ipca
A dose of life

missiongyan Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

CET परीक्षा 2024

आज़ादी बैच

फ़ीस से आज़ादी!

MATHS

17 क्लास

COMPOUND INTEREST

लाइव | 06 सितंबर शाम 8 बजे



C.I व S.I अन्तर पर आधारित

(I) $t = 1$ वर्ष

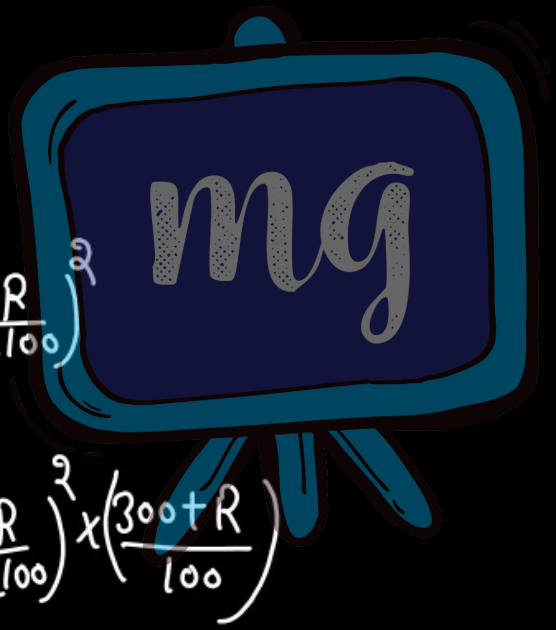
$D = 0$

(II) $t = 2$ वर्ष

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$

(III) $t = 3$ वर्ष

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2 \times \left(\frac{300 + R}{100}\right)$



Q.30 एक निश्चित राशि पर 8% की दर से 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर रु. 8 है। राशि ज्ञात कीजिए।

P

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$

$8 = P \times \frac{8}{100} \times \frac{8}{100}$

50 25

$1250 = P$

A रु. 2000

B रु. 1500

C रु. 1000

D रु. 1250

Q.31 एक निश्चित धनराशि पर 9 प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से दो वर्षों में प्राप्त होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रु. 97.2 हैं। निवेशित धनराशि ज्ञात कीजिए।

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$

$97.2 = P \times \frac{9}{10\phi} \times \frac{9}{100}$

$12000 = P$

(A) 15,000

(B) 12,000

(C) 12,500

(D) 10,000

Q.32 एक निश्चित राशि 12.5% की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रु. 45 है। वह राशि ज्ञात कीजिए।

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$

$45 = P \times \frac{12.5}{100} \times \frac{12.5}{100}$

$45 \times 64 = P$

$\frac{90}{2} \times 64 = P$

2880

(A) रु. 2440

(B) रु. 2000

(C) रु. 2880

(D) रु. 3000

$\times 35 = \frac{70}{2}$

$\times 45 = \frac{90}{2}$

$\times 55 = \frac{110}{2}$

$\times 65 = \frac{130}{2}$

$$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$$

$$D = 10000 \times \frac{5}{100} \times \frac{5}{100}$$

$$= 25$$

Q.33 रु 10,000 की राशि पर 5% वार्षिक ब्याज दर से दो वर्ष में प्राप्त होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज (ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर होने पर) और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

A रु 15

B रु 35

C रु 25

D रु 50

Q.34 रु. 15000 की राशि पर 8% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ज्ञात करें।

$$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$$

$$= 15000 \times \frac{8}{100} \times \frac{8}{100}$$

$$= 96$$



A. रु. 108

B. रु. 120

C. रु. 100

D. रु. 96

Q.35 किसी धनराशि पर 4% वार्षिक दर से 2 वर्ष पर प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर रु. 8 है। वह राशि ज्ञात करें।

$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2$

$8 = P \times \frac{4}{100} \times \frac{42}{100}$ (50)

$5000 = P$

A रु. 10000

B रु. 8000

C रु. 4000

D रु. 5000

Q.36 एक निश्चित राशि पर, 2 साल में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज कुछ दर प्रतिशत पर क्रमशः 696,30 रुपये और 19 रुपये हैं। योग ज्ञात कीजिए।

A 4000 रुपये

B 3600 रुपये

C 3000 रुपये

D 3300 रुपये

Q.37 रु. 10000 पर 3% वार्षिक दर से 3 वर्ष पर प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर ज्ञात करें।

$$D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2 \times \frac{300+R}{100}$$

$$= 10000 \times \frac{3}{100} \times \frac{3}{100} \times \frac{303}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{2727}{100}$$

$$\Rightarrow 27.27$$

(A) रु. 27.27

(B) रु. 17.82

(C) रु. 21.54

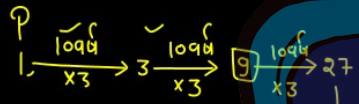
(D) रु. 16.25

ipca
A dose of life

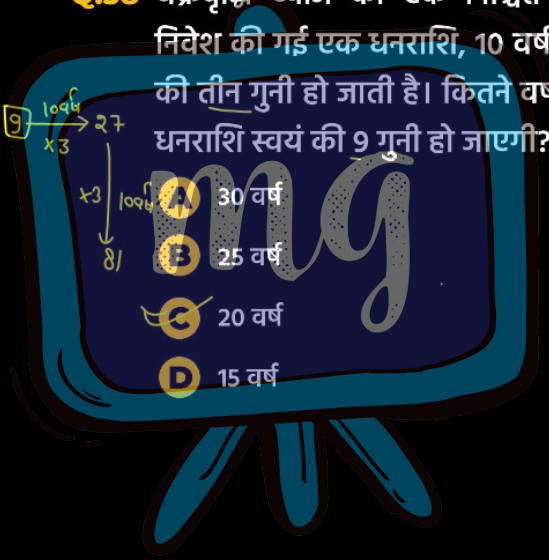
mg missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

MATHEMATICS

Type → गुना पर आधारित



Q.38 चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर निवेश की गई एक धनराशि, 10 वर्ष में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है। कितने वर्ष में, यह धनराशि स्वयं की 9 गुनी हो जाएगी?



(A) 30 वर्ष

(B) 25 वर्ष

(C) 20 वर्ष

(D) 15 वर्ष



Q.39 यदि चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेशित एक निश्चित राशि, 6 वर्ष में स्वयं की दो गुनी हो जाती है (ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर होने की स्थिति में), तो समान ब्याज दर पर यह राशि कितने वर्ष में स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी? (ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार के अंतर्गत होती है)

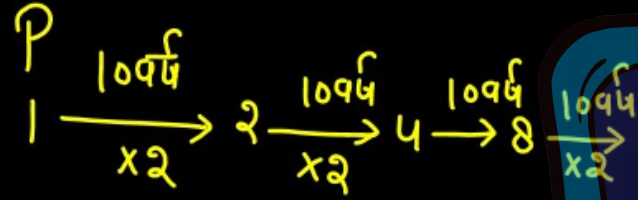
A 18 वर्ष

B 12 वर्ष

C 24 वर्ष

D 36 वर्ष

Q.40 यदि चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की गई कोई धनराशि 10 वर्ष में स्वयं दोगुनी हो जाती है, तो समान ब्याज पर समान धनराशि कितने वर्ष में स्वयं की में स्वयं की 16 गुनी हो जाएगी?



A 20

B 40

C 10

D 30

12% × 3 वर्ष 8% 2 वर्ष

2R · R²

S.I C.I

36 = 4140 16.64

46 416

C.I I = 4140/36 × 16.64/100

4

= .6

Q.41 12% वार्षिक दर से 3 वर्षों का साधारण ब्याज ₹4140 है। इसी राशी पर 8% की दर से दो वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(A) ₹ 1913.60

(B) ₹ 1886.50 ✗

(C) ₹ 1840 ✗

(D) ₹ 2012.40

Type → S.I, C.I mix वाले प्रश्न

S.I = R x t

5 x 2 = 10

6 x 4 = 24

8 x 5 = 40

C.I → t = 2 वर्ष

C.I

R = 2R + R²

↳ दो अंक

C.I

5% = 10.25

6% = 12.36

7% = 14.49

8% = 16.64

9% = 18.81

10% = 20.100

= 21

12% = 24.144

25.44

13% = 26.169

= 27.69

2R.R² 10% 2वर्ष
20 100
21.00

C.I
₹ = 420
1 = 20

S.I
20
x20
400

10%
2वर्ष 3वर्ष 4वर्ष
21% 33.1% 46.41%

Q.42 कोई निश्चित राशि पर प्रति वर्ष 10 प्रतिशत के हिसाब से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज रु 420 है। समान अवधि और समान दर से समान राशि पर साधारण ब्याज क्या होगा?

A रु 380

B रु 350

C रु 400

D रु 375

$5\% = \frac{1}{20}$

	P	किस्त
t=1	20 x 21 = 420	21 x 21
t=2	400	441

820 = 16400

20

$P\ 1 = \frac{16400}{820} \times 441$

= 8820

Q.43 रु. 16400 (P) की राशि उधार ली जाती है और इसे 5% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से समान वार्षिक किश्तों में 2 वर्षों में चुकाया जाना है। वार्षिक भुगतान की राशि ज्ञात कीजिए।

A रु. 7600

B रु. 7495

C रु. 7590

D रु. 8820

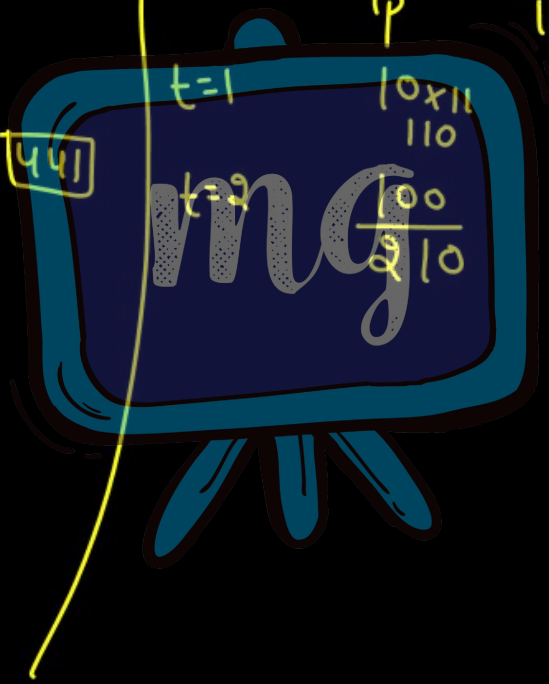
Type – किश्त वाले प्रश्न

$5\% = \frac{1}{20}$

$R = 10\% = \frac{1}{10}$

	P	किस्त
t = 1 वर्ष	20 × 21	21 × 21
	~420	441
t = 2 वर्ष ( )^2	~400	441
	820	

	P	अंतिम
t = 1	10 × 11	11 × 11 121
	110	
t = 2	100	121
	210	



5% = 1/20

P किस्त

20×21 21×21

420

400

820

1×2

441 = 882

1 = 882/441 = 2

Q.44 एक धनराशि, 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो वर्ष के लिए उधार ली जाती है, जहां ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। यदि इसे रु 882 की दो समान वार्षिक किश्तों में चुकाया जाता है, तो उधार ली गई धनराशि कितनी है?

(A) रु 1,640

(B) रु 1,680

(C) रु 1,560

(D) रु 1,740