



# MISSION BANK 2024



## MATHS

# आरंभ बैच

# SIMPLE INTEREST

## PART 1

लग जाओ 2024 के लिए

Day-19

LIVE 08:00 AM





$$A = 100\% + 10\% \\ = \underline{\underline{110\%}}$$

100%

$$\text{Simple interest} = \frac{PRT}{100}$$

P = Principal (मूलधन)

R = Rate (दर)

T = Time (समय)

Amount (मिप्यधन)

$$= \underline{\underline{P + S.I.}}$$



30

Question 1- A person invested an amount of Rs. 16,000 divided in two different schemes A and B at the simple interest rate of 14% p.a. and 11% p.a. respectively. If the total amount of simple interest earned in 2 years be Rs. 4,000, what was the amount invested in Scheme B?

प्रश्न 1- एक व्यक्ति ने 16,000 रुपये की राशि को दो अलग-अलग योजनाओं A और B में क्रमशः 14% प्रति वर्ष और 11% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर पर विभाजित किया। यदि 2 वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज की कुल राशि 4,000 रुपये है, तो योजना B में निवेश की गई राशि क्या थी?

A. Rs 4000

~~B. Rs 8000~~

C. Rs 6000

D. Rs 7000

E. None of these



① Let sum for A =  $x$   
 " " " B =  $(16000 - x)$

$$\frac{x \times 14 \times \cancel{x}^1}{100} + \frac{(16000 - x) \times 11 \times \cancel{x}^1}{100} = \cancel{4000}^{2000}$$

$$14x + 176000 - 11x = 200000$$

$$3x = \frac{20000}{34000}$$

$$x = \underline{\underline{8000 \text{ Rs}}}$$

$$\begin{aligned} \text{Scheme B} &= 16000 - 8000 \\ &= \underline{\underline{8000}} \end{aligned}$$



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच







30

Question 2- If simple interest on a certain sum of money for 4 years at 10% per annum is same as the simple interest on Rs. 500 for 10 years at the rate of 8% per annum then the sum of money is:

प्रश्न 2- यदि एक निश्चित धनराशि पर 4 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, 500 रुपये पर 10 वर्षों के लिए 8% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज के समान है, तो धनराशि कितनी है?

A. Rs 1200

~~B. Rs 1000~~

C. Rs 2000

D. Rs 3000

E. None of these



$$\textcircled{1} \quad \frac{P \times 10 \times 4}{100} = \frac{500 \times 2 \times 10}{100}$$

$$P = \underline{\underline{₹1000}}$$



30

Question 3- A sum of money amounts to Rs. 4200 after 3 years and Rs. 6000 after 6 years at the same rate of simple interest. The rate of interest per annum is

प्रश्न 3- साधारण ब्याज की समान दर से एक धनराशि 3 वर्ष के बाद 4200 रुपये और 6 वर्ष बाद 6000 रुपये हो जाती है। प्रति वर्ष ब्याज की दर क्या है?

A. 20%

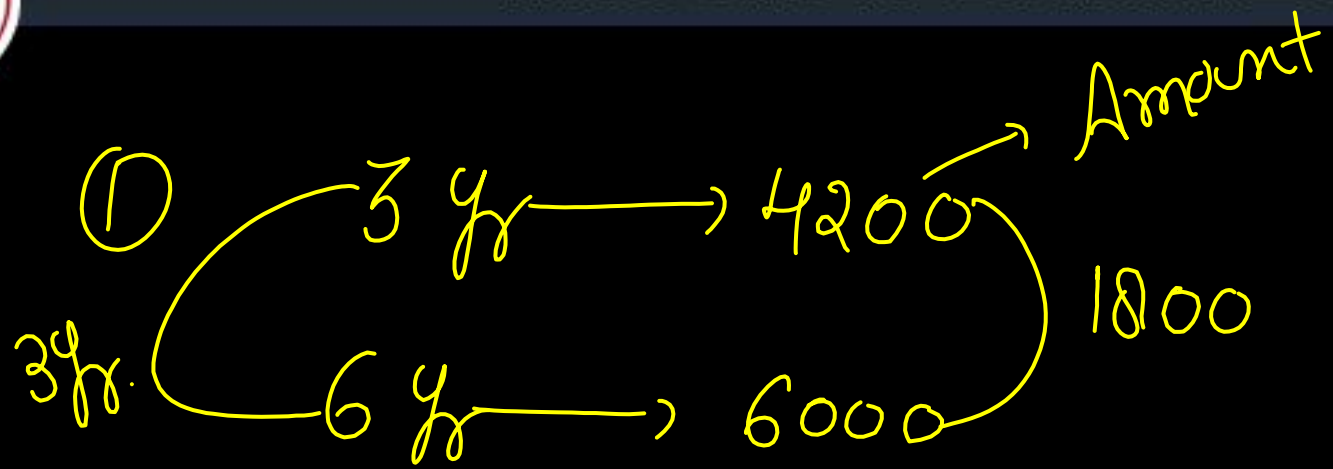
B. 10%

C. 25%

D. 30%

E. None of these





Interest for 3 yr = ₹ 1800

" for 1 year =  $\frac{1800}{3} = ₹ 600$

$$P = 4200 - 1800$$

$$P = ₹ 2400$$

$$R = \frac{600 \times 100}{2400}$$

$$= 25\%$$

$$A = P + S.I.$$

$$P = A - S.I.$$



30

Question 4- A person borrowed some money at the rate of 4% pa for the first 4 years, 6% for the next 3 years and 6% for the next 10 years. If the total interest paid by him is Rs. 1692, how much money did he borrow

एक व्यक्ति ने पहले 4 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से, अगले 3 वर्षों के लिए 6% और अगले 10 वर्षों के लिए 6% की दर से कुछ धन उधार लिया। यदि उसके द्वारा भुगतान किया गया कुल ब्याज 1692 रुपये है, तो उसने कितनी राशि उधार ली थी?

A. Rs 18,000

B. Rs 20,000

C. Rs 24,000

D. Rs 21,000

E. None of these



S.I.

① S.I. 4 years  $\Rightarrow 4\% \times 4 = 16\%$

S.I. 3 "  $\Rightarrow 6\% \times 3 = 18\%$

S.I. 10 "  $\Rightarrow 6\% \times 10 = 60\%$

Interest  $\Rightarrow 94\% = ₹1692$

$1\% = \frac{1692}{94} = ₹18$

P  $\rightarrow 100\% = 18 \times 100$   
 $= ₹1800$



30

Question 5- A person takes a loan Rs.4000 at 5% simple interest. He returns Rs.1000 at the end of 1 year. How much amount he should pay to clear the due in 2 years.

प्रश्न 5- एक व्यक्ति 5% साधारण ब्याज पर 4000 रुपये का ऋण लेता है। वह 1 वर्ष के अंत में 1000 रुपये लौटाता है। 2 वर्षों में देय राशि का भुगतान करने के लिए उसे कितनी राशि का भुगतान करना चाहिए?

A. Rs 2360

B. Rs 4360

C. Rs 2220

D. Rs 3360

E. None of these



①

100% ↑  
4000  $\xrightarrow{+5\%}$  105% of 4000

$$\begin{array}{r} 4200 \\ - 1000 \\ \hline 3200 \end{array}$$

3200  $\xrightarrow{+5\%}$  105% of 3200

= 3360 Rs



30

Question 6- A sum of Rs.3000 is lent out into 2 parts, one at 12% and another one at 24%. If the total amount received Rs 3600 , Find the money lent at 24% rate

Amount

प्रश्न 6- 3000 रुपये की राशि को 2 भागों में उधार दिया जाता है, एक 12% पर और दूसरा 24% पर। यदि कुल राशि 3600 रुपये प्राप्त होती है, तो 24% की दर से उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिये

$$I \rightarrow x$$

$$II \rightarrow (3000 - x)$$

A. Rs 1500

B. Rs 1200

C. Rs 1400

~~D. Rs 2000~~

E. None of these





$$\textcircled{1} \text{ S.I.} = 3600 - 3000$$

$$= ₹ 600$$

$$\frac{x \times 2 \times 1}{100} + \frac{(3000 - x) \times 4 \times 1}{100} = 600$$

$$2x + 12000 - 4x = 10000$$

$$-2x = -2000$$

$$x = ₹ 1000$$

$$\text{II} = 3000 - 1000$$

$$= ₹ 2000$$

1 DEC → 11:00 AM

EDITORIAL



30

Question 7- Q invested  $\frac{1}{3}$  of his capital at 3% and the remainder at 7%.  
If his annual interest is Rs. 680, Find the capital

प्रश्न 7- Q ने अपनी पूंजी का  $\frac{1}{3}$  भाग 3% और शेष 7% पर निवेश किया। यदि उसका वार्षिक ब्याज 680 रुपये है, तो पूंजी ज्ञात कीजिये

A. Rs 11000

~~B. Rs 12000~~

C. Rs 13000

D. Rs 14000

E. None of these



① Let total sum = 300

I : II

$\frac{1}{3} \times 3 = 1$  | P → 100 : 200

3% of 100 + 7% of 200 = ₹680

3 + 14 = 680

17 = ₹680

1 = ₹40

P = 300 × 40  
= ₹12000



Question 8- If annual rate is of SI is increased from 8% to 11%, a man's yearly interest increases by Rs.1800. Find the Amount.

प्रश्न 8- यदि साधारण ब्याज की वार्षिक दर 8% से बढ़ाकर 11% कर दी जाती है, तो एक व्यक्ति की वार्षिक ब्याज 1800 रुपये बढ़ जाती है। मिश्रधन ज्ञात कीजिये।

30

$$R = 11\%$$

①  $5\% = ₹ 1800$   
 $1\% = ₹ 600$   
 $P \rightarrow 100\% = 600 \times 100$   
 $= ₹ 60000$

$$\text{Amount} = 111\% \text{ of } 60000$$

$$= 66600$$

A. Rs 8800

B. Rs 4800

C. Rs 7800

D. Rs 9800

~~E. None of these~~



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच





Question 9- A man divided his money in two parts such that simple interest on first part at 4% per annum for 3 years is equal to the simple interest on other part at 5% per annum for 4 years. In which ratio man divided his money

एक व्यक्ति अपने धन को दो भागों में इस प्रकार विभाजित करता है कि पहले भाग पर 3 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, 4 वर्षों के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से अन्य भाग पर साधारण ब्याज के बराबर है। किस अनुपात में आदमी अपने पैसे को विभाजित करता है?

30

A. 4:3

B. 2:3

C. 5:4

~~D. 5:3~~

E. None of these





S.I.

$$\textcircled{1} \quad \text{I} \quad 4\% \times 3 = 12\% \times 5$$

$$\text{II} \quad 5\% \times 4 = 20\% \times 3$$

$$\text{Ratio} = \underline{\underline{5:3}}$$

Interest are equal.  
Single sum.



30

Question 10- A man divided his money in two parts such that amount in 2 years is equal to the amount in 3 year with a rate of simple interest of 10% per annum. In which ratio man divided his money.

प्रश्न 10- एक व्यक्ति अपने धन को दो भागों में इस प्रकार विभाजित करता है कि 2 वर्षों में 10% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर के साथ 2 वर्षों में राशि 3 वर्ष में राशि के बराबर है। किस अनुपात में मनुष्य अपने धन को विभाजित करता है।

A. 13:11

B. 12:13

C. 13:12

D. 16:17

E. None of these



①

I	Amount	$120\% \times 13$
II		$130\% \times 12$

Ratio = 13:12

$12 \times 10$   
 $13 \times 10$

I	$S.I. = 10\% \times 2$
	$= 20\%$
II	$S.I. = 10 \times 3$
	$= 30\%$



30

Question 11- A sum of money becomes  $\frac{7}{3}$  of itself in 4 years at a certain rate of interest. What is the rate of interest?

प्रश्न 11- एक निश्चित ब्याज दर पर एक धनराशि 4 वर्षों में स्वयं का  $\frac{7}{3}$  हो जाती है। ब्याज की दर क्या है?

$$P \Rightarrow 3$$

$$A \Rightarrow \frac{7 \times P}{3} \Rightarrow 7$$

$$I = 4$$

$$A = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$R = \frac{100}{3} = \underline{\underline{33.33\%}}$$

- A. 12.5%
- B. 11.11%
- C. 19.19%
- D. 33.33%
- E. None of these



# MISSION BANK-2024

आरंभ बैच



**<https://t.me/mathbytarunsirmepl>**