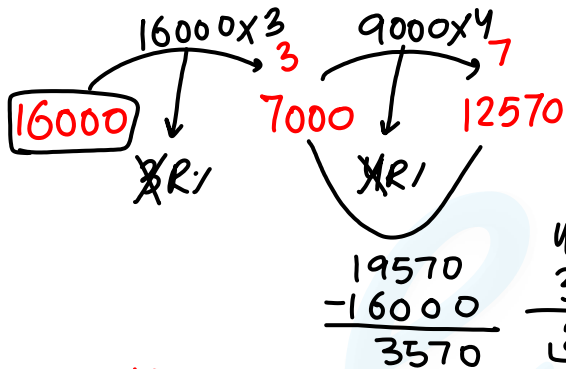
$$\frac{453}{2250} \times \frac{R}{12} \times \frac{1}{100} = \frac{50}{8}$$

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

A mobile can be purchased on cash payment of Rs.1500. But the same mobile can also be purchased on the cash down payment of Rs.350 and rest can be paid in three equal monthly installments of Rs.400 for next three months. Find the rate of simple interest?

एक मोबाइल रु 1500 नगद में खरीदा जा सकता है अथवा वही मोबाइल रु 350 की अग्रिम भुगतान के साथ प्रति माह रु 400 की तीन बराबर किस्तों में खरीदा जा सकता है। साधारण ब्याज की दर क्या होगी?

- a) $33\frac{1}{3}\%$ b) $21\frac{2}{3}\%$
 c) $26\frac{2}{9}\%$ d) $26\frac{2}{3}\%$



$$\frac{17}{3570} = \frac{8400}{4} \times R$$

$$425 \times \frac{17}{4} = R$$

Giri borrowed Rs.16000 from PNB 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? R/ pa

गिरि ने साधारण ब्याज की दर पर पीएनबी से 16000 रुपये उधार लिए। 3 साल के बाद उन्होंने 7,000 रुपये का भुगतान किया और 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) 4.25% b) 5% c) 3.75% d) 4.5%

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l}
 \overbrace{15000 \times 6}^6 \\
 \downarrow \\
 15000 \text{ R/}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \overbrace{8500 \times 4}^10 \\
 \downarrow \\
 8500 \text{ R/}
 \end{array} \\
 \begin{array}{l}
 6500 \\
 \downarrow \\
 13460
 \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{r}
 124000 \\
 \text{or R/}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 19960 \\
 -15000 \\
 \hline
 4960 \text{ (ent)}
 \end{array}
 \end{array}$$

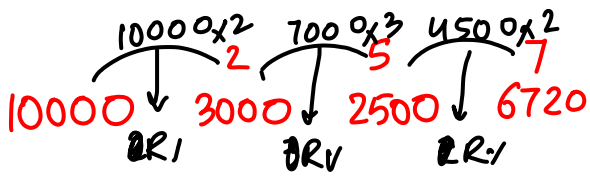
$$\begin{array}{r}
 4 \\
 \cancel{4960} = 12400 \times R
 \end{array}$$

Ankit borrowed Rs. 15000 from bank and 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?

R/pa

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

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



50000 का R.I.

(Int)

$$2220 = 5000 \times R \times 444$$

$$2 \times \frac{222}{2 \times 50} = R = 444$$

444

$4\frac{44}{100}\%$

a) $4\frac{11}{25}\%$

~~b) $4\frac{4}{9}\%$~~

c) 5%

d) $3\frac{1}{3}\%$

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 and 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 10000 रु की एक धनराशि साधारण ब्याज पर उधार देता है। 2 वर्ष के बाद वह 3000 रु का भुगतान करता है और पांचवे वर्ष के अंत में यह 2500 रु का भुगतान करता है और 7 वर्ष के अंत में वह 6720 रु का भुगतान करता है और अपना सारा बकाया समाप्त कर देता है। वार्षिक ब्याज दर ज्ञात कीजिए?

$$\frac{12000 \times 4}{3 \times 4m} + \frac{2 \times 18000 \times 2}{4 \times 2m \times 3} = R/$$

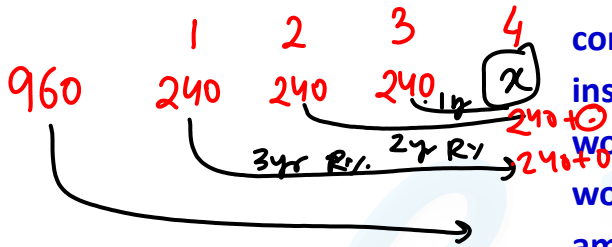
$$28000 \text{ का } R/ \rightarrow 2800$$

↓
10%

An amount of Rs. 12,000 was borrowed at simple interest, at some interest rate. After four months, Rs. 6,000 more was added to it and the rate of interest on the total principal was doubled against the previous rate. At the end of the year, **Rs. 2,800** was paid as interest, calculate the rate of interest initially charged? **R/pa 12m**

₹ 12,000 की राशि साधारण ब्याज, पर किसी ब्याज दर पर उधार ली गई। चार महीनों के बाद, इसमें ₹ 6,000 और जोड़े गए और कुल मूलधन पर ब्याज की दर को पिछली दर के मुलाबले दोगुना कर दिया गया। साल के अंत में, ब्याज के रूप में ₹ 2,800 का भुगतान किया गया, प्रारंभ में लगाई गई ब्याज दर की गणना करें?

- a) 14% b) 16% c) 12% d) 10%



$$960 \times \frac{127}{100} = 720 + 240 \times \frac{36}{100} + X$$

A took loan from B of Rs. 960 at 6% on a condition that he would pay it in 4 yearly instalments. Out of which first 3 instalments would be $\frac{1}{4}$ of the principal and rest amount would be paid in last instalment. Find the amount paid by A in the last instalment.

A ने 960 रुपये के B से 6% पर इस शर्त पर ऋण लिया कि वह इसे 4 वार्षिक किस्त में चुकाएगा। जिसमें से पहली 3 किस्त मुल्यधन की $\frac{1}{4}$ होगी और बाकी की राशि का भुगतान अंतिम किस्त में किया जाएगा।

- a) Rs. 384 b) Rs. 344 c) Rs. 424 d) Rs. 464

$$\begin{array}{c}
 48₹ \\
 4₹ \\
 \hline
 240 \quad \text{1m} \quad 244
 \end{array}$$

A sonata watch is sold for rs.440 cash or Rs.200 cash down payment together with Rs.244 to be paid after one month. Find the rate of interest charged in the installment scheme:

एक सोनाटा घड़ी खरीदने के लिए या तो 440 रूपए रोकड़ा देने पड़ते हैं या फिर 244 का अग्रिम भुगतान करके एक महीने बाद 244 रूपए देने पड़ते हैं। इस योजना के साधारण ब्याज की दर बताएं?

a) 10%

b) 15%

c) 20%

d) 1.66%

coaching center