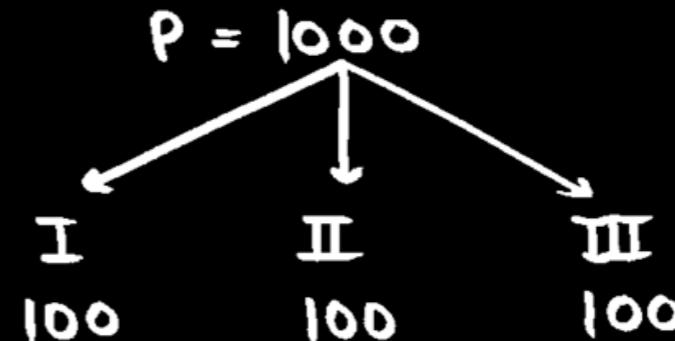


$$\delta = 10\%$$

$$C_I^{+1} \\ C_I$$



$1^{\text{st}}$ year का SI/CI	$2^{\text{nd}}$ year का CI	$3^{\text{rd}}$ year का CI		
$CI \rightarrow 100\text{₹}$	$: 110\text{₹}$	$: 121\text{₹}$		
10	11	11		
	10	10	10	10

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

$$100 : 133$$

$$100 : 121$$

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

$$\begin{array}{cccc} I & II & III & IV \\ 10 & : & 11 & : \\ 10 & & 10 & : \\ 10 & & 10 & : \\ & & & 11 \end{array}$$

*1st year*  $\curvearrowright$   $k$

$CI$	$CI$
$10^3 : 11^3$	

$\sqrt{1000} : \sqrt{1100} : \sqrt{1210} : \sqrt{1331}$	$\curvearrowright$ $k$
$CI$	$CI$
$10^2 : 11^2$	$10^2 : 11^2$

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

I	:	II	:	III	:	IV
10		10		10		10
10		10		10		10
10		10		10		10



$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{III} + \text{IV}$

$\text{III} + \text{IV}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\sqrt{1000} : \sqrt{1100} : \sqrt{1210} : \sqrt{1331}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$\text{CI}^{\text{I}} + \text{II}$

$$g = 16 \frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$$

3 साल

$$\begin{array}{ccc} \overset{+6}{105 \text{ years}} & : & 108 \text{ years} \\ \text{CI} & : & \text{CI} \\ 6^3 & : & 7^3 \\ \text{CI} \rightarrow & 6^n & : 7^n \end{array}$$

$$r = 12 \frac{1}{2}\% = \frac{1}{8}$$

20वें साल का CI

₹ 320 ₹

$$\text{C.I.} \\ \times 40 \\ 8$$

11 3/4 years के

C.I. : 0

11 1/4 years के

₹ 360 ₹

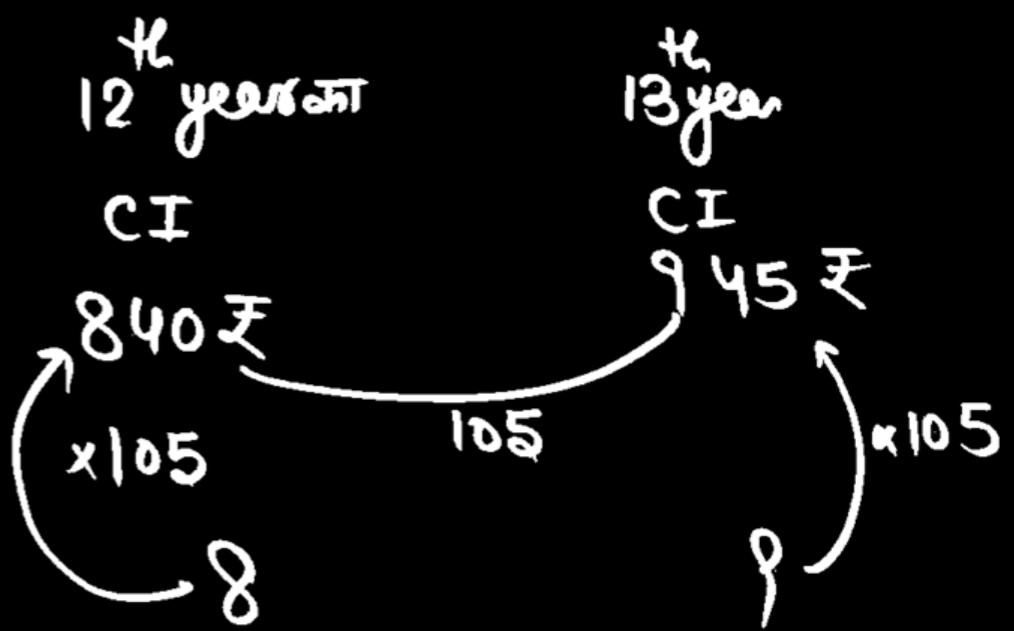
$$8$$

11 3/4 years के

₹ 360 ₹

$$8$$

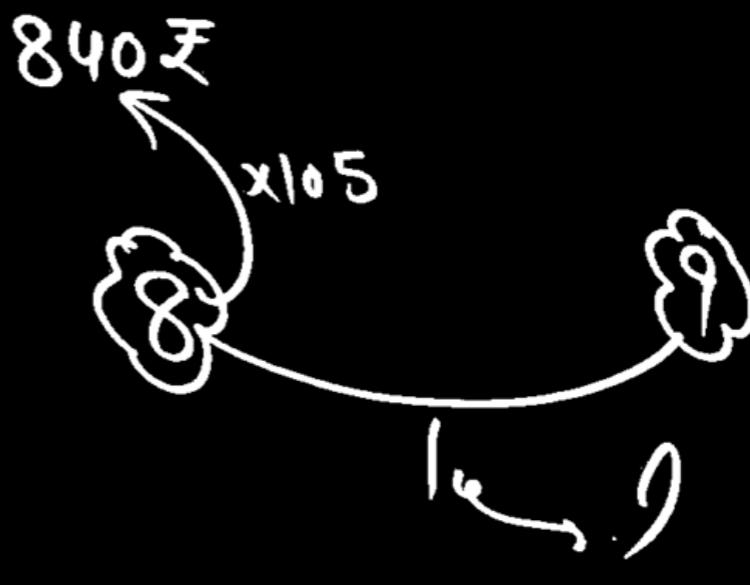
$$r = 12 \frac{1}{2} \% = \frac{1}{8}$$



$$r = 12\frac{1}{2}\%$$

12<sup>th</sup> year का  
CI

13<sup>th</sup> year - 12<sup>th</sup>  
CI - CI



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

उत्तराल

$\frac{k}{13}$ year	$\frac{k}{14}$ year
का	का
CI	CI
$10^1$	$: 11^1$

$\frac{k}{13}$ year	$\frac{k}{15}$ year
का	का
CI	CI
$10^2$	$: 11^2$



$\frac{k}{13}$ year	$\frac{k}{16}$ year
का	का
CI	CI
$10^3$	$: 11^3$

%

$$(1^{\text{st}} + 2^{\text{nd}})^{\text{CI}}$$

10<sup>2</sup>

$$(3^{\text{rd}} + 4^{\text{th}})^{\text{CI}}$$

11<sup>2</sup>

X<sub>0</sub>

$$(|P^{\text{st}} + Q^{\text{nd}}|)$$

10<sup>2</sup>

$$(|B^{\text{st}} + C^{\text{nd}}|)$$

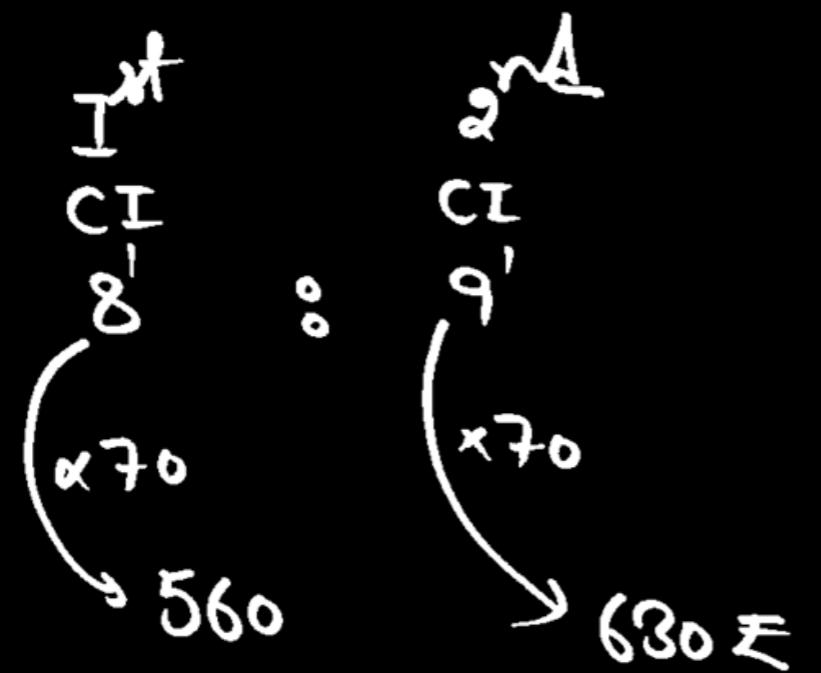
11<sup>2</sup>

$(11, 12, 13)$  years

$10^3$  ;

$(14 + 15 + 16)$

$11^3$



9. The compound interest of 1<sup>st</sup> year is 560 then what will be the compound interest of 2<sup>nd</sup> year, if the rate of interest is  $12\frac{1}{2}\%$  p.a.

पहले वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 560 है तो दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज दर  $12\frac{1}{2}\%$  प्रति वर्ष है?

- (a) 680      8
- (b) 630
- (c) 720
- (d) 650

$$\begin{array}{ccc}
 \text{I} & : & \text{II} \\
 20 & \times 1 & 23 \\
 ) & & ) \\
 180\text{₹} & & 207\text{₹}
 \end{array}$$

10. The compound interest of 2<sup>nd</sup> year is 207  
then what will be the compound  
interest of 1<sup>st</sup> year, if the rate of interest  
is 15% p.a.

दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 207 है तो पहले  
वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज  
दर 15% प्रति वर्ष है?

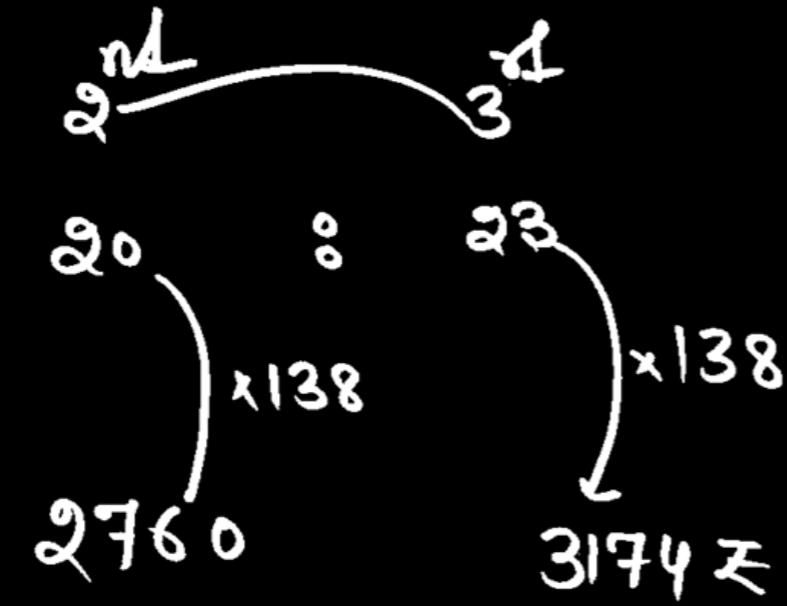
- |         |               |                |         |
|---------|---------------|----------------|---------|
| (a) 140 | $\rightarrow$ | $\frac{3}{20}$ | (b) 175 |
| (c) 180 | $\rightarrow$ | $\frac{3}{20}$ | (d) 150 |

$$\begin{array}{r}
 \text{nl} \\
 2 \\
 10 \\
 \times 44 \\
 \hline
 440
 \end{array}
 \quad ; \quad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 3 \\
 11 \\
 \times 44 \\
 \hline
 484
 \end{array}$$

11. The compound interest of 2<sup>nd</sup> year is 440 then what will be the compound interest of 3<sup>rd</sup> year, if the rate of interest is 10% p.a.

दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 440 है तो तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज दर 10% प्रति वर्ष है?

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) 441 | (b) 444 |
| (c) 384 | (d) 484 |



**12. The compound interest of 3<sup>rd</sup> year is 3174 then what will be the compound interest of 2<sup>nd</sup> year, if the rate of interest is 15% p.a.**

तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 3174 है तो दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज दर 15% प्रति वर्ष है?

- (a) 2448 → 3
- (b) 2760 → 20
- (c) 2670
- (d) 2522

I  
400

II  
$$[400 \times \frac{21}{100}] \times \frac{1}{20}$$

III  
21

20

:

21



13. What will be the difference in the compound interest on an amount of Rs 8000 at the rate of 5% p.a. for the second and third years?

8000 रु की राशि पर 5% वार्षिक की दर से दूसरे व तीसरे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर क्या होगा?

(a) 25

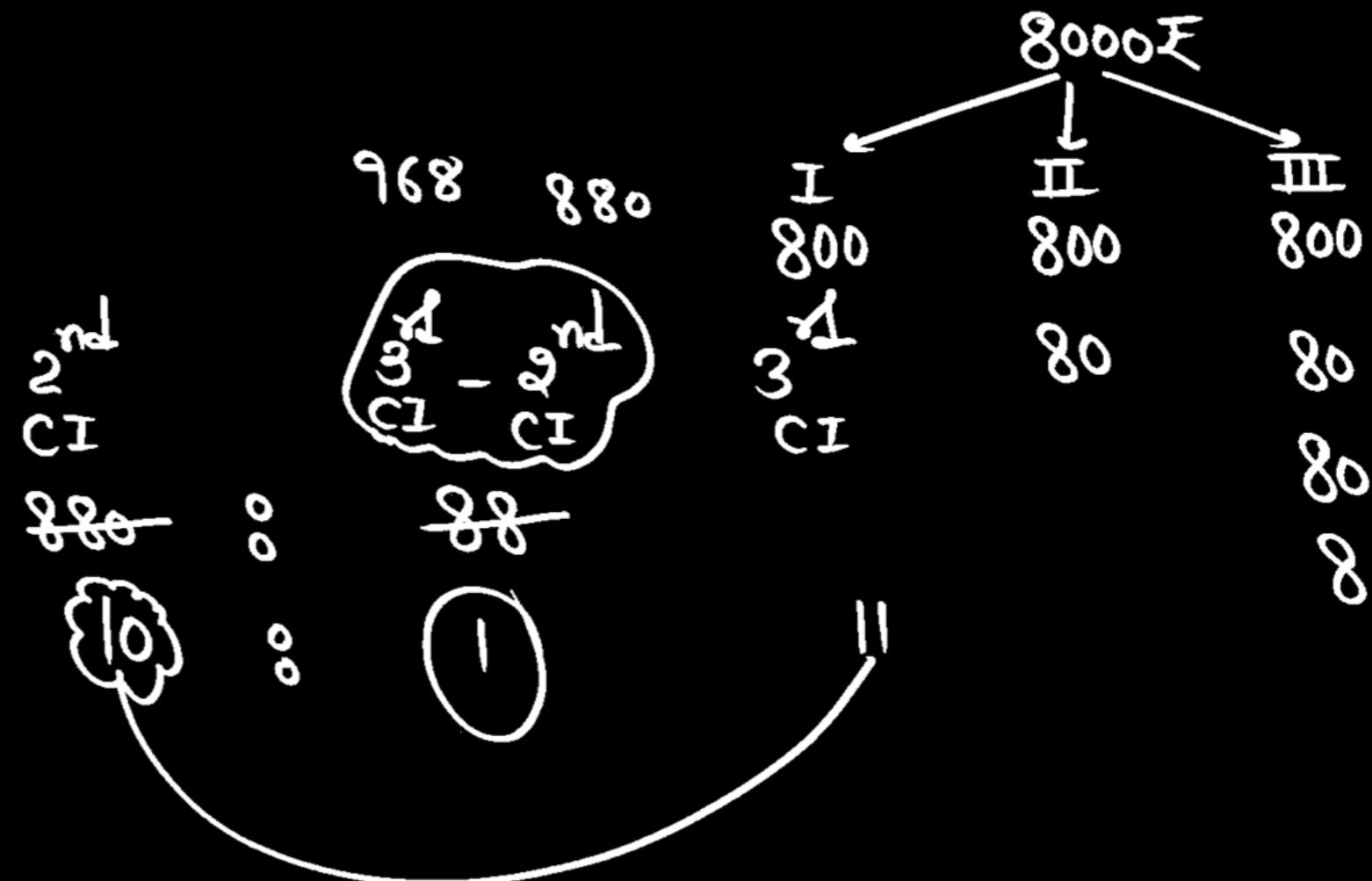
(c) 5       $8000 \times 5\%$

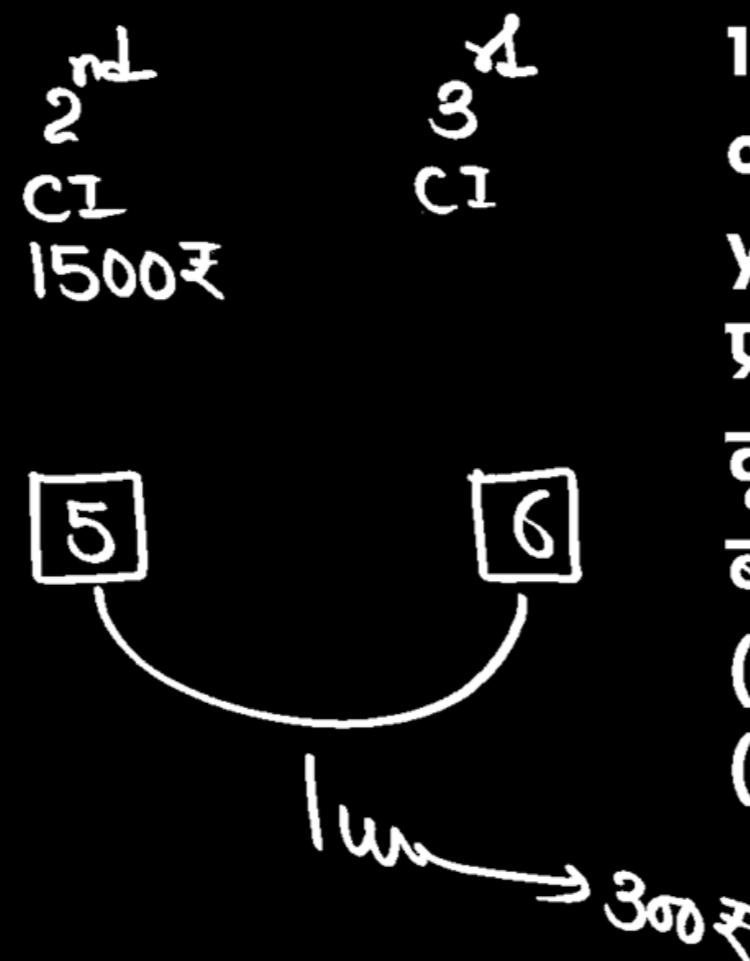
(b) 11

(d) 21

400 रु

$$P = 8000 \text{ €}$$
$$\delta = 10\%$$
$$t = 3 \text{ years}$$

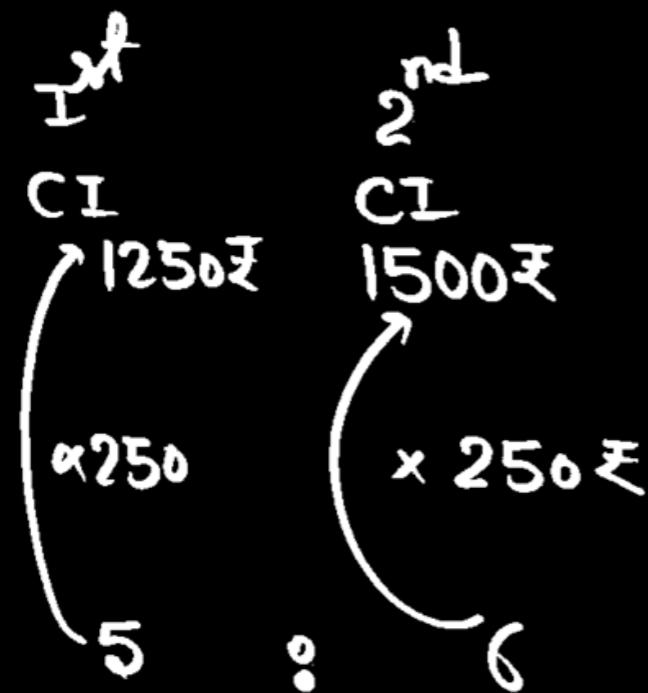




14. What will be the compound interest of 1<sup>st</sup> year, if the difference between the compound interest of second and third year is 300 at the rate of 20% p.a.

प्रथम वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि दूसरे और तीसरे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच 20% प्रति वर्ष की दर से अंतर 300 है?

- (a) 1500 →  $\frac{1}{5}$
- (b) 1250
- (c) 750
- (d) 900



**14.What will be the compound interest of 1<sup>st</sup> year, if the difference between the compound interest of second and third year is 300 at the rate of 20% p.a.**

प्रथम वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि दूसरे और तीसरे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच 20% प्रति वर्ष की दर से अंतर 300 है?

- (a) 1500 →  $\frac{1}{5}$       ~~1250~~  
 (c) 750      (d) 900

2 साल

15.W

2 साल

$100 \times 22 = 220\text{₹}$

$121 \times 22 = 2662\text{ ₹}$

**15.What will be the compound interest of 4<sup>th</sup> year, if the compound interest of second year is 2200 at the rate of 10% p.a.**

चौथे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 10% प्रति वर्ष की दर से 2200 है?

- (a) 2522      (b) 3644  
~~(c) 2662~~      (d) 2864

$$\begin{array}{l}
 \text{I} \\
 \text{CI} \\
 \$400
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{2nd} \\
 \text{CI} \\
 \left( \$400 \times \frac{21}{25} \right) \times \frac{4}{25}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c}
 1 \\
 3 \\
 4 \\
 21 \\
 4 \\
 25
 \end{array}$$

16. A sum of 15.000 is lent at 16% p.a. compound interest. What is the difference between the compound interest for the second year and the third year?

Rs. 15000 की राशि को 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया जाता है। दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर क्या है।

(a) Rs. 544

(b) Rs. 445.88

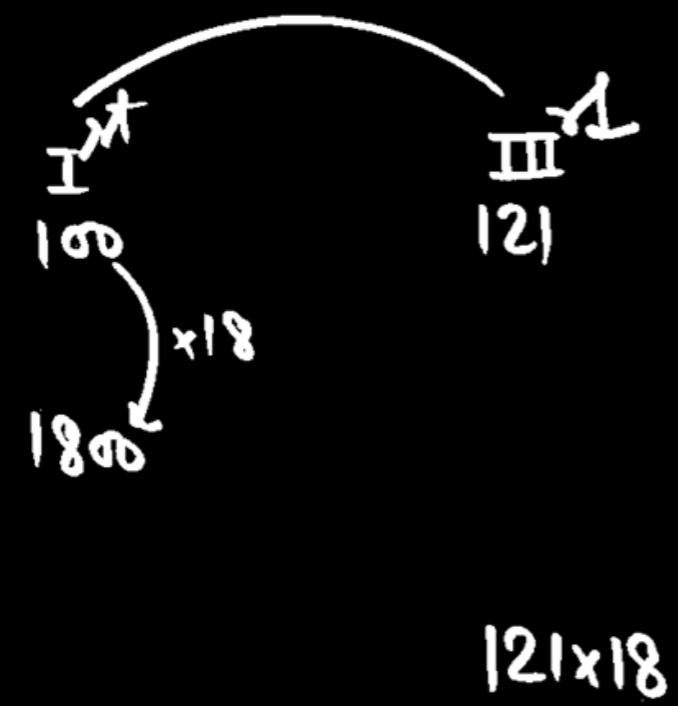
$$15000 \times 16$$

$$2400$$

(c) Rs. 445.44

(d) Rs. 548

$$\frac{3 \times 1}{\cancel{2}^6 \times \cancel{2}^4 \times \cancel{4}^7 \times \cancel{7}} = 3$$
$$\frac{\cancel{2}^5 \times \cancel{2}^5}{7 \times 7}$$
$$4 \times 7$$



17. A sum of 18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year ?

Rs. 18,000 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ऋण पर दिया गया। तीसरे और चौथे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच क्या अंतर है?

- (a) Rs. 215.40
- (b) Rs. 217.80
- (c) Rs. 220.60
- (d) Rs. 221.80

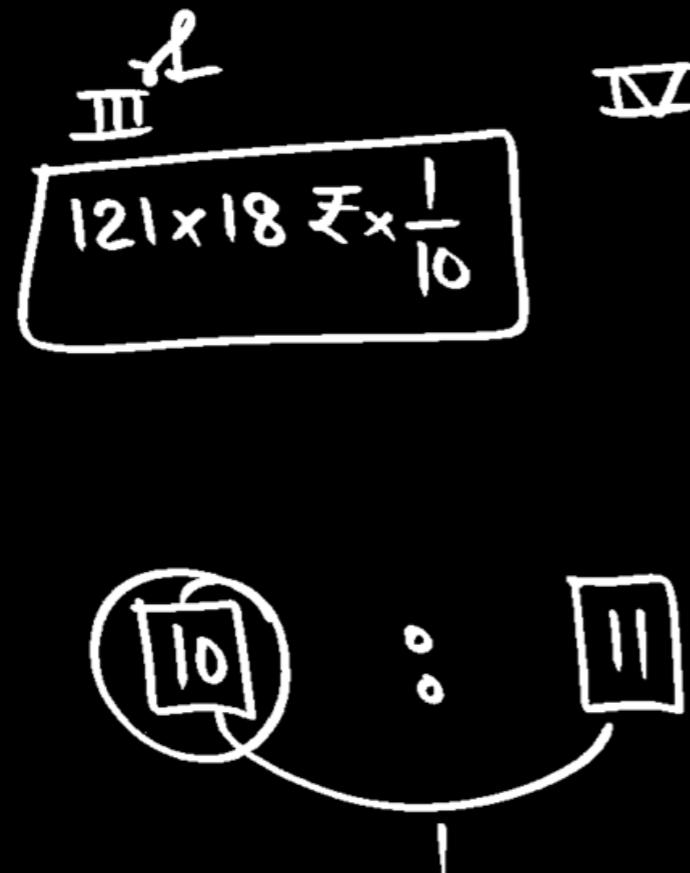
$$1800 \times 10\% = 1800 \text{ ₹}$$

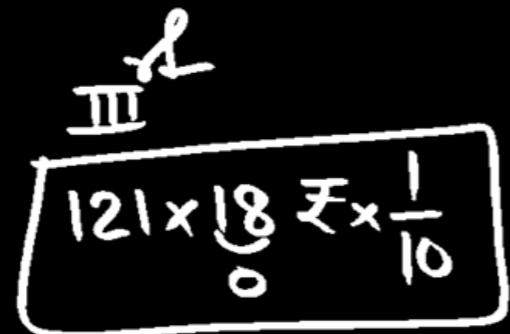
17. A sum of 18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

Rs. 18,000 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ऋण पर दिया गया। तीसरे और चौथे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच क्या अंतर है?

- (a) Rs. 215.40
- (b) Rs. 217.80
- (c) Rs. 220.60
- (d) Rs. 221.80

$$18000 \times 10\% = 1800 \text{ ₹}$$




  
 III  

$$121 \times 18 \text{ ₹} \times \frac{1}{10}$$

IV

17. A sum of 18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year ?

Rs. 18,000 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से क्रूण पर दिया गया। तीसरे और चौथे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच क्या अंतर है?

- (a) Rs. 215.40  
 (c) Rs. 220.60

- ~~(a) Rs. 217.80~~  
~~(c) Rs. 221.80~~

2<sup>nd</sup> year  
 का  
 CI  
 100      ₹  
 × 12  
 1200 ₹

4 years  
 का  
 CI  
 12 |  
 × 12  
 1452 ₹ ~~1452~~  
 (c) 1522

**18.** If compound interest received on a certain amount in the 2nd year is Rs 1200, what will be the compound interest (in Rs) for the 4th year on the same amount at 10% rate of interest?

यदि एक निश्चित राशि पर दूसरे वर्ष प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज 1200 रु है, तो उसी राशि पर 10% ब्याज दर से चौथे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज (रु. में) कितना होगा?

- (b) 1320
- (d) 1420

$$\begin{array}{ccc}
 & 2^{\text{nd}} & 3 \\
 110 & & +21 \\
 10 & : & 11 \\
 & +1 & \\
 \hline
 \frac{1}{10} \times 100
 \end{array}$$

19. If the compound interest of second year is 110 and the third year is 121 then what is the rate of the interest?

यदि दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 110 और तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 121 है तो ब्याज की दर क्या है?

~~(a)~~ 10

(b) 15  
(c) 7  
(d) 8

$$\begin{array}{ccc}
 & 2^{\text{nd}} & 3^{\text{rd}} \\
 42 & : & 49 \\
 6 & : & 7 \\
 +! & &
 \end{array}$$

$$\frac{1}{6} \times 100$$

20. If the compound interest of third year is 49 and the second year is 42 then what is the rate of the interest ?

यदि तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 49 है और दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 42 है तो ब्याज की दर क्या है?

~~(a)~~  $16\frac{2}{3}\%$

(b)  $12\frac{1}{2}\%$

(c)  $11\frac{1}{9}\%$

(d)  $14\frac{2}{7}\%$

$$\begin{array}{c}
 3 \\
 \sqrt[3]{1000} \\
 100 \\
 +1 \\
 \hline
 1 \\
 \frac{1}{10} \times 100
 \end{array}$$

21. If the compound interest of fourth year is 1331 and the first year is 1000 then what is the rate of the interest ?

यदि चौथे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 1331 है और पहले वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 1000 है तो ब्याज की दर क्या है ?

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| (a) 5%             | (b) 16% |
| <del>(c) 10%</del> | (d) 15% |

$$\begin{array}{ccc}
 & \text{I} & \text{II} \\
 -600 & : & 636 \\
 100 & : & 106 \\
 & +6 & \\
 \hline
 & \frac{6}{106} &
 \end{array}$$

22. If the compound interest of first year is 600 and the second year is 636 then what is the rate of the interest?

यदि पहले वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 600 है और दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 636 है तो ब्याज की दर क्या है?

- (a) 5%
- (b) 8%
- (c) 6%
- (d) 7%

$$\begin{array}{c} \sqrt[3]{64} = 4 \\ \sqrt[3]{81} = 9 \\ \hline 8 \quad : \quad +1 \end{array}$$

$$\frac{1}{8}$$

23. If the compound interest of third year is 81 and the first year is 64 then what is the rate of the interest ?

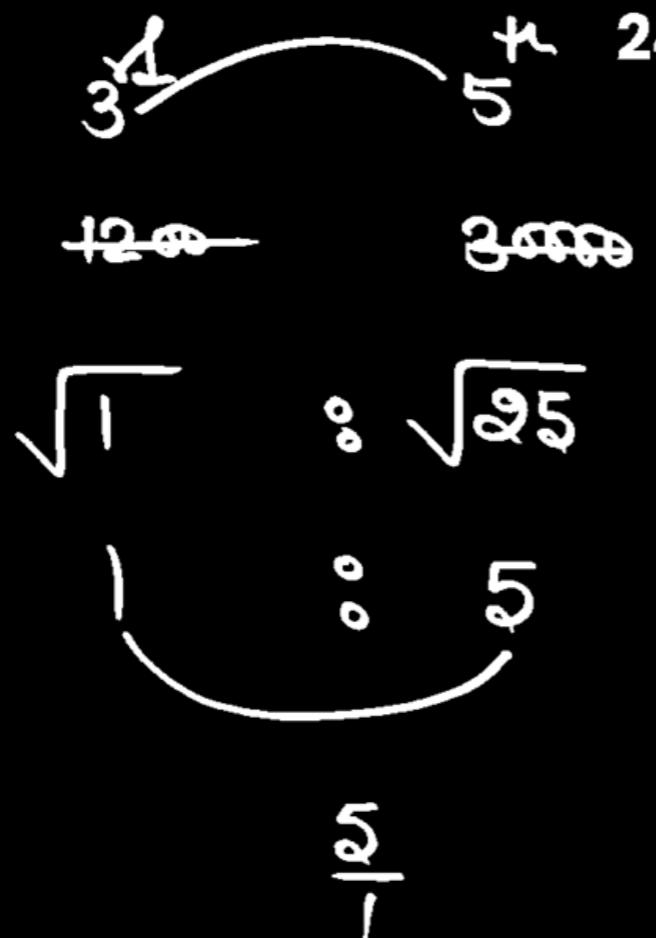
यदि पहले वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 64 है और तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 81 है तो ब्याज की दर क्या है ?

(a)  $7\frac{1}{7}\%$

(c)  $5\frac{5}{19}\%$

(b)  $16\frac{2}{3}\%$

(d)  $12\frac{1}{2}\%$



24. If compound interest received on a certain amount in the 3rd year is Rs 1200, and in 5<sup>th</sup> year is Rs. 30,000. What will be the compound interest (in Rs) for the 4th year ?

यदि तीसरे वर्ष में एक निश्चित राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज 1200 रुपये है, और 5वें वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज रु 30,000. चौथे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (रुपये में) क्या होगा?

- |          |          |
|----------|----------|
| (a) 4000 | (b) 8000 |
| (c) 5000 | (d) 6000 |

3<sup>rd</sup>  
4<sup>th</sup>  
12.00      6000 E  
C : 5

**24. If compound interest received on a certain amount in the 3rd year is Rs 1200, and in 5<sup>th</sup> year is Rs. 30,000. What will be the compound interest (in Rs) for the 4th year ?**

यदि तीसरे वर्ष में एक निश्चित राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज 1200 रुपये है, और 5वें वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 30,000. चौथे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (रुपये में) क्या होगा?

$$\begin{array}{l} \text{CI} \\ (1+2) \\ 100 \\ \text{CI} \\ (3+4) \\ 121 \\ : 121 \\ \times 2 \end{array}$$

**25. If compound interest received on a certain amount in the 1<sup>st</sup> year and 2<sup>nd</sup> year both is Rs. 2100, and the rate of interest is 10% then what will be the interest in 3<sup>rd</sup> year and 4<sup>th</sup> year both is ?**

यदि किसी निश्चित राशि पर पहले वर्ष और दूसरे वर्ष दोनों में चक्रवृद्धि ब्याज रु. 2100 है, और ब्याज दर 10% है तो तीसरे साल और चौथे साल दोनों का ब्याज कितना होगा ?

- (a) 4641
- (b) 2541
- (c) 3310
- (d) 2442

$$\begin{array}{c}
 \text{I+II} \\
 \text{CI} \\
 432 \text{ ₹} \\
 \times 12 \\
 36
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 3+4 \\
 \text{CI} \\
 588 \text{ ₹} \\
 \times 12 \\
 49
 \end{array}$$

26. If compound interest received on a certain amount in the 3<sup>rd</sup> year and 4<sup>th</sup> year both is Rs. 588, and the rate of interest is  $16\frac{2}{3}\%$  then what will be the interest in 1<sup>st</sup> year and 2<sup>nd</sup> year both is ?

यदि किसी निश्चित राशि पर तीसरे वर्ष और चौथे वर्ष दोनों में चक्रवृद्धि ब्याज रु. 588 है, और ब्याज दर  $16\frac{2}{3}\%$  है तो पहले साल और दूसरे साल दोनों का ब्याज कितना होगा ?

- (a) 396   (b) 444   (c) 432   (d) 576

$$\begin{array}{r} \underline{2+3} \\ 4+5 \\ \text{CI} \\ 550 \\ \times 22 \\ \hline 990 \end{array}$$

- 27. If compound interest received on a certain amount in the 2<sup>nd</sup> year and 3<sup>rd</sup> year both is Rs. 550, and the rate of interest is 20% then what will be the interest in 4<sup>th</sup> year and 5<sup>th</sup> year both is ?**

यदि किसी निश्चित राशि पर दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष दोनों में चक्रवृद्धि ब्याज रु. 550 है, और ब्याज दर 20% है तो चौथे साल और पांचवें साल दोनों का ब्याज कितना होगा ?

792

(c) 929

(b) 828

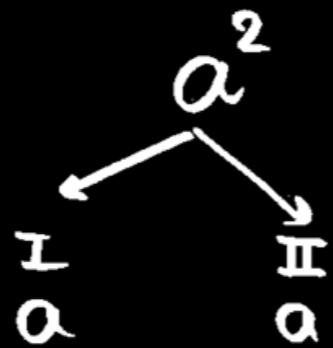
(d) 726

# Pascal

Tree Method

$$8\% = \frac{1}{a}$$

$$t = 2 \text{ years}$$

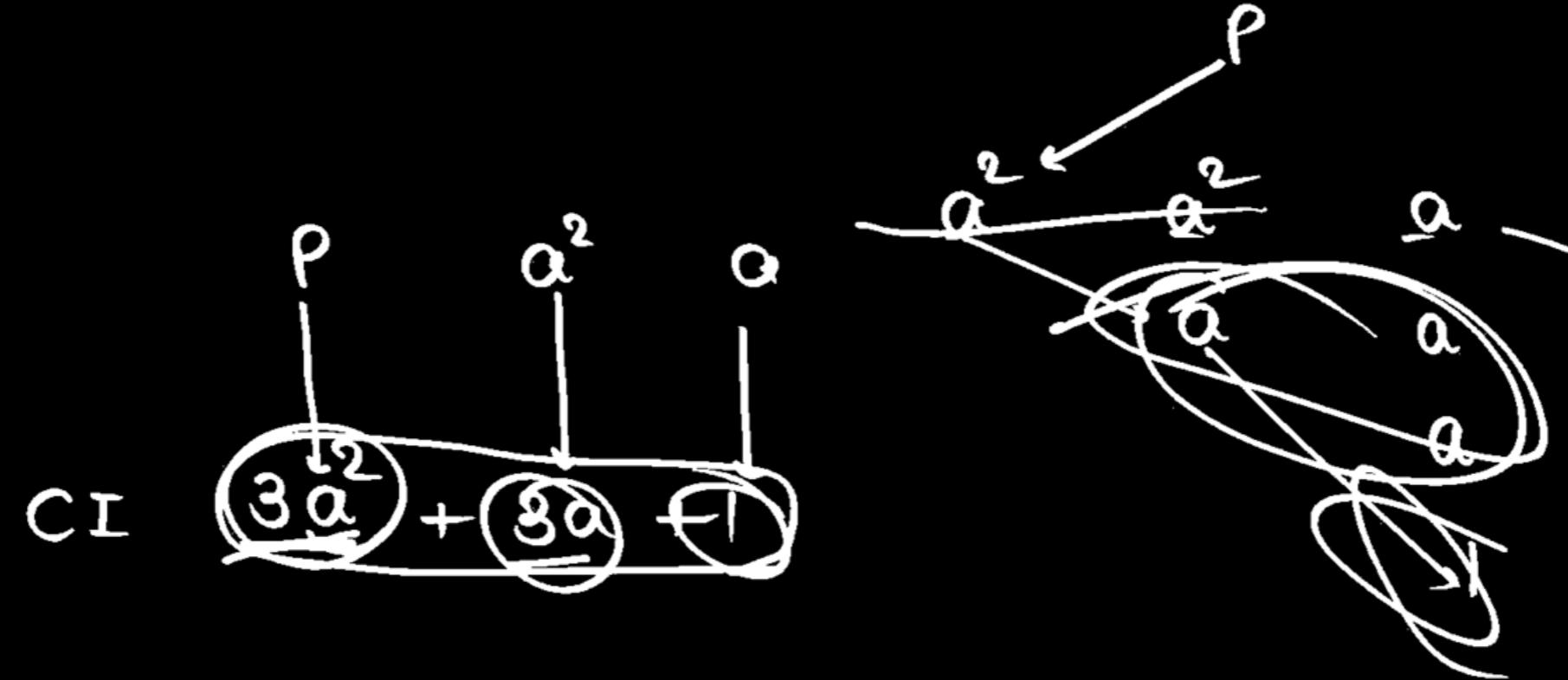


प्रथम Interest

I

a परत्ता रेट

$$CI \Rightarrow \frac{1}{a} + 1$$

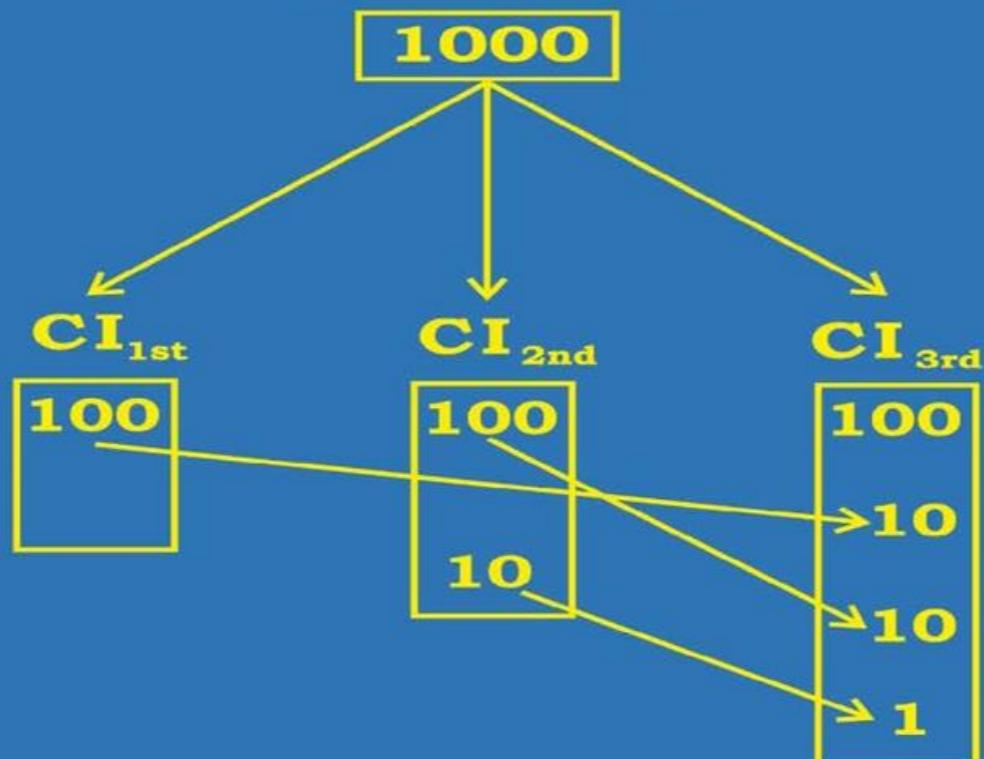


### Pascal Rule

**P = 1000**

**R = 10%, t = 3 years**

### **Tree Method**



$$CI_{1st} = 100$$

$$CI_{2nd} = 110$$

$$CI_{3rd} = 121$$

$$CI_{3yr} = 331$$

$$= 3 \times 100 + 3 \times 10 + 1 \times 1$$

$$SI_{3yr} = 300$$

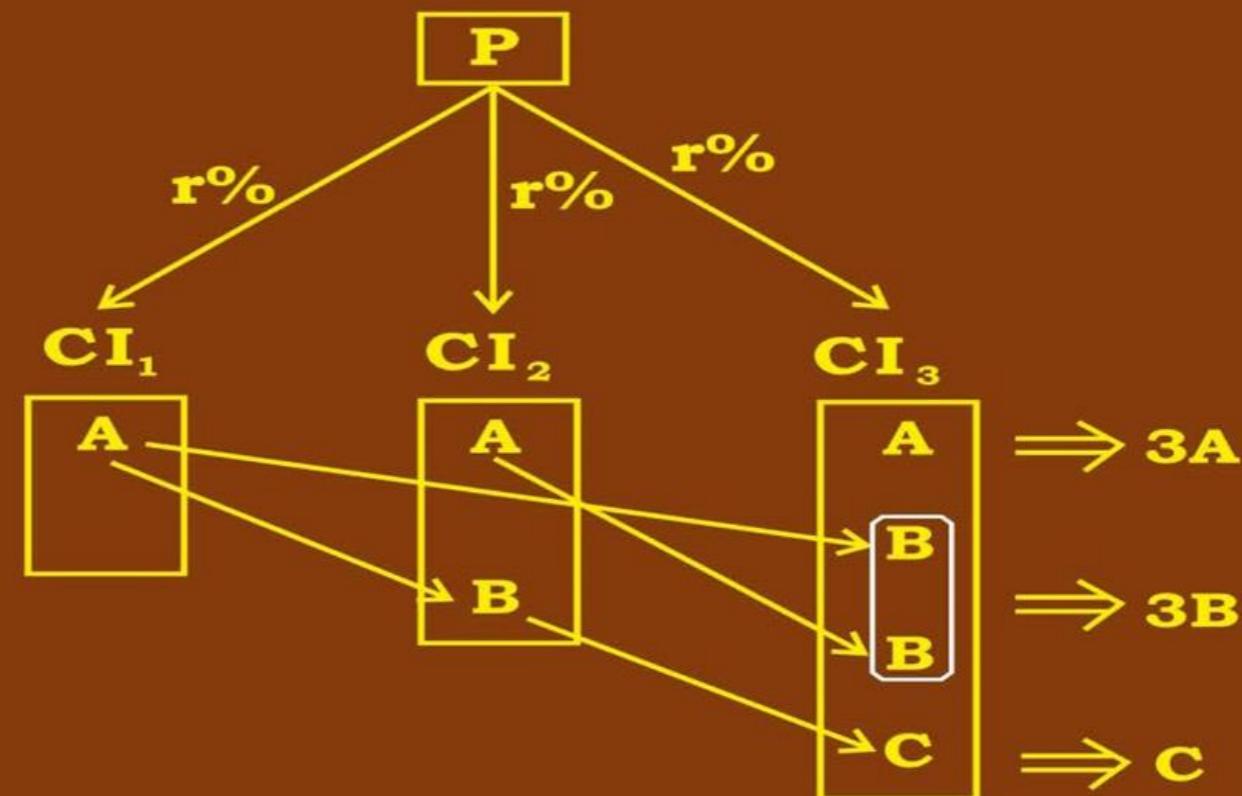
$$CI_{3yr} - SI_{3yr} = 31$$

### Pascal Rule

**R = r%**

**t = 3 years**

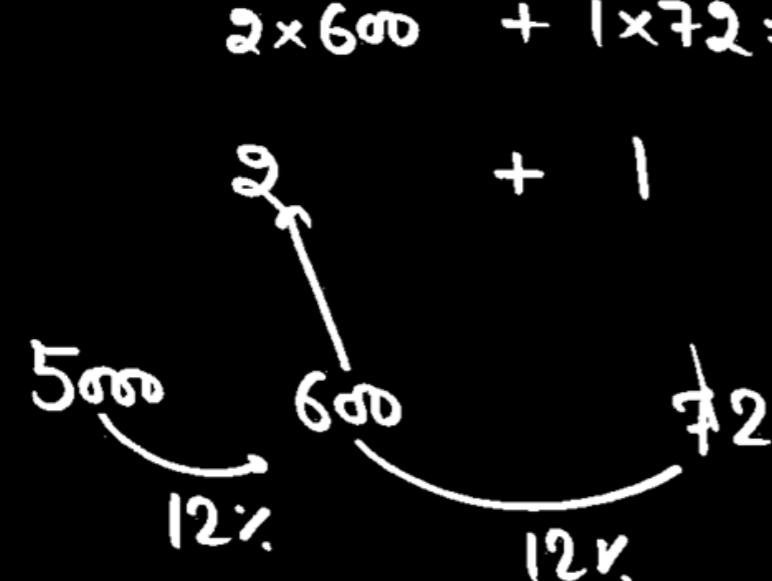
### **Tree Method**



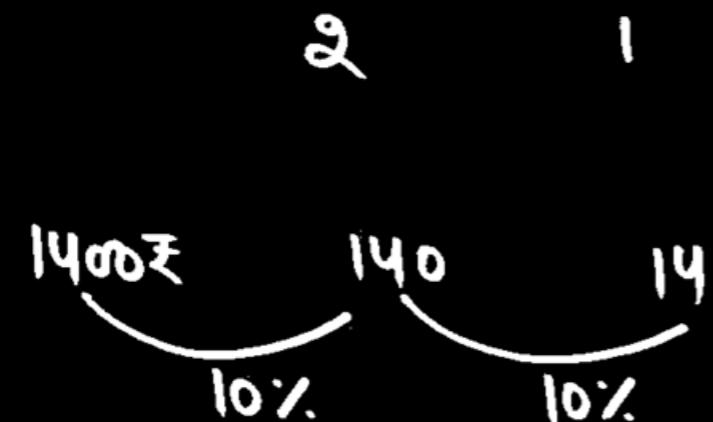
1. Find the compound interest for Principal amount Rs. 5000, Rate of interest 12% p.a. of 2 years.

5000 रु. की राशि पर 2 साल के लिए 12% प्रतिवर्षीयार्थिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (a) 672
- (b) 1272
- (c) 1200
- (d) 1072



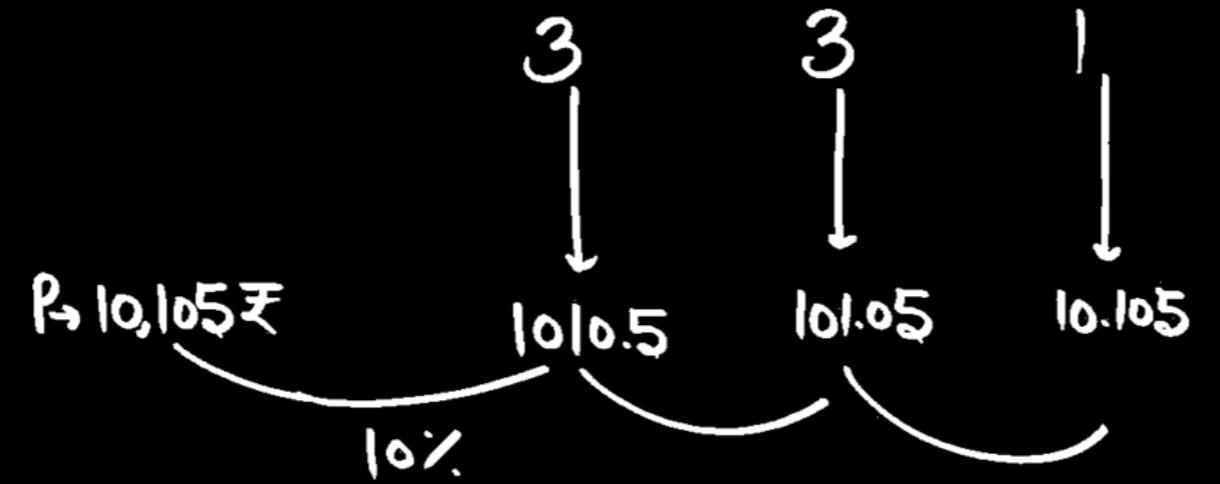
$$CI = 2 \times 140 + 1 \times 14 \Rightarrow 294$$



2. What will be the compound interest on Rs. 1400 for two years if the interest is compounded annually at 10% per annum?

1400 रु. की राशि पर 2 साल के लिए 10% प्रतिवर्ष वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs. 288
- (c) Rs. 302
- ~~(b)~~ Rs. 294
- (d) Rs. 308



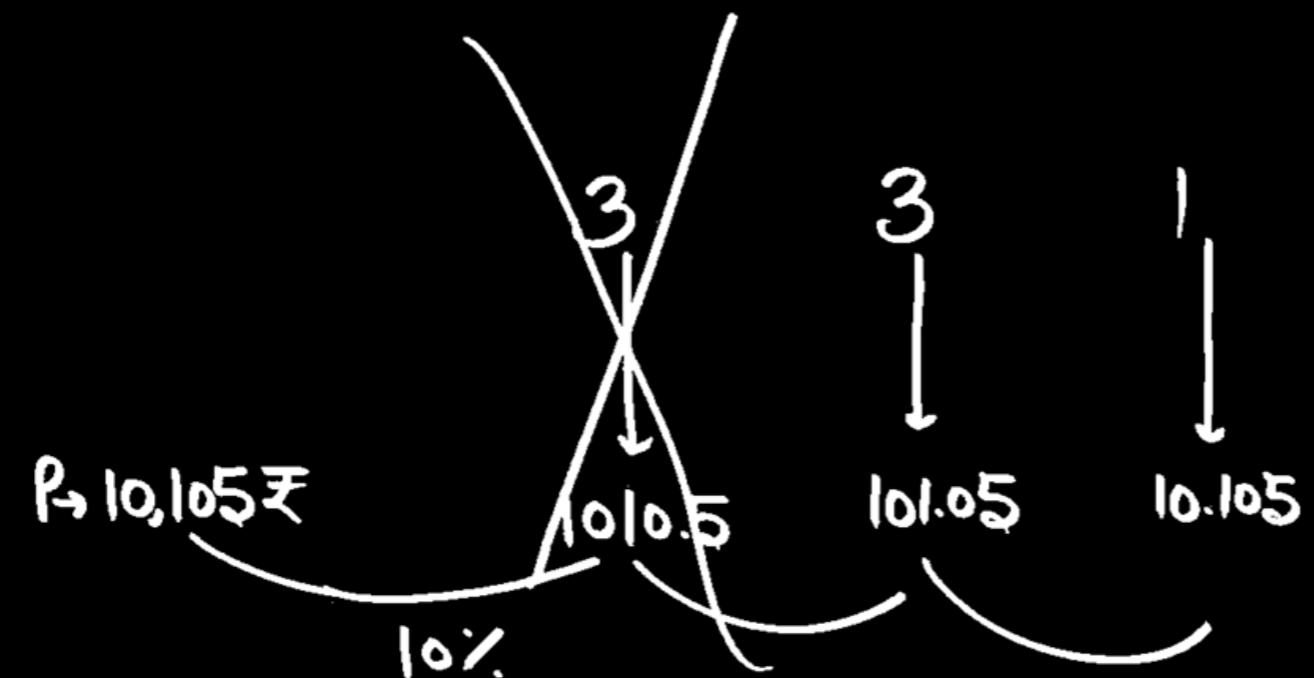
$$\begin{array}{r}
 3031.5 \\
 303.1 \cancel{5} \\
 10.1 \overset{5}{0} 5 \\
 \hline
 3344.755
 \end{array}$$

**3. What will be the approximate compound interest on Rs. 10105 at the rate of 10% per annum at the end of three years?**

10105 रु. की राशि पर 3 साल के लिए 10% प्रतिवर्ष वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज (लगभग) क्या होगा?

- (a) Rs. 3300      (b) Rs. 3400  
~~(c)~~ Rs. 3344      (d) Rs. 3345

C1 - SI



$$\begin{array}{r}
 3031.5 \\
 303.15 \\
 10.105 \\
 \hline
 3344.755
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 303.15 \\
 10.105 \\
 \hline
 313.255
 \end{array}
 \quad \text{CI - SI}$$

3. What will be the approximate compound interest on Rs. 10105 at the rate of 10% per annum at the end of three years?

10105 रु. की राशि पर 3 साल के लिए 10% प्रतिवर्ष वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज (लगभग) क्या होगा?

- (a) Rs. 3300      (b) Rs. 3400  
 ✎ Rs. 3344      (d) Rs. 3345

$$P = 1000 \times 1^{\frac{3}{10}} = 1000$$

3      3      1  
100    10    1

4. If interest is calculated yearly and compound interest is Rs. 331 at the rate of interest of 10% per annum for 3 yr, then principal is.

यदि ब्याज की गणना वार्षिक की जाती है और 3 वर्ष के लिए 10% प्रति वर्ष की ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज 331 रुपये है, तो मूलधन है।

- (a) Rs. 900      ~~Rs. 1000~~  
 (c) Rs. 1050      (d) Rs. 1100

$$\begin{array}{r} 300 \\ 30 \\ \hline 330 \\ \xrightarrow{\quad \quad \quad \times 1\%} 331 \end{array}$$

$$\left(\frac{1}{10}\right)^3$$

5. Compound interest on Rs. 4000 for

4 yrs @ 10% p.a is :

4000 रुपये पर 10% प्रतिवर्ष की दर से 4  
वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज है?

~~1856.40~~

(b) 1600

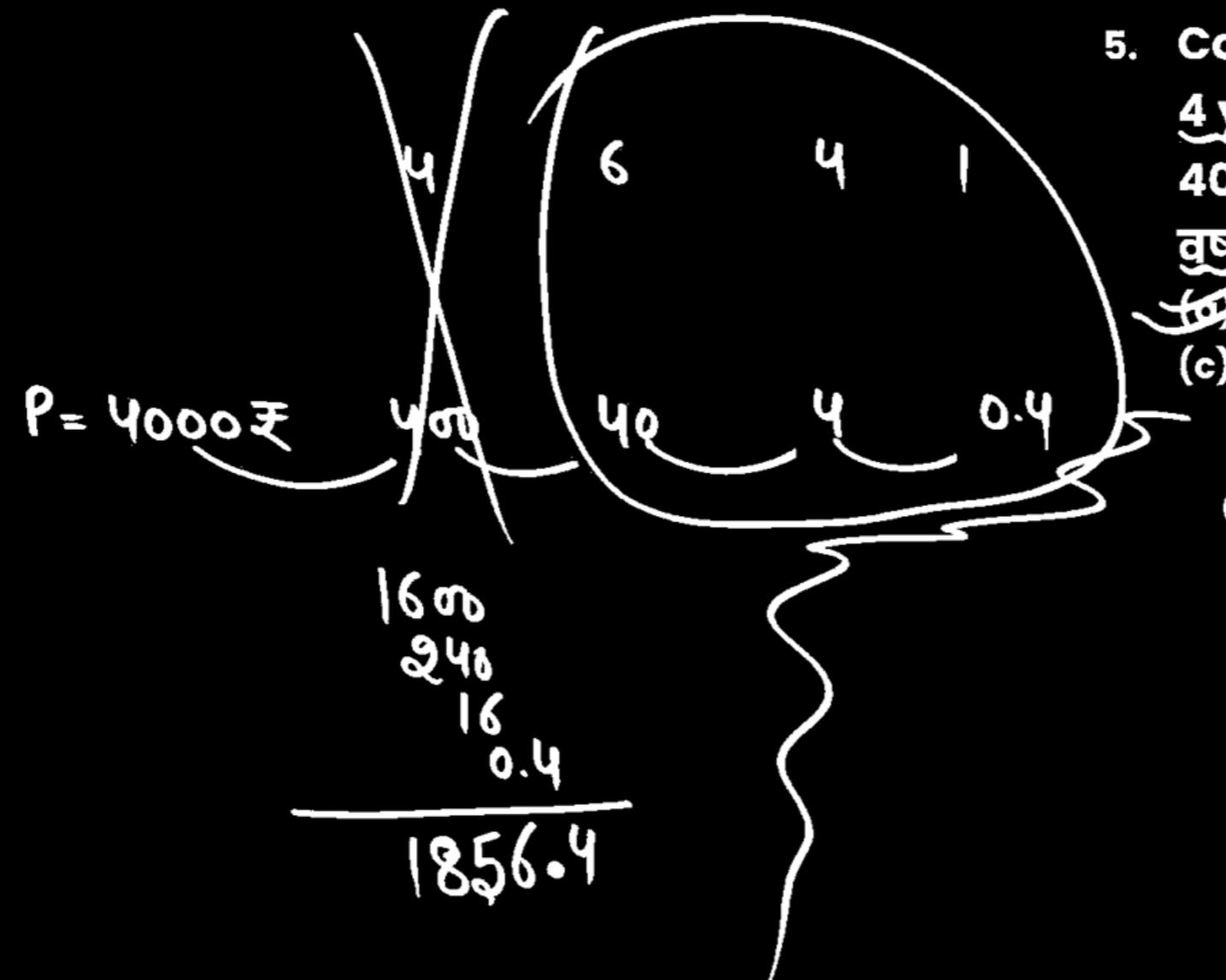
(c) 1856

(d) 1756.60

$$P = 4000 \text{ ₹} \quad 4000 \quad 4000 \quad 4000 \quad 4000 \quad 0.4$$

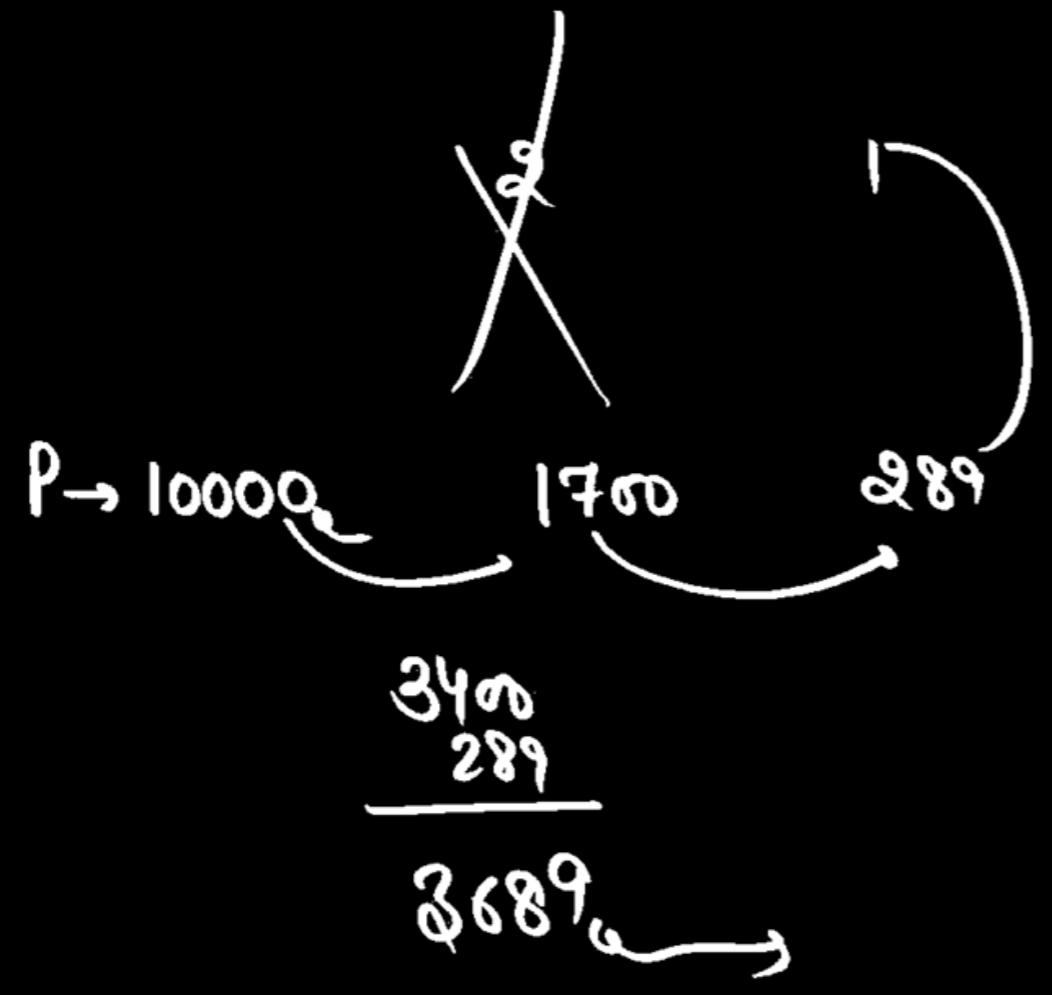
CI - SI

$$\begin{array}{r} 160 \\ 240 \\ 16 \\ \hline 0.4 \\ \hline 1856.4 \end{array}$$



5. Compound interest on Rs. 4000 for 4 yrs @ 10% p.a is:
- 4000 रुपये पर 10% प्रतिवर्ष की दर से 4 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज है?
- (a) 1856.40      (b) 1600  
 (c) 1856      (d) 1756.60

$$CI - SI = 256.4 \text{ ₹}$$



6. If the difference between the compound interest and simple at 17% on a sum money for 2 years (compounded annually) is Rs 433.50, then the compounded interest (in Rs.) is:

यदि किसी धनराशि का 17% वार्षिक दर से (वार्षिक चक्रवृद्धि के आधार पर) 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रुपये 433.50 है, तो चक्रवृद्धि ब्याज (रुपये में) ज्ञात करें।

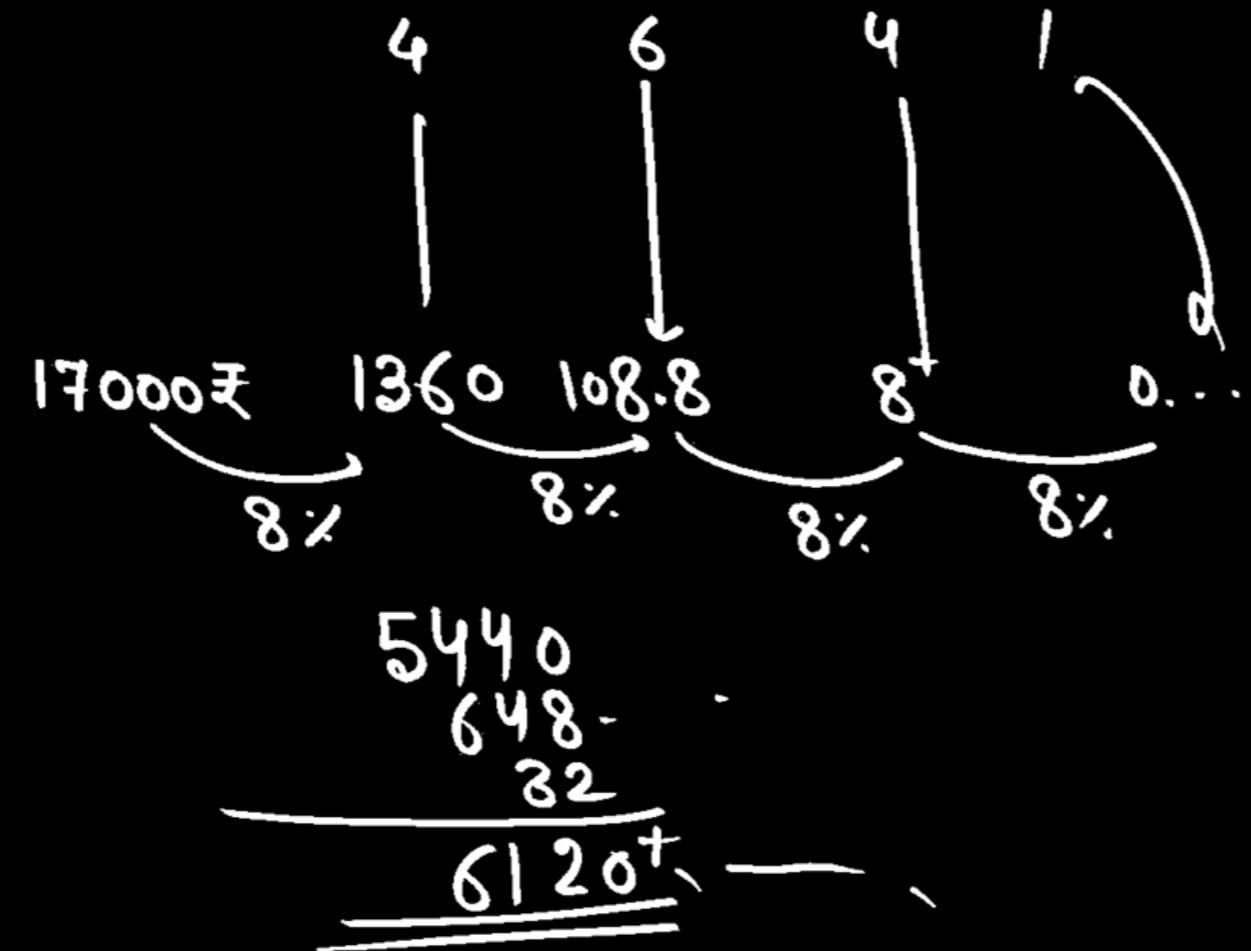
- 2500      ₹ 2,735.50  
 5,533.50      ₹ 5100

(3)

$$\begin{array}{r}
 289 \rightarrow \frac{6}{133.5} \times \frac{8}{289} = 48 \\
 \hline
 289
 \end{array}$$

$$\frac{17600 \times r \times 5}{100} = \frac{32}{5440}$$

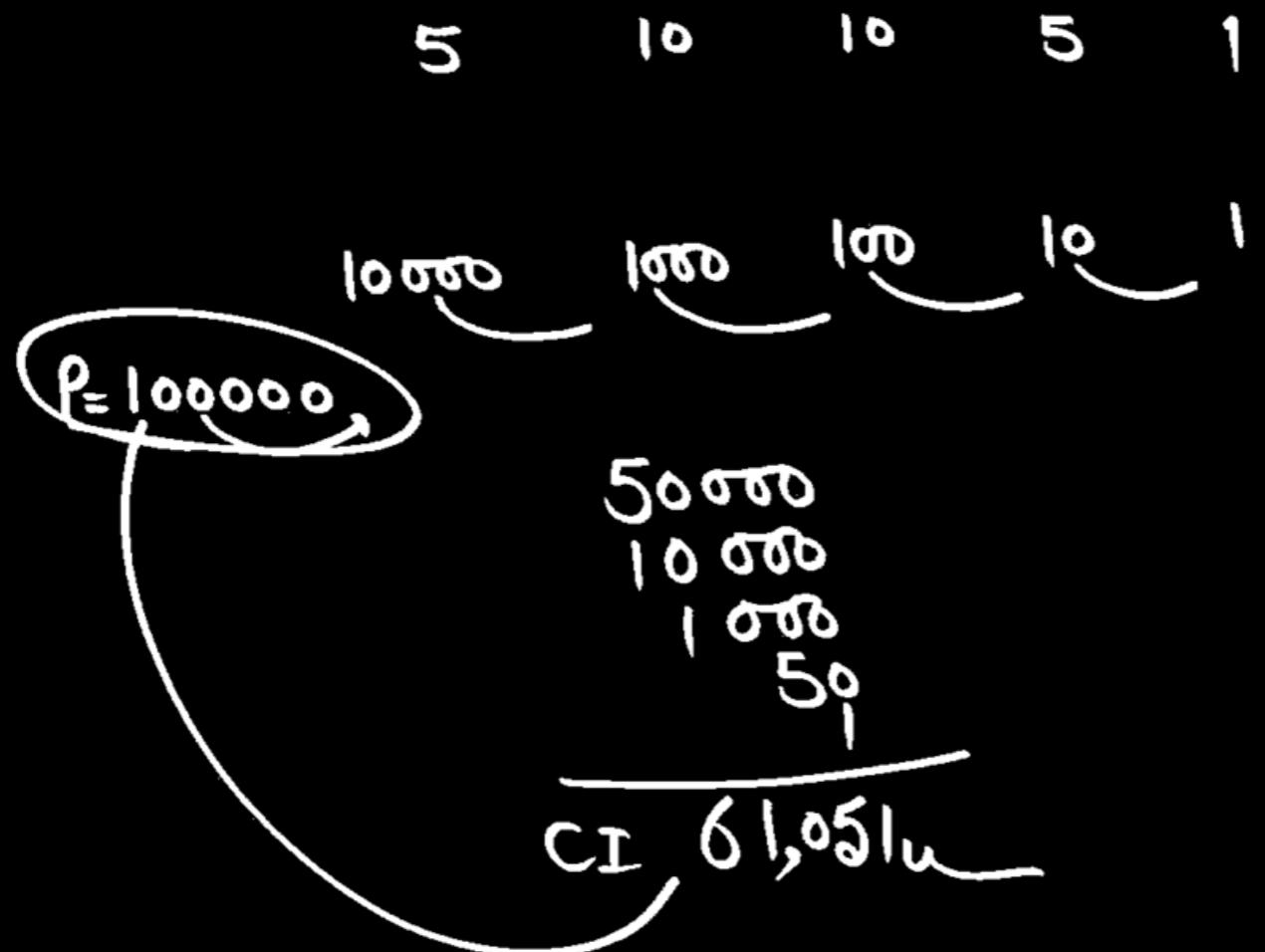
$$r = 8\%$$



7. The simple interest on Rs. 17,000 at a certain rate of interest in four years is Rs. 5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

Rs. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज Rs. 5,440 है। उसी राशि पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें।

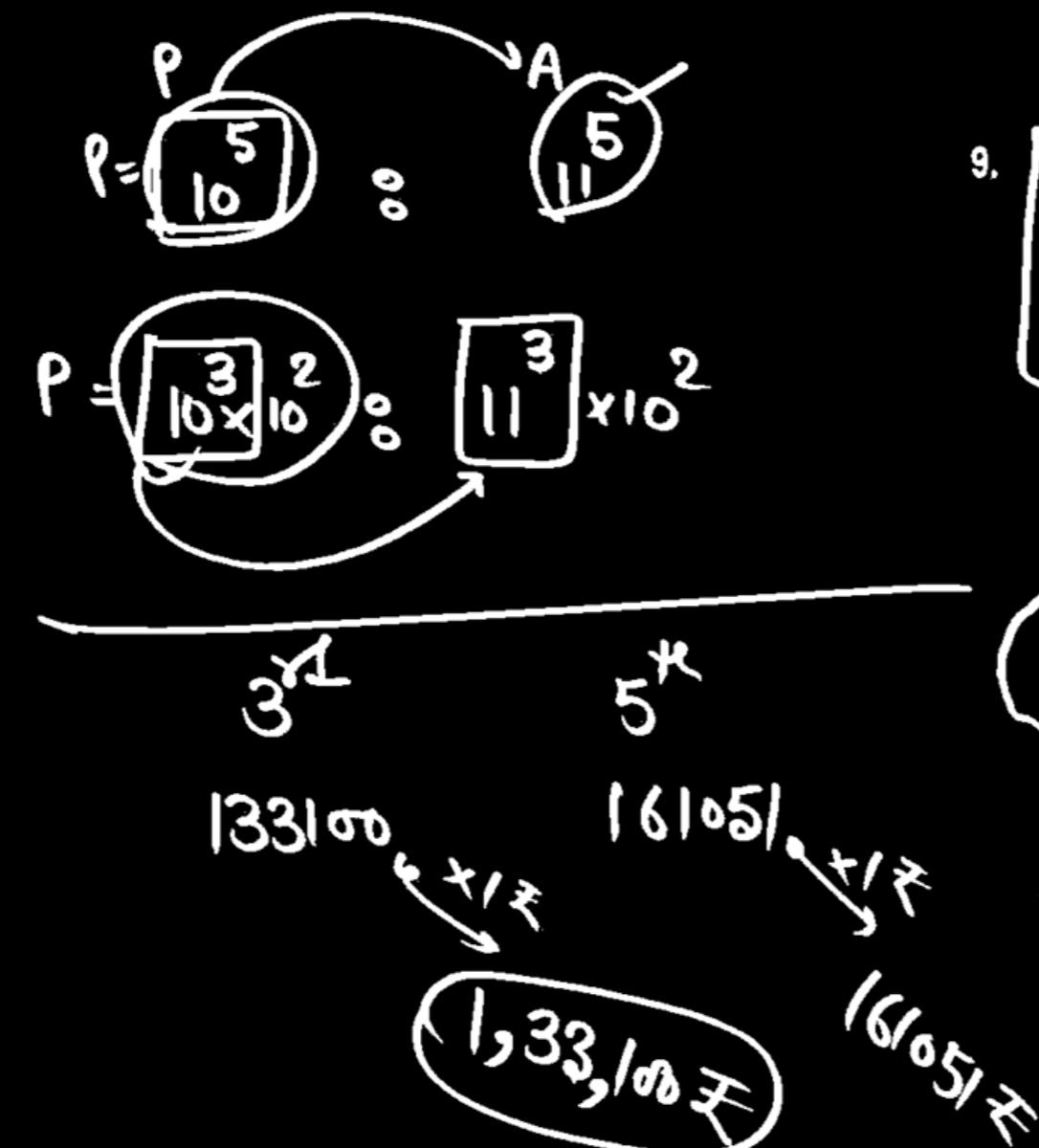
- (a) Rs. 6,175.32      (b) Rs. 6,232.33  
 (c) Rs. 6,128.31      (d) Rs. 6,052.30



8. How much should you invest today at 10% compound interest annually, to accumulate Rs. 1,61,051 in 5 years?

5 साल में Rs. 1,61,051 इकट्ठा करने के लिए आज आपको वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर कितना निवेश करना चाहिए?

- (a) Rs. 111100      ~~(b)~~ Rs. 100000  
 (c) Rs. 110000      (d) Rs. 111000



9. Jonathan had borrowed a sum of money 3 years ago at 10% interest per annum compounded annually for a 5-year period, with the amount to be paid at the end of the period being Rs.1,61,051. However, there is no pre-payment penalty and Jonathan has received some bonus payment now, with which he has decided to clear his debt. How much does Jonathan have to pay now to clear his debt? जोनाथन ने 3 साल पहले 5 साल की अवधि के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर एक धनराशि उधार ली थी, अवधि के अंत में भुगतान की जाने वाली राशि 1,61,051 रुपये थी। हालाँकि, कोई पूर्व-भुगतान जुमाना नहीं है और जोनाथन को अब कुछ बोनस भुगतान प्राप्त हुआ है, जिसके साथ उसने अपना कर्ज चुकाने का फैसला किया है। जोनाथन को अपना कर्ज चुकाने के लिए अब कितना भुगतान करना होगा?
- (a) Rs. 1,33,100
  - (b) Rs. 1,33,200
  - (c) Rs. 1,33,000
  - (d) Rs. 1,32,900

$$\begin{array}{r}
 625 \\
 671 \\
 \hline
 1296 \rightarrow
 \end{array}$$

P →  $\boxed{625}$       125      25      5      1  
 $\times 40$

$\Rightarrow 25000 \text{ ₹ } \frac{50}{150} \frac{20}{21}$   
 $\text{CI} = 671$

10. If interest is being compounded half yearly, then what sum will amount to Rs. 51840 in 2 years at the rate of 40 percent per annum on compound interest?

यदि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जा रहा है, तो कितनी राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 40 प्रतिशत वार्षिक दर से 2 वर्ष में Rs. 51840 हो जाएगी।

- ~~(a)~~ Rs. 25000      (b) Rs. 15000  
 (c) Rs. 20000      (d) Rs. 30000

$$\begin{array}{l}
 t = 40\% \text{ H.Y.} \rightarrow \frac{1}{5} \\
 1296 \rightarrow 51840 \text{ ₹} \\
 | \rightarrow 40
 \end{array}$$

$t = 4 \text{ half year}$

**Cl<sub>2</sub>yr** → 2

**1**

**Cl<sub>2</sub>yr = Sl<sub>2</sub>yr**

**Cl<sub>3</sub>yr** → 3

**3 1**

**Cl<sub>3</sub>yr = Sl<sub>3</sub>yr**

**Cl<sub>4</sub>yr** → 4

**6 4 1**

**Cl<sub>4</sub>yr = Sl<sub>4</sub>yr**

**Cl<sub>5</sub>yr** → 5

**10 10 5 1**

**Cl<sub>5</sub>yr = Sl<sub>5</sub>yr**

**Cl<sub>6</sub>yr** → 6

**15 20 15 6 1**

**Cl<sub>6</sub>yr = Sl<sub>6</sub>yr**

$$\begin{array}{r}
 & 5 & 10 & 10 & 5 & 1 \\
 & ) & ) & ) & ) & \\
 P = 60,000 & 6000 & 600 & 60 & 6 & 0.6 \\
 \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \\
 & 30000 & 6000 & 600 & 30 & 0.6 \\
 & & & & & \\
 & \hline
 & 36630.6 & & & 
 \end{array}$$

11. Find compound interest on Rs.60000 at 10% per annum for 5 years, compounded annually.

Rs. 60000 की राशि पर 5 वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.3456.87      (b) Rs.34563.12  
~~(c) Rs.36630.60~~      (d) Rs.3254.98

12. A sum of Rs. 1,00,000 was taken from a bank at the rate of 7% p.a to be compounded annually for 5 years. Calculate the compound interest. (Closest to a Rs.)

एक बैंक से 1,00,000 रुपये की दराति 7% प्रति वर्ष की दर से 5 वर्षों के लिए वार्षिक चक्रवृद्धि के लिए ली गई। चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें। (रुपए के सबसे करीब)

- (a) Rs. 40,567      (b) Rs. 40,000  
 (c) Rs. 20,963       Rs. 40,255

$$\begin{array}{ccccccccc}
 & 5 & 10 & 10 & 5 & | \\
 \text{Rs} 1,00,000 & \xrightarrow{7\%} & 490 & 34.3 & 2.45 & \xrightarrow{-} \\
 & 3500 & 490 & 343 & 12 & \\
 & \hline & 40255
 \end{array}$$