Under CSR Support by ipca | Foundation

LDC-BABU G

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

BATCH

MATHS PART-1

चक्रवृद्धि ब्याज

आलसी दूर रहें!



LIVE | 25 JUNE | 8 PM

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

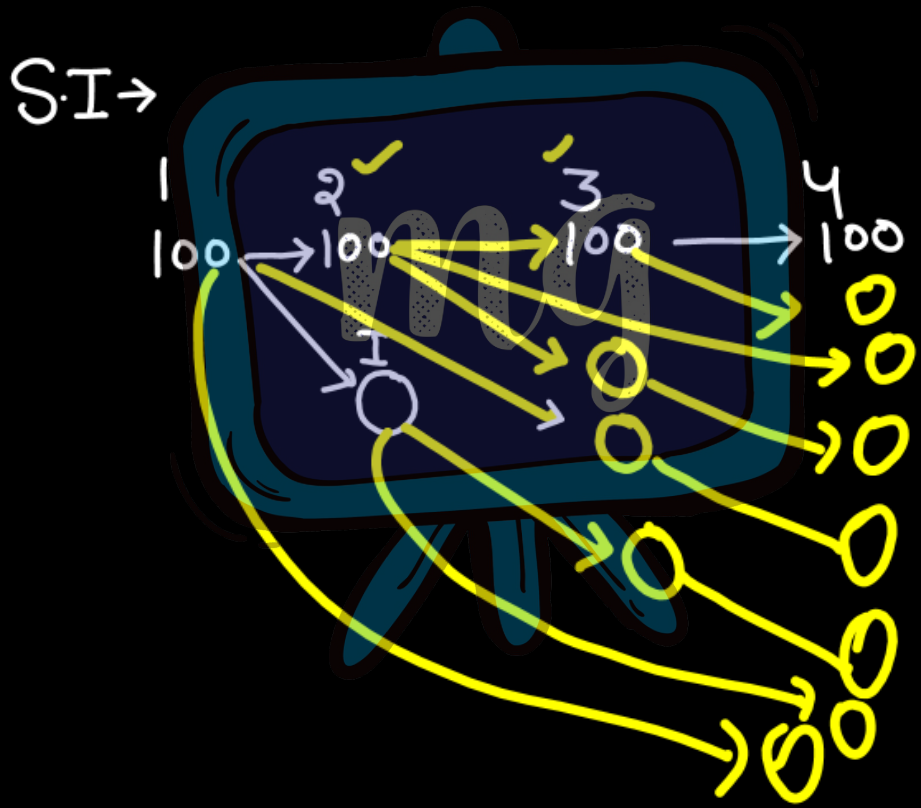
MATHEMATICS

COMPOUND INTEREST

SANJAY SONI

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

R = वार्षिक

$$A = P\left(\frac{100+R}{100}\right)^t$$

$$C.I = A - P$$

$$C.I = P\left(\frac{100+R}{100}\right)^t - P$$

① $R = 10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} \leftarrow C.I$

$10 \leftarrow P$

$t = 2$ वर्ष

P	A
$(10)^2$	$(11)^2$
100	121

C.I = 21

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

$\frac{25}{100}$ $\frac{1}{4}$

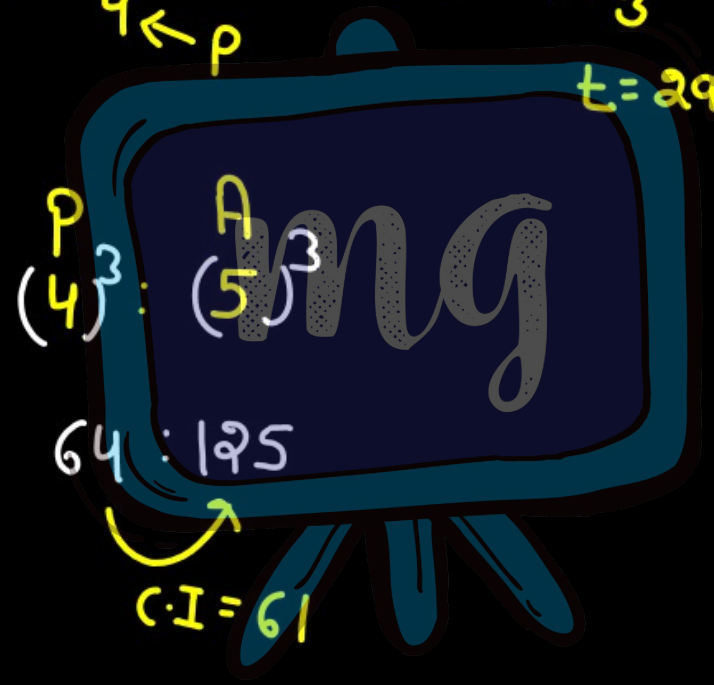
(I) $R = 25\% = \frac{1}{4}$ ← 1 ← P

$t = 3$ वर्ष

$\frac{50}{3 \times 100_{2}}$

(II) $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

$t = 2$ वर्ष



P	A
$(4)^3$	$(5)^3$
64	125

C.I = 61

P	A
$(6)^2$	$(7)^2$
36	49

C.I = 13

Under CSR Support by ipca | Foundation

MATHEMATICS

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 25,000 रु. का 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज है, जबकि ब्याज वार्षिक देय है-

[LDC-16.09.2018]

A 5,000 रु.

B 5,250 रु.

C 5,500 रु.

D 5,750 रु.

$\frac{1}{10}$

P A

$(10)^2 : (11)^2$

100 : 121

C.I = 21

1000 = 25000

×250

5250

1/20

Q.2 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से जबकि ब्याज वार्षिक देय हो, n वर्षों के पश्चात् मूलधन तथा 'कुल धन का अनुपात क्या होगा ?

[कर सहायक -14.10.2018]

P A

$(20)^n : (21)^n$

A $(22) : (21)^n$

B $(21) : (20)^n$

C $(20)^n : (21)^n$

D $(22) : (20)^n$

Q.3 एक व्यक्ति ने रु. 10,000/-10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से गणना करने पर उधार दिये। 2½ वर्ष पश्चात् उसे कितने रुपये वापिस मिलेगे ।

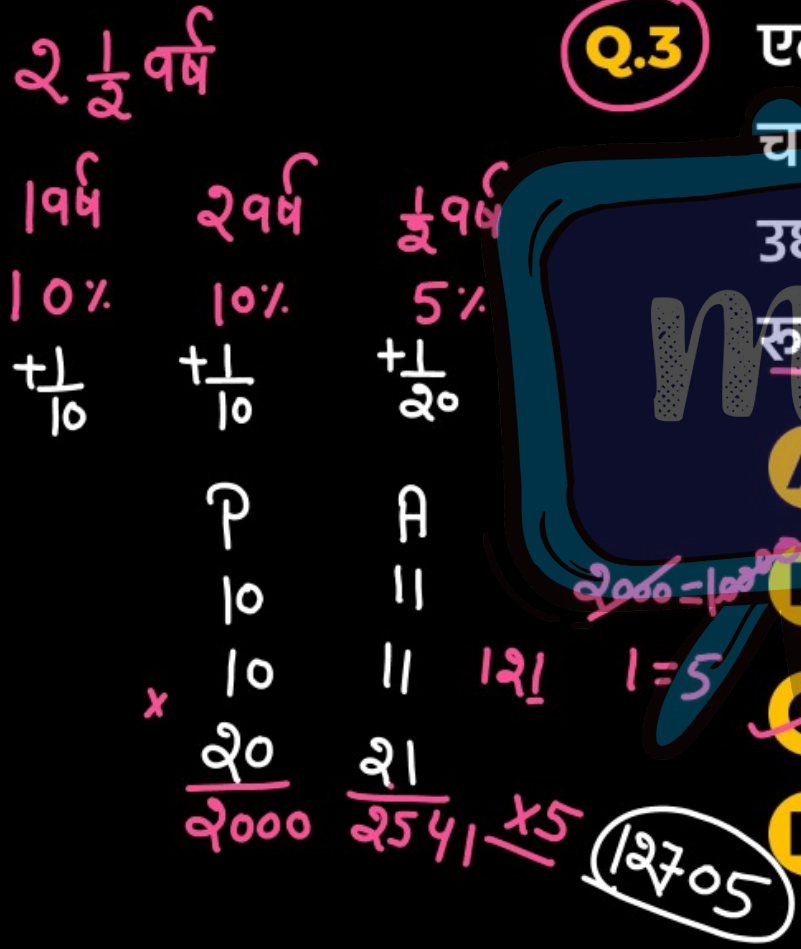
पटवार मुख्य परीक्षा-24.12.2016

A रु. 12810/-

B रु. 12510/-

C रु. 12705

D रु.12910/-



Under CSR Support by ipca | Foundation

MATHEMATICS

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

वार्षिक $\frac{1}{20}$

$R = \frac{10}{2} = 5\%$ $t = \frac{3}{2} \times 2 = 3$ वर्ष

Q.4 48,000 रु. का 10% की दर से, $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज की दर छः महीने के हिसाब से लगायी जाये?

REET (L-II)-2011

(A) 6,566 रु वार्षिक

(B) 8,566 रु

(C) 7,566 रु.

(D) 7,577 रु.

P A

$(20)^3 : (21)^3$

48000 = 8000 : 9261

$\boxed{6 = 1}$

C.I = 1261

$\times 6$

7566

(I) अर्द्धवार्षिक छः माहि $\frac{R}{2}$ $t \times 2$

(II) त्रैमासीक $\frac{R}{4}$ $t \times 4$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Q.5 16000 रुपए का 5% वार्षिक दर से 1 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज प्रति छमाही देय हो-

Patwar – 2011

A 810 रु.

B 820 रु.

C 780 रु.

D 750 रु.

$R = \frac{5\%}{2}$ $t = 1 \times 2 = 2$ वर्ष

$\frac{5}{2 \times 100} = \frac{1}{40}$

P A

$(40)^2 : (41)^2$

1600 : 1681

1 = 10

C.I = 81 रु.

Under CSR Support by ipca | Foundation

MATHEMATICS

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Q.6 5000 रुपए का $1\frac{1}{2}$ वर्ष में 4% वार्षिक दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा जबकि ब्याज वार्षिक देय हो ?

Patwar - 2011

A. 304 रु.

B. 308 रु.

C. 312 रु.

D. 316 रु.

$1\frac{1}{2}$ वर्ष

1 वर्ष $\frac{1}{2}$ वर्ष

4% 2%

$\frac{1}{25}$ $\frac{1}{50}$

P A

$\frac{5000}{625} \times 38$

25 $\cancel{26}$ 13

$\cancel{50}$ 25 51

625 663

304

C.I 38

4% = 1/25

P : A
(25)² : (26)²
625 : 676 = 1352
/x2
1250

Q.7 कोई धन 2 वर्ष में 4% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 1352 रुपए हो जाता है, वह धन कितना है?

Patwar - 2011

A 1225 रु

B 1270 रु.

C 1245 रु.

D 1250 रु.

Q.8 3375 रुपए का $6\frac{2}{3}$ वार्षिक दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

Patwar - 2011

P $(15)^3$ A $(16)^3$

3375 : 4096

C.I = 721

A 7000 रु.

B 8913 रु.

C 7913 रु.

D 9536 रु.

721

$\frac{20}{3} \times \frac{100}{5}$

$= \frac{1}{15}$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Q.9 10000 रुपए का 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा जबकि ब्याज की दर प्रथम वर्ष 4%, द्वितीय वर्ष 5% तथा तृतीय वर्ष 6% हो?

Patwar – 2011

4% 5% 6%

$\frac{1}{25}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{3}{50}$

P	A
25	26
20	21
50	53
25000	28938

C.I 3938

$\frac{6}{100}$ $\frac{3}{50}$

25000 = 10000

$I = \frac{2}{5}$

$3938 \times \frac{2}{5} = \frac{7876}{5} = 1575.20$

(A) 1600 रु.

(B) 1575.20 रु.

(C) 1625.80 रु.

(D) 2000 रु.

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



$$x+y+\frac{xy}{100}$$

$$4+5+\frac{4\times5}{100}$$

9.20 6%

$$9.20+6+\frac{9.20\times6}{100}$$

$15.20+.5520$

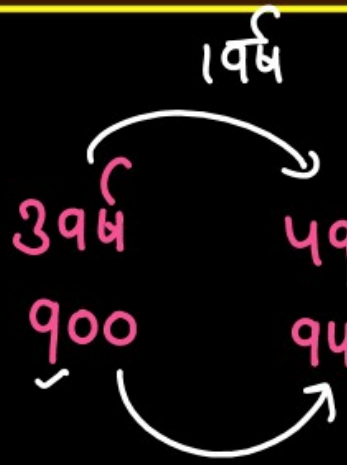
C.I = 15.7520 %

I

$10000\times\frac{15.7520}{100}$

1575.20

mg



$R = \frac{45}{900} \times 100$

$= 5\%$

Q.10 एक धन राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों में रु. 900 तथा 4 वर्षों में रु. 945 हो जाती है, तो ब्याज की दर है-

वनरक्षक 11.12.2022 (II)

A 5%

B 7.5%

C 10%

D 12.5%

$t = 2$ वर्ष $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$

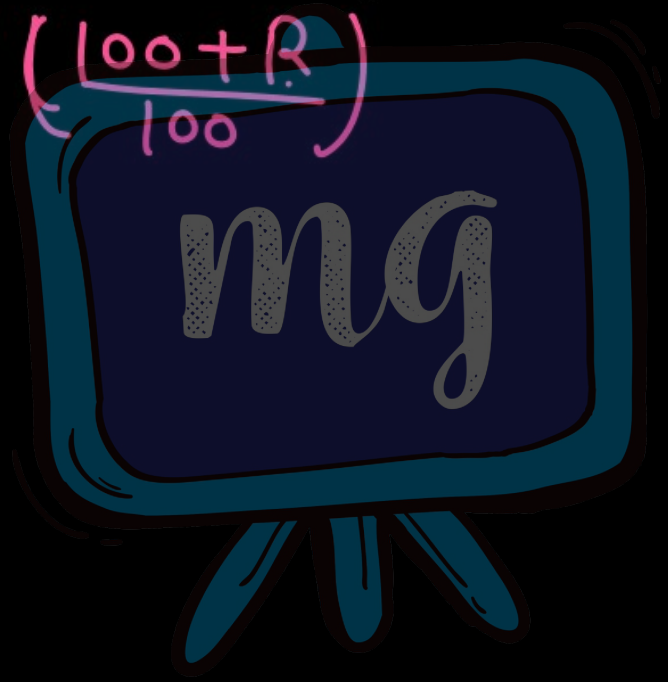
$t = 3$ वर्ष $\sqrt[3]{\quad}$ $\sqrt[3]{\quad}$

$t = 4$ वर्ष $(\quad)^{\frac{1}{4}}$ $(\quad)^{\frac{1}{4}}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

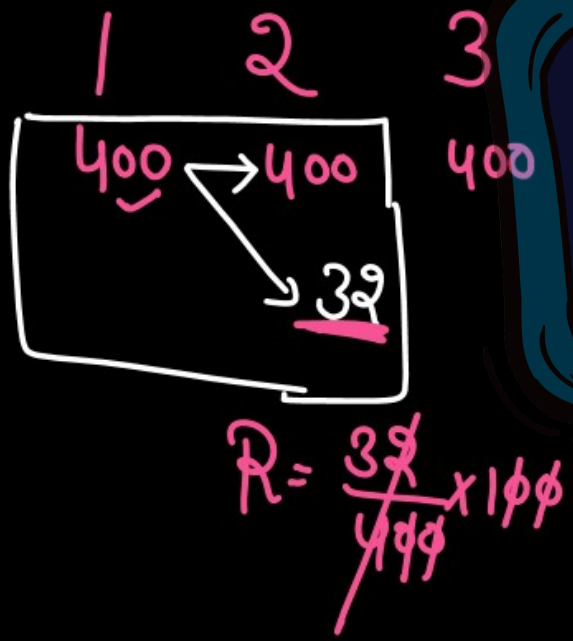
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$$A = P\left(\frac{100+R}{100}\right)^3$$



Q.11 एक निश्चित धन पर समान दर से 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज तथा 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः रु. 1,200 तथा रु. 832 हो, तो वार्षिक ब्याज की दर है-

वनपाल-06-11-2022 (II)



A 4%

B 8%

C 5%

D 10%

Q.12 किसी निश्चित राशि पर 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज रु. 882 जबकि साधारण ब्याज रु. 840 होता है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए-

वनपाल-06-11-2022 (I)

	2
420 →	420
	42

$R = \frac{42}{420} \times 100$

=

(A) 8% प्रति वर्ष (B) 10% प्रति वर्ष

(C) 12% प्रति वर्ष (D) 15% प्रति वर्ष

Q.13 2,000 रु. पर 3 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज 315.25 रु. है। ब्याज की दर है।

Patwar-24.10.21-IV

