DSSSB + SSC MTS
DSSSB PRT, TGT & PGT
दफ्तरी बैच
Part(A+B)
SCHOLAR BATCH
MATHS
Simple Interest
Part -3
LIVE
22-05-2024 08:00 AM

1. Vinod had Rs 10,000. He lent part of it at 8% per annum simple interest and the rest at 10% per annum. If in one year he received a total of Rs 880 as interest, find the amount lent at 8%.

विनोद के पास 10,000 रु. थे। उसने इसका कुछ भाग 8% की वार्षिक साधारण ब्याज दर पर और शेष 10% की वार्षिक दर पर उधार दिया। यदि एक वर्ष में उसे ब्याज के रूप में कुल 880 रु. प्राप्त हुए, तो 8% पर उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

(a) 5000 रु.
(b) 6500रु.
(c) 6000रु
(d) 5500 रु.

is Rs 212, then what is the amount (in Rs) given at 8%?

3100 रु. की एक धनराशि दो भागों में साधारण ब्याज पर उधार दी जाती है। एक भाग 8% की दर से तथा अन्य भाग पर 6% की दर से दिया जाता है। यदि कुल वार्षिक ब्याज 212 रु. है, तो 8% की दर पर दी गई धनराशि (रु. में) क्या है?

(a) 1000 (b) 1250

(c) 1300 (d) 1400

1 वर्ष का ब्याज = 212 ₹

3100

1800 — 6%, 1300 — (6% + 2%)

$\frac{3100 \times 6}{100} = 186$

26

→ 2% = 26

1% = 13

100% = 1300

3100

1800 — (8% − 2%), 1300 — 8%

$\frac{3100 \times 8}{100} = 248$

248 − 212 = 36

2% = 36

1% = 18

100% = 1800

$A = P + I \Rightarrow A - I = P$

3 वर्ष — 14880 (A)
5 वर्ष → 16800 (A)
2 वर्ष का ब्याज ⇒ 16800 − 14880
⇒ 1920
1 वर्ष का ब्याज = 960
3 " " " ⇒ 2880
P = 14880 − 2880
⇒ 12000

$I = \frac{PRT}{100}$

$\frac{12000 \times 10 \times 4}{100} \Rightarrow 4800$

3. A sum at a certain rate of simple interest becomes Rs 14880 after 3 years and Rs 16800 after 5 years. Find the simple interest (in Rs) received on the same amount in 4 years at 10% annual interest rate.

कोई राशि साधारण ब्याज की निश्चित दर पर, 3 वर्ष बाद 14880 रु. और 5 वर्ष बाद 16800 रु. हो जाती है। उसी राशि के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज (रु. में) ज्ञात करें।

(a) 4860
(b) 4740
(c) 4800
(d) 5184

4. If, on a certain sum, the simple interest for 2 years is Rs 1200, then what will be the simple interest on the same sum for 5 years, if the rate of interest remains unchanged?

यदि, एक निश्चित राशि पर, 2 वर्ष का साधारण ब्याज 1200 रु. है, तो उसी राशि पर 5 वर्ष का साधारण ब्याज कितना होगा, यदि ब्याज की दर अपरिवर्तित रहती है ?

(a) 2500 रु. (b) 3500 रु.

(c) 3000रु. (d) 2800 रु.

2 वर्ष का ब्याज = 1200
1 वर्ष का ब्याज = 600
5 वर्ष का ब्याज = 3000 रु

5. If, on a certain sum, the simple interest for 2 years is Rs 1200, then what will be the simple interest on the same sum for 5 years, if the rate of interest remains unchanged?

कोई निश्चित राशि साधारण ब्याज की निश्चित दर पर 2 वर्ष में रु.1102 और 5 वर्ष में 1600 हो जाती है। मूल राशि (रु. में) ज्ञात करें।

(a) 880

(b) 990

(c) 1270

(d) 770

(A)

2 वर्ष — 1102

5 वर्ष — 1600

3 वर्ष का ब्याज ⇒ 1600 − 1102 ⇒ 498

$\frac{498}{3} = 166$

1 वर्ष का ब्याज = 166

2 वर्ष का = 332

P = 1102 − 332 ⇒ 770

DSSSB + SSC MTS | दफ्तरी बैच | MATHS

6. A sum of money given at simple interest becomes Rs 9,920 after 2 years and Rs 12,800 after 5 years. Find the annual interest rate.

साधारण ब्याज पर दी गई एक धनराशि 2 वर्ष के बाद 9,920 रु. तथा 5 वर्ष के बाद 12,800 रु. हो जाती है। वार्षिक ब्याज दर ज्ञात करें।

(a) 18%
(b) 9.68%
(c) 6.57%
(d) 12%

2 वर्ष — 9920
5 वर्ष — 12800

3 वर्ष का ब्याज = 12800 − 9920 = 2880

→ 1 वर्ष का ब्याज ⇒ 960

2 वर्ष का ब्याज = 1920

P = 9920 − 1920 ⇒ 8000

5 वर्ष का ब्याज ⇒ 4800

P = 12800 − 4800 = 8000

R = (1 वर्ष का ब्याज / P) × 100%

⇒ 960/8000 × 100%

⇒ 12%

7. The simple interest earned on a sum of money is $\frac{1}{25}$ of the sum, where the number of years of investment is equal to the percentage rate. For how many years was the money invested?

किसी धनराशि पर अर्जित साधारण ब्याज उस राशि का $\frac{1}{25}$ है, जहां निवेश के वर्षों की संख्या प्रतिशत दर के बराबर है। धनराशि का निवेश कितने वर्षों के लिए किया गया ?

(a) 5
(b) 2
(c) 3
(d) 4

1 → ब्याज (I)
25 → P

$I = \frac{PRT}{100}$

$1 = \frac{25 \times x \times x}{100}$

$x^2 = 4$

समय $x = 2$ वर्ष
दर $x = 2\%$

$\sqrt{\frac{1}{25} \times 100} = \sqrt{4} = 2$

समय = x वर्ष
दर = x%

9. If simple interest for 9 years is equal to 45% of the principal amount, find the annual interest rate.

यदि 9 वर्ष का साधारण ब्याज, मूलधन के 45% के बराबर है, तो वार्षिक ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

(a) 8% (b) 5%

(c) 6% (d) 9%

H.W.

11. The simple interest received on a sum is 25/36 of the sum. The number of years is equal to the annual rate of interest. What is the annual rate of interest?

एक राशि पर प्राप्त किया गया साधारण ब्याज, राशि का 25/36 है। वर्षों की संख्या ब्याज की वार्षिक दर के बराबर है। ब्याज की वार्षिक दर क्या है ?

(a) 9.25 प्रतिशत

(b) 6.62 प्रतिशत

(c) 8.33 प्रतिशत

(d) 10.25 प्रतिशत

साधारण ब्याज पर निवेशित कोई निश्चित धनराशि, 12 वर्ष में 4 गुनी हो जाती है। समान दर पर यह राशि कितने वर्ष में स्वयं की 10 गुनी हो जाएगी ?

(a) 24 (b) 60

(c) 48 (d) 36

समय $= \frac{(10-1)}{(4-1)} \times 12$

$\Rightarrow \frac{9}{3} \times 12$

$\Rightarrow$ 36 years.

P 100% → A 400%

ब्याज ⇒ 300%

100% → 1000%

ब्याज = 900%

300% का ब्याज ⇒ 12 वर्ष

1% का ब्याज ⇒ $\frac{12}{300}$ वर्ष

900% का ब्याज = $\frac{12}{300} \times 900$ वर्ष

36

DSSSB + SSC MTS | दफ्तरी बैच | MATHS

14. A certain sum becomes three times itself at simple interest in 26 years. In how many years will it become five times its own size?

26 वर्षों में एक निश्चित राशि साधारण ब्याज पर स्वयं की तीन गुना हो जाती है। कितने वर्षों में वह स्वयं की पांच गुना हो जाएगी ?

(a) 64 वर्ष
(b) 52 वर्ष
(c) 56 वर्ष
(d) 60 वर्ष

समय $\Rightarrow \frac{(5-1)}{(3-1)} \times 26$

$\Rightarrow 2 \times 26$

$\frac{4}{2} = 2$

समय ⇒ 10 वर्ष

P → A

100% → 200%

ब्याज ⇒ 100%

$R \Rightarrow \frac{100\%}{10} \Rightarrow 10\%$

15. A certain sum doubles itself in 10 years at the rate of simple interest. In how many years will this amount triple itself at the same interest rate?

साधारण ब्याज की दर पर कोई निश्चित राशि 10 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। समान ब्याज दर पर कितने वर्ष में यह राशि स्वयं की तीन गुनी हो जाएगी?

(a) 15 (b) 12

(c) 20 (d) 16

16. In how many years will a sum of money triple itself at an interest rate of 5% per annum?

कितने वर्षों में, एक धनराशि 5% प्रति वर्ष की ब्याज दर पर तिगुनी हो जाएगी?

(a) 30 वर्ष

(b) 40 वर्ष

(c) 25 वर्ष

(d) 20 वर्ष

दर = ब्याज / समय %

समय = ब्याज / दर वर्ष

I = R×T %

5% वार्षिक

P 100% → A 300%

ब्याज ⇒ 200%

समय ⇒ 200% / 5% ⇒ 40 वर्ष

17. What is the rate of simple interest (in percentage) at which a sum of money triples itself in 50 years?

साधारण ब्याज की दर (प्रतिशत में) कितनी है, जिस पर कोई धनराशि 50 वर्षों में स्वयं की तिगुनी हो जाती है?

(a) 2

(b) 4

(c) 5

(d) 8

P = 100%, A = 300%

ब्याज = 200%

$R = \frac{200}{50}\%$

$R = 4\%$