

MATHS SPECIAL



PRE + MAINS

LIVE CLASS (ONE TO ONE INTERACTION)

**REGISTRATION
OPEN**

BILINGUAL CONTENT

1 YEAR VALIDITY

INCLUDES

- ☐ LIVE Classes
- ☐ Result Oriented Approach
- ☐ PDF Notes
- ☐ Conceptual Clarity

USEFUL FOR

- ☐ SSC EXAMS
- ☐ BANK EXAMS
- ☐ CSAT
- ☐ STATE GOVT. EXAMS

DOWNLOAD TAIYARI KARO APP TO JOIN THE BATCH



SACHIN BALIYAN SIR

MATHS SYLLABUS



ARITHMETIC:

(SSC/BANK/CUET/CSAT/STATE GOVT)

Time and Work
Pipe and Cistern

Percentage
Profit Loss and Discount
Compound Interest
Simple Interest

Average
Ratio and Proportion
Based of Ages
Partnership
Mixture and Alligation

Time Speed And Distance
Train
Race
Boat and Stream

BANK:

Number Series
Quadratic Equation
Simplification
Approximation

Data Interpretation

Mensuration

Permutation
Combination
Probability

SSC:

Number System
LCM + HCF

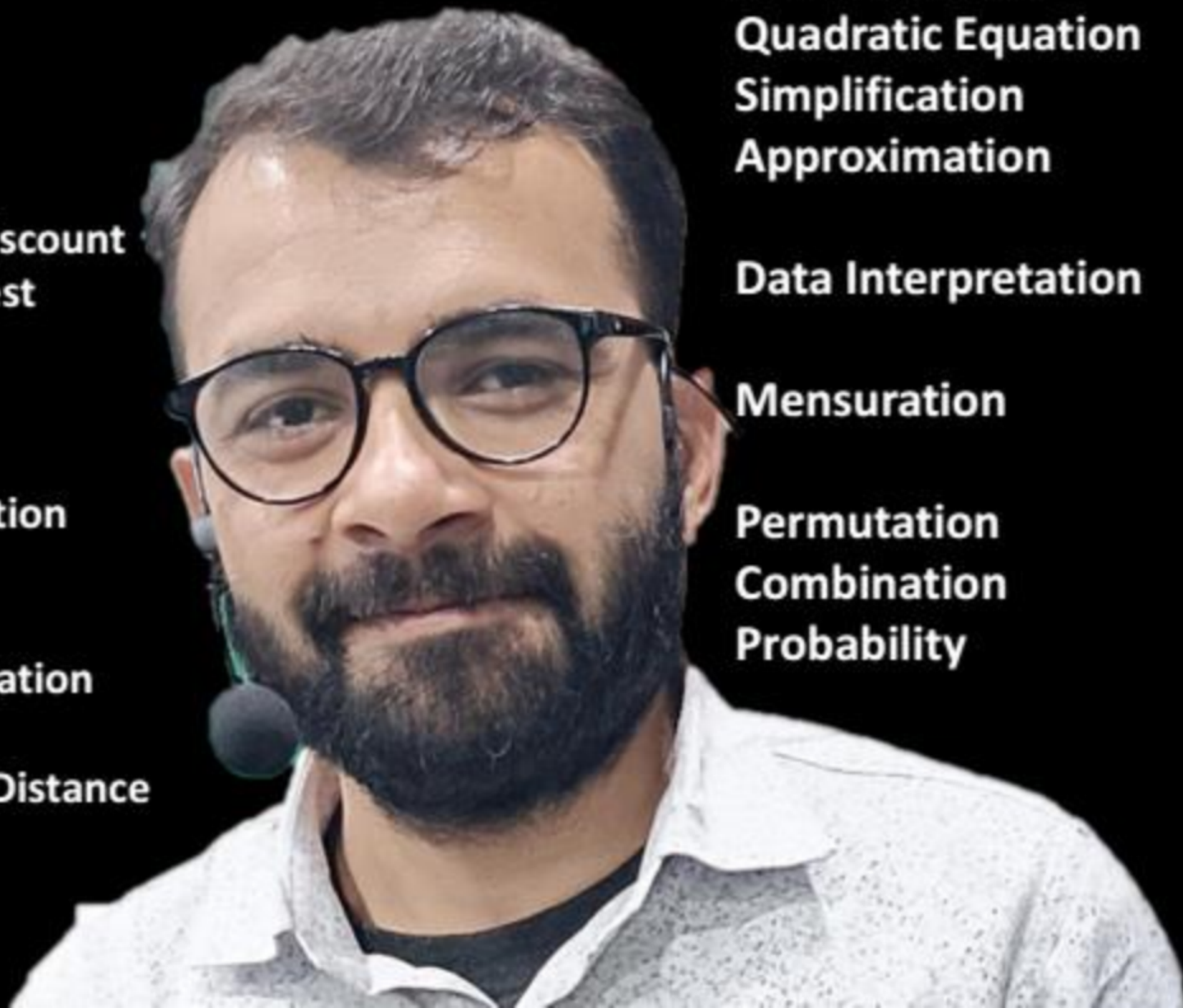
Surds
Indices
Algebra

Trigonometry
Height and Distance

Geometry

Mensuration-2D
Mensuration-3D

Co-ordinate Geometry



COMPOUND INTEREST

TIME & RATE

Successive
min
compound
change

NO. OF QUESTIONS	CLASS NUMBER	CLASS DURATION
15 Questions	DAY - 4	1 HOURS

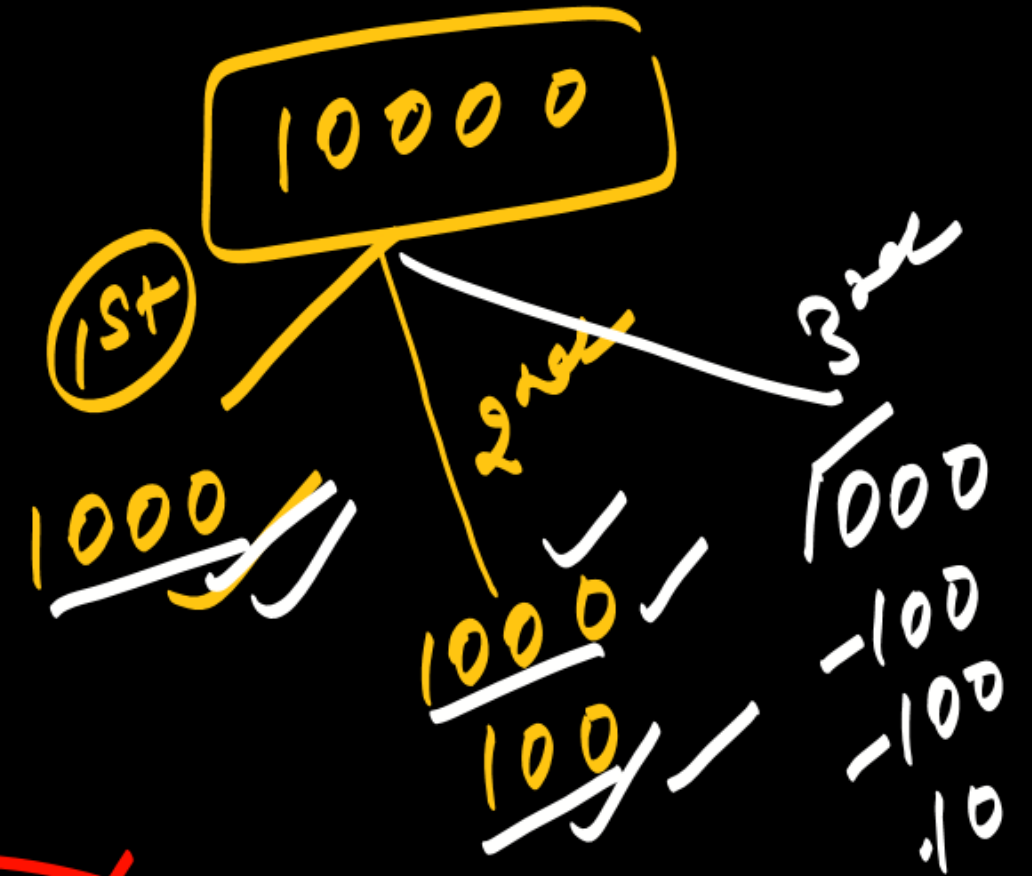




In what time will 10,000 amount to 13310 at 20% per annum compounded half yearly? अर्ध-वार्षिक रूप से 20% प्रति वर्ष की दर से 10,000 राशि 13310 किस समय होगी?

- (a) 1.5 years (b) 2 years
(c) 2.5 years (d) 3 years
(e) None of these

$$CI = 3310$$



$$T = 3 \text{ years}$$

$$CI = 3310$$

$$R \approx 10\%$$

10

$P = 10000$

$C1 = 3310$

~~1 Kf = 1000~~

~~2 Kf = 2000+~~

$3 Kf = 3000+$

~~4 Kf = 4000+~~

1000

1000
+

1000
+

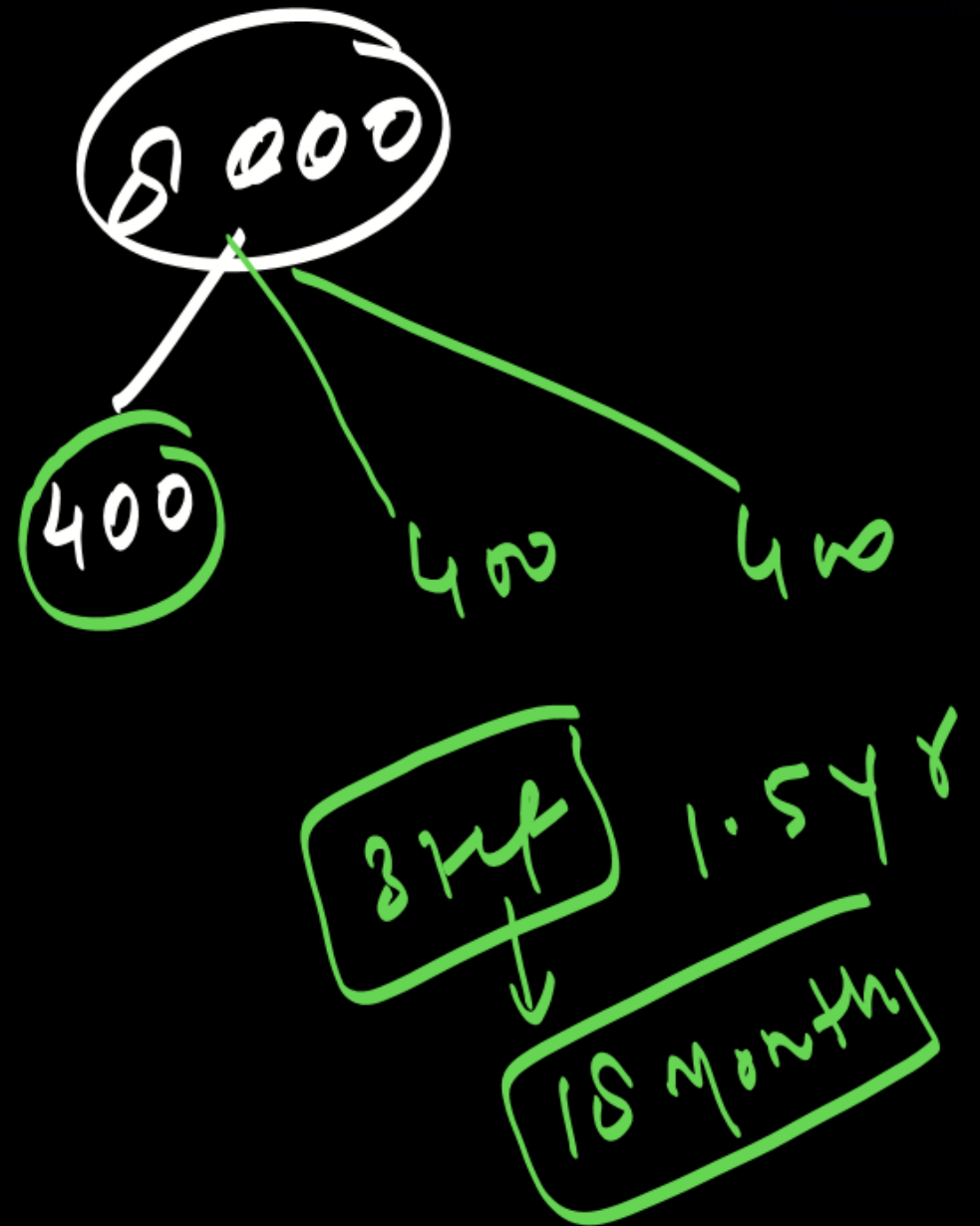


In what time 8,000 will amount to 9,261 at 10% per annum compound interest, when the interest is compounded half yearly?

किस समय में 8,000 की राशि 10% प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज पर 9,261 होगी। जब ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है?

- (a) 6 months (b) 8 months
(c) 7 months (d) 9 months
(e) None of these

$$CI = 1261$$



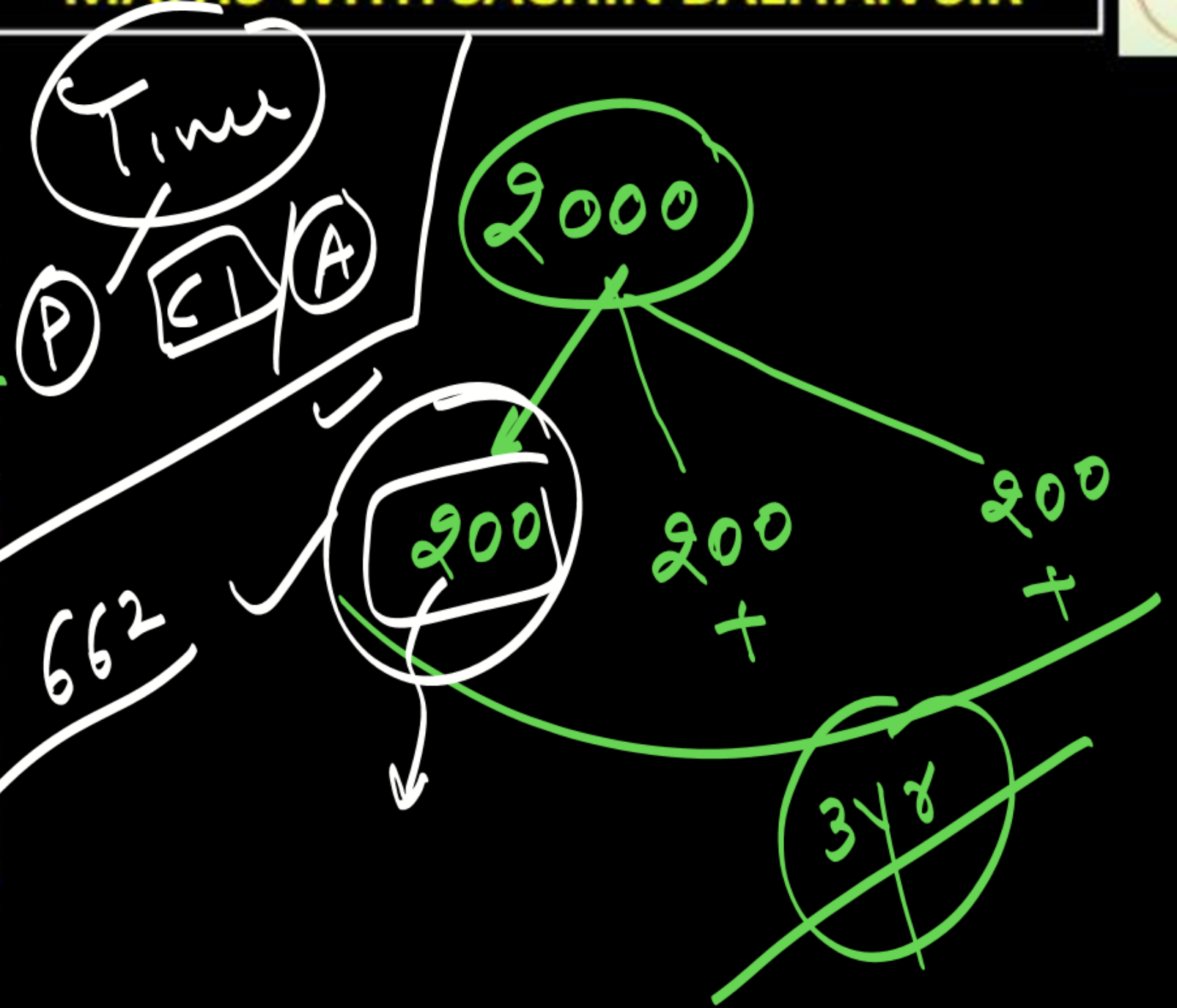


In how many years will Rs 2,000 yield Rs 662 as compound interest at 10% per annum compounded annually?

कितने वर्षों में

2,000 रु पर 662 रु प्रति वर्ष 10% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में मिलेगा।

- A) 3 B) 2
C) 4 D) 5



$$R = \frac{20\%}{100} \cdot A = \frac{1}{5} \rightarrow \text{int}(\frac{1}{5} \cdot 1000)$$

$$R = \frac{\text{int}(\frac{1}{5} \cdot 1000)}{P} \times 100$$

mb

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

⑨

$$5 : 6$$

$$CI = 1$$

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

$$R = \frac{1}{5} \times 100$$

59.
Root

$$25 : 36$$

$$2\frac{1}{5}\%$$

$$CI = 11$$

2 year

Cube
Root

$$125 : 216$$

$$CI = 91$$

3 year

$$R = \frac{ln + C(1 - \bar{r})}{p} \times 100$$

RATE

An amount of money at compound interest grows up to 3,840 in 4 years and up to 3,936 in 5 years. Find the rate of interest. चक्रवृद्धि ब्याज पर एक निश्चित राशि 4 वर्षों में 3,840 और 5 वर्षों में 3,936 तक हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

(a) 2.5% ✓

(b) 2%

(c) 3.5%

(d) 2.05%

(e) None of these



$$R = \frac{3936 - 3840}{3840} \times 100 = \frac{96}{3840} \times 100 = 2.5\%$$



A sum of money invested at compound interest amounts to 2,400 in 2 years and in 4 years amount to 2,646. The interest rate per annum? एक निश्चित राशि का निवेश 2 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज पर 2,400 और 4 वर्षों में 2,646 हो जाता है। प्रति वर्ष ब्याज की दर ज्ञात कीजिए?

- (a) 5% ✓ (b) 6%
(c) 10% (d) 12%
(e) None of these

Handwritten solution steps:

① P ② 2 ③ 4

$\boxed{2400} : \boxed{2646}$ (with a small '2' and 'Sachin' written above)

$\sqrt{400} : \sqrt{441}$

$\boxed{20 : 21}$ (with a small '12.13' written next to it)

$\boxed{\frac{1}{20} \times 100}$



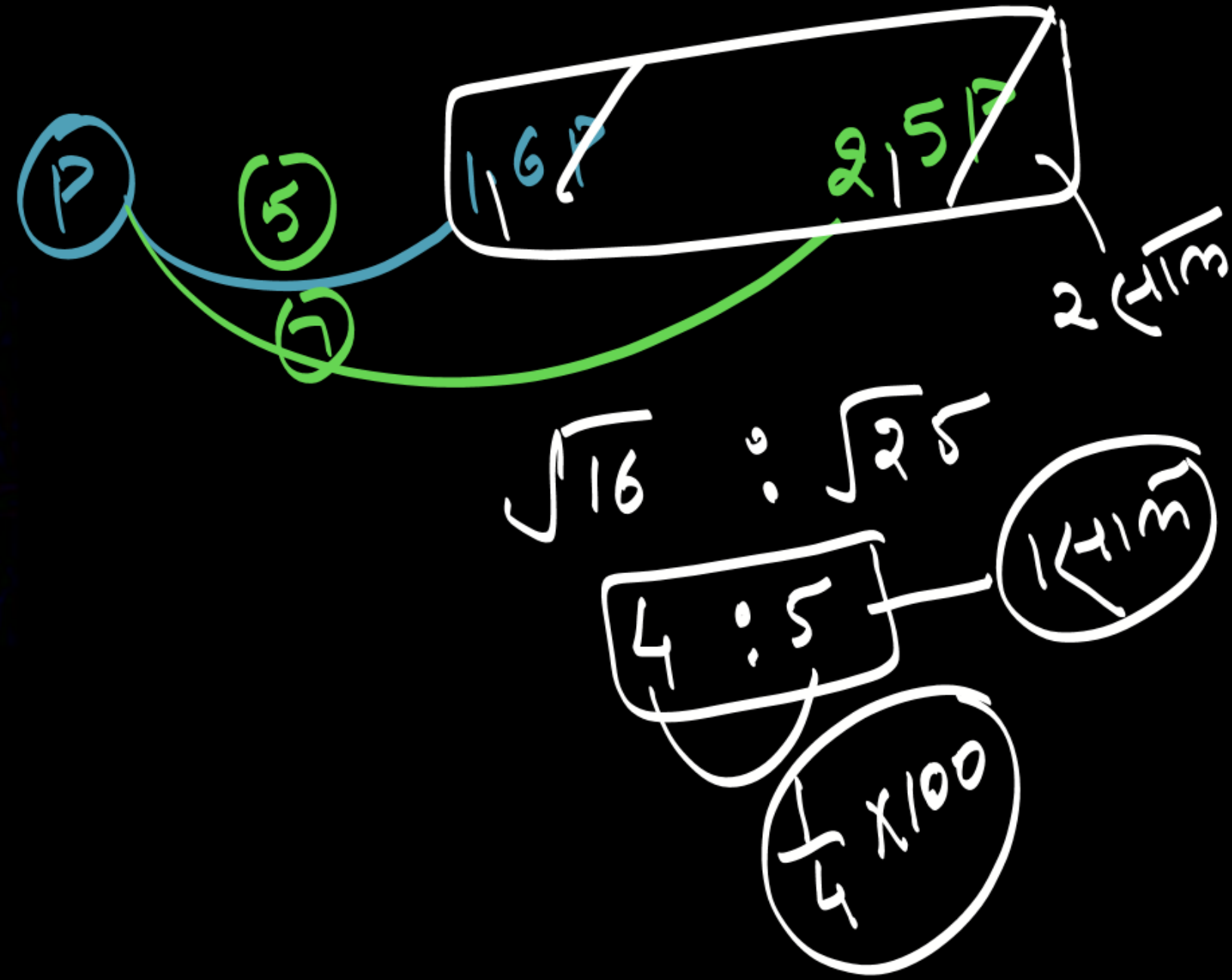
At what rate of compound interest per annum will a sum of money become 1.6 times of itself in 5 years and 2.5 times of itself in 7 years? प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की किस दर पर राशि 5 वर्ष में 1.6 गुना और 7 वर्षों में अपने आप में 2.5 गुना हो जाएगी?

A) 25 percent

B) 8 percent

C) 12 percent

D) 16 percent





At what rate per annum will 32000 yield a compound interest of 5044 in 9 months interest being compounded quarterly. प्रति वर्ष किस दर पर 32000 रुपये पर 9 महीनों में 5044 का चक्रवृद्धि ब्याज मिलेगा। जबकि ब्याज को त्रैमासिक रूप से संयोजित किया जाता है।

- (a) 5% (b) 10%
 (c) 15% (d) 20%
 (e) None of these

$$T = 36$$

$$R = 20\% \text{ PA}$$

$$32000 : 37044$$

$$8000 : 9261$$

$$\sqrt[3]{8000} : \sqrt[3]{9261}$$

$$20 : 21$$

$$\frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$

100



A sum of money amounts to Rs 6400 after 2 years and to Rs 12500 after 5 years @ certain rate of compound interest . find rate of interest and the sum of money invested?

चक्रवृद्धि ब्याज की निश्चित दर पर 2 वर्षों के बाद धनराशि 6400 रुपये और 5 वर्ष बाद 12500 रुपये हो जाती है। ब्याज दर और निवेशित धन ज्ञात कीजिए?

A) 4096 , 25%

C) 5125 , 25%

B) 5000 , 25%

D) 2500 , 30%

Handwritten solution steps:

- Initial amount: 6400 (circled in pink, labeled P)
- Time: 2 years (circled in pink, labeled 2)
- Final amount: 12500 (circled in yellow, labeled 12500)
- Time: 5 years (circled in yellow, labeled 5)
- Ratio: $\sqrt[3]{64} : \sqrt[3]{125}$
- Ratio: 4 : 5 (circled in pink)
- Rate: $\frac{1}{4} \times 100$ (circled in green)
- Rate: 25% (circled in green)
- Sum of money: 4096 (circled in pink, labeled 4096)
- Sum of money: 5125 (circled in pink, labeled 5125)
- Sum of money: 5000 (circled in pink, labeled 5000)
- Sum of money: 2500 (circled in pink, labeled 2500)



A sum of money becomes 41472 in 2 years and same some of money will becomes 59049 in 5 years at certain rate of compound interest . find the rate of compound interest and Principal amount? चक्रवृद्धि ब्याज की निश्चित दर पर 2 वर्षों के बाद धनराशि 41472 रुपये और 5 वर्ष बाद 59049 रुपये हो जाती है। ब्याज दर और निवेशित धन ज्ञात कीजिए?

14.5

10% , 16000

12.5% , 32768

15% , 28000

25% , 24000

CI – 4 (RATE)

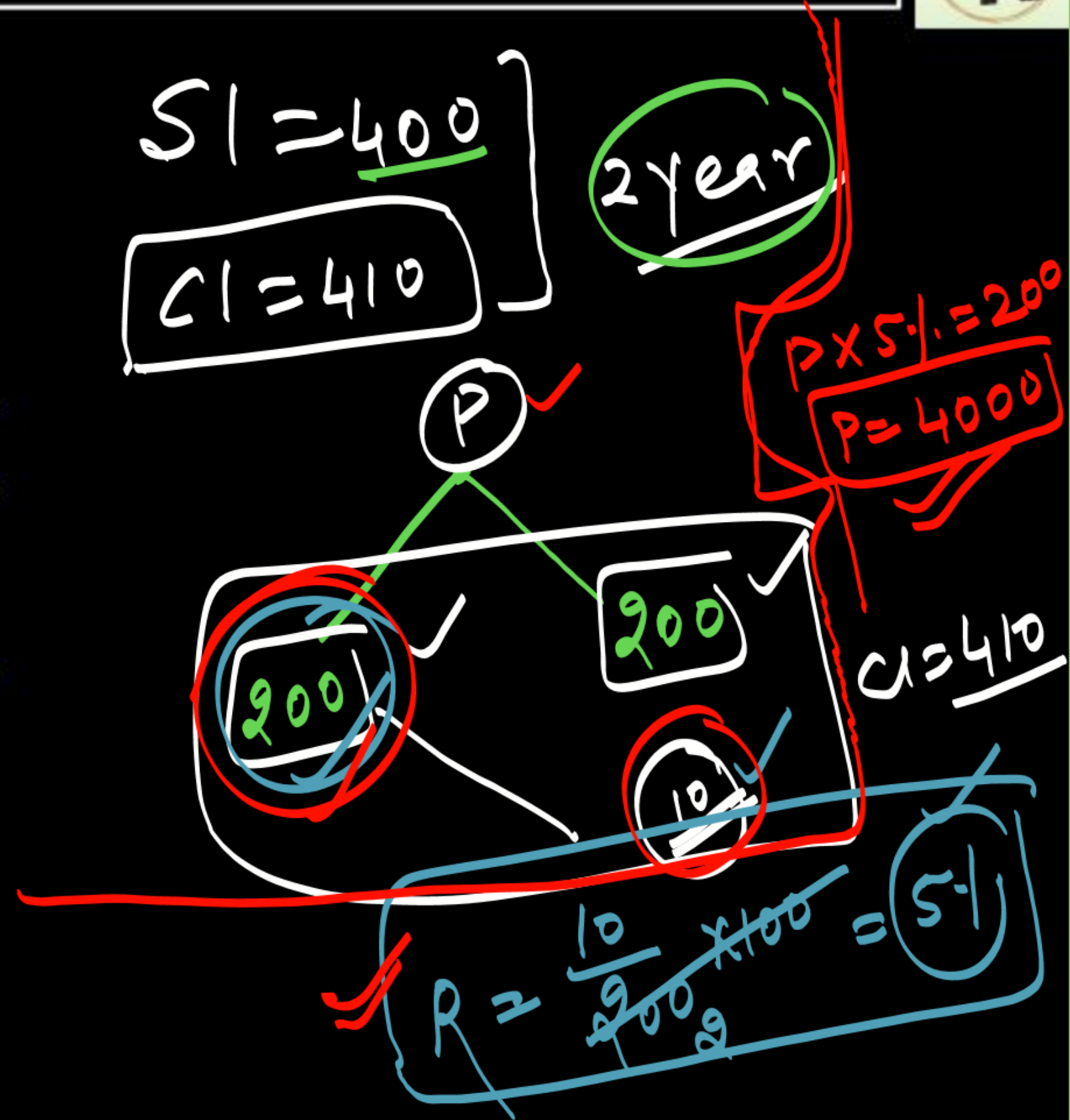
MATHS WITH SACHIN BALIYAN SIR





The simple interest and compound interest on a certain sum of money for 2 years are 400 & 410 respectively. Find principal and rate of interest? 2 साल के लिए एक निश्चित राशि पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः 400 और 410 हैं। मूलधन और ब्याज दर ज्ञात कीजिये?

- (a) 4000 & 5% (b) 4000 & 10 %
 (c) 2000 & 5% (d) 2000 & 10%
 (e) None of these





The compound interest on a sum of money for 2 years is Rs 832 and the simple interest on the same sum for the same period is Rs 800 . Find difference between the compound interest and simple interest for 3 years ? 2 साल के लिए एक राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 832 रुपये है और उसी अवधि के लिए समान राशि पर साधारण ब्याज 800 रुपये है। 3 साल के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात करें

- A) Rs.48 B) Rs.66.56
C) Rs.98.56 D) None of these

H.W



The ratio of difference between CI and SI for 3 years to the difference of CI and SI for 2 years is 19 : 6. Find rate of interest ? 3 साल के लिए CI और SI के बीच का अंतर और 2 साल के लिए CI और SI का अंतर 19: 6 . ब्याज दर ज्ञात कीजिये?

14.28

- (a) 16.67% (b) 12.5%
(c) 6.25% (d) 14.28%
(e) None of these



The ratio of CI for 3 years to SI for one year on a certain sum of money is 3.64 : 1. Find the rate percent? एक निश्चित राशि पर 3 वर्ष के लिए CI और एक वर्ष के लिए SI का अनुपात 3.64 : 1 है। ब्याज दर प्रतिशत ज्ञात कीजिये?

- (a) 10% (b) 20%
(c) 30% (d) 25% (e) 15%

