

TREE METHOD

RATE = R%

I

$$P \times R\%$$

II

$$P \times R\%$$

$$P \times (R\%)^2$$

$$(R\%)^2 = \frac{D}{P}$$

$$R\% = \sqrt{\frac{D}{P}}$$

Principal = P

$$CI_2 - SI_2 = D'$$

$$R\% p.a = ?$$

181. The ratio of the compound interest earned over 2 years when compounding a principal annually to the simple interest earned for the same principal at the same rate for the same duration is 25:24. Find the ratio of the compound interest earned over 3 years when compounding the same principle annually to the simple interest earned for the same principal at the same rate for 3 years?

2 वर्ष की अवधि में अर्जित, चक्रवृद्धि ब्याज जो वार्षिक सयोजित है और समान दर पर समान अवधि में अर्जित साधारण ब्याज का अनुपात 25:24 है। उसी मूलधन पर समान दर से 3 वर्ष में अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक सयोजित) और साधारण ब्याज का अनुपात ज्ञात कीजिये?

[A] 625:576

[B] 79:72

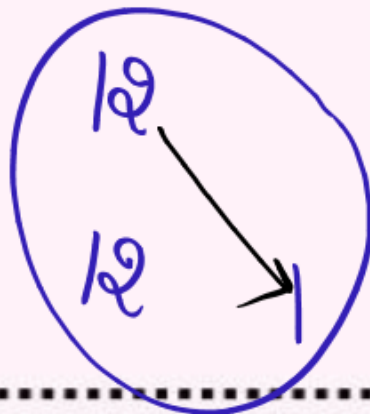
[C] 301:288

[D] 469:432

$$CI_3 : SI_3 = 469 : 432$$

CI_2 SI_2

25 : 24



$$\frac{1}{12} = \text{Rate}$$

$$P = \frac{12^3}{\text{माना}}$$

$$CI_3 = 432 + 36 + 1$$

182. The difference between the interest compounded annually and the simple interest on a sum of Rs. 31,250 for 2 years at 8% per annum is:

Rs. 31,250 की धनराशि पर 2 वर्ष के लिए वार्षिक 8% की दर से वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात करें

[A] Rs. 200

[B] Rs. 220

[C] Rs. 225

[D] Rs. 175

$$CI_2 - SI_2 = \frac{R^2}{100}\%$$

$$= 31250 \times 0.64\%$$

$$CI_2 - SI_2 = D$$

$$R\% \text{ p.a.}$$

$$D = P \times (R\%)^2$$

$$R\% = \sqrt{\frac{D}{P}}$$

$$= \frac{50}{31250} \times \left(\frac{8}{100}\right)^2$$

$$D = 50 \times 4R$$

183. A sum of Rs.7,500 is invested for 1 year at an interest rate of 8% per annum. Find the difference in compound interest when compounded annually and half-yearly.

Rs.7,500 की राशि 8% वार्षिक ब्याज दर पर 1 वर्ष के लिए निवेश की जाती है। वार्षिक और अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होने पर चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर ज्ञात कीजिए।

[UPSI 14 March 2nd shift 2026]

[A] Rs.14

[B] Rs.12

[C] Rs.15

[D] Rs.13

$$7500 \times 16\% = 1200$$

$$8\% \sim 8.16\%$$

$$\begin{array}{c|c} 4\% & 4\% \\ \hline 6000 & 1) \end{array}$$

184. Find the difference between compound interest and simple interest on a sum of Rs. 72200 for 2 years at $5\frac{5}{19}\%$ per annum?

72200 रुपये की राशि पर $5\frac{5}{19}\%$ प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

[A] Rs. 300

[B] Rs. 200

[C] Rs. 190

[D] Rs. 361

$$D = P \times (R\%)^2$$

$$= \frac{200}{72200} \times \left(\frac{1}{19}\right)^2$$

$$= 200$$

185. The difference between the CI and SI on a sum for 2 years at 15% p.a. is ₹ 360 .

What is the principal?

किसी धनराशि पर 15% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹ 360 है। मूलधन क्या है?

(SSC CHSL PRE 2025)

[A] ₹ 15,000

[B] ₹ 16,000

[C] ₹ 18,000

[D] ₹ 20,000

$$P \times \frac{15}{100} \times 2 = 360$$

186. Amit invested equal amounts at simple interest and compound interest, compounded annually, for 2 years at the same rate of 4% per annum. In the end, he found a difference of ₹53 between the two interests earned. What was the amount (in ₹) invested in each case?

अमित ने समान राशि को साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से संयोजित) पर 2 वर्षों के लिए समान 4% वार्षिक दर पर निवेश किया। अंत में, उसे दोनों ब्याज दरों में ₹53 का अंतर प्राप्त हुआ। प्रत्येक स्थिति में निवेश की गई राशि (₹ में) कितनी थी?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 33475

[C] 32375

[B] 33125

[D] 32225

$$CI_2 - SI_2 = 53Rs.$$

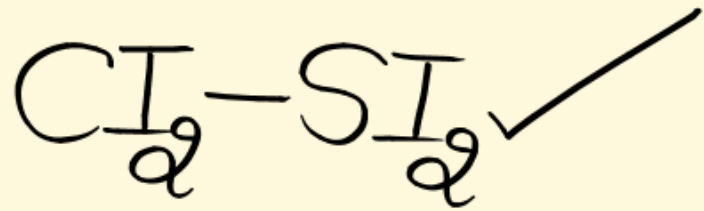
$$16\% \longrightarrow 53Rs.$$

$$100\% \longrightarrow ?$$

$$P \times \left(\frac{1}{25}\right)^2 = 53$$

$$P = 53 \times 625Rs.$$

p✓



Rate = ?

#



187. If the difference between CI and SI on a certain sum of money of Rs.40000 for 2 years is Rs.484. Find rate of interest?

40000₹ के धन का 2 वर्ष का साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर 484₹ है तो दर ज्ञात करें?

(SSC CGL PRE 2023)

[A] 10%

[C] 12%

[B] 11%

[D] 13%

$$D = CI_2 - SI_2$$

$$P \rightarrow \frac{484}{40000} \times 100\%$$

$$CI_2 - SI_2 = 1.21\%$$

11% →

$$\begin{aligned} \text{Rate} &= \sqrt{\frac{D}{P}} = \sqrt{\frac{484}{40000}} \\ &= \frac{22}{200} \times 100\% \\ &= 11\% \end{aligned}$$

188. The difference between the compound interest and the simple interest on a principal of ₹54,000 is ₹1,215 at the same yearly rate of interest for a period of 2 years. Find the rate of interest.

₹54,000 के मूलधन पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 2 वर्ष की अवधि के लिए समान वार्षिक ब्याज दर पर ₹1,215 है। ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

(DP CONSTABLE 2023)

[A] 12%

[C] 18%

☒ [B] 15%

[D] 10%

$$\frac{67.5}{1215} \times 100\% = \frac{54000}{30}$$

$$CI_2 - SI_2 = 2.25\%$$
$$\frac{15}{100}\%$$

189. A sum of Rs. 7,500 is invested in a scheme offering $r\%$ compound interest for 2 years. Find the value of ' r ' if the difference in the simple interest and compound interest for the same amount at the same rate of interest after 2 years is Rs. 108.

7,500 रुपये की राशि को 2 वर्षों के लिए $r\%$ चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश करने वाली एक योजना में निवेश किया जाता है। यदि 2 वर्षों के बाद समान ब्याज दर पर समान राशि के लिए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 108 रुपये है, तो ' r ' का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL PRE 2025

[A] 10%

[B] 8%

[C] 12%

[D] 9%

$$\frac{108}{7500} \times 100\%$$

$$CI_2 - SI_2 = 1.44\%$$

190. Amit borrowed a sum of 25000 rupees on simple interest. Bhola borrowed the same amount on compound interest (compounded yearly). At the end of 2 years, Bhola had to pay 160 rupees more interest than Amit. The rate of interest charged per annum is:

अमित ने साधारण ब्याज पर 25000 रुपये उधार लिए। भोला ने चक्रवृद्धि ब्याज पर समान राशि उधार ली। 2 साल के अंत में, भोला को अमित की तुलना में 160 रुपये अधिक ब्याज देना पड़ा। प्रति वर्ष ब्याज की दर है:

$$= CI_2 - SI_2$$

[A] 6.4%

[B] 8%

[C] 4%

[D] 4.8%

$$\sqrt{\frac{160}{25000}} = \frac{4}{50}$$

191. The difference between the compound interest and the simple interest on ₹80,000 at the same rate of interest per annum for 2 years is ₹98. What is the rate of interest per annum?

2 वर्षों के लिए प्रति वर्ष समान ब्याज दर पर ₹80,000 पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹98 है। प्रति वर्ष ब्याज दर क्या है?

(DP CONSTABLE 2023)

[A] $3\frac{1}{2}\%$

[B] $5\frac{1}{2}\%$

[C] $2\frac{1}{2}\%$

[D] $7\frac{1}{2}\%$

$$\sqrt{\frac{98}{80000}} = \frac{7}{9200} \times 100\%$$

192. If the difference between CI and SI on a certain sum of money of Rs.25200 for 2 years is Rs.700. Find rate of interest?

$P = 25200$ रु के धन का 2 वर्ष का साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर 700 रु है तो दर ज्ञात करें?

[A] $14\frac{1}{7}\%$

[B] $16\frac{2}{3}\%$

[C] 15%

[D] 13%

Rate = $\sqrt{\frac{700}{25200 \times 36}}$

$= \frac{1}{6}$

193. The difference between the compound and simple interest on a sum of Rs. 12,000 for 2 years is Rs. 216. Find the rate of interest per annum.

₹12,000 की राशि पर 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹ 216 है। प्रति वर्ष ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

(SSC SELECTION PHASE 2025)

[A] 15.42%

[C] 12.42%

[B] 17.42%

[D] 13.42%

$$P \rightarrow \frac{216}{12000} \times 100\%$$

~~$$\frac{216}{12000} \times 100$$~~

$$CI - SI = 1.8\%$$

$$\frac{P \times R \times 2}{100} = 1.8$$

$$R = \sqrt{180}$$

I →

A

II →

A

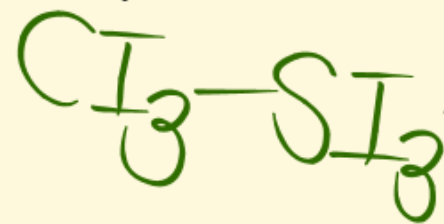
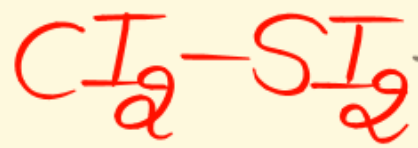
III →

A

B

2B

C



Rate = ?



194. The difference of Compound Interest and Simple interest for 2 years and 3 years are in the ratio 9:29. Find the rate of interest compounded annually.

चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच 2 वर्षों और 3 वर्षों के अंतर का अनुपात 9:29 है। तो चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिये ?

(SSC CGL PRE 2017)

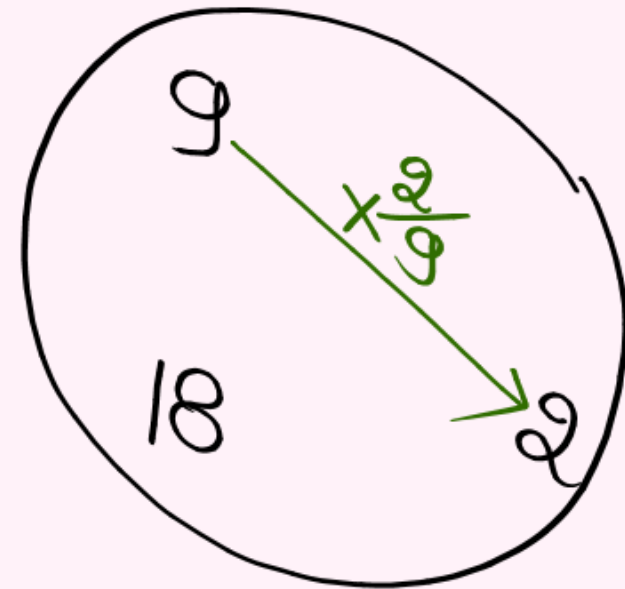
[A] 22.22%

[B] 18.18%

[C] 27.27%

[D] 11.11%

$$\frac{CI_2 - SI_2}{CI_3 - SI_3} = \frac{9}{29}$$



195. A person lent out a certain sum on simple interest and the same sum on compound interest at a certain rate of interest per annum. If the ratio between the difference of compound interest and simple interest of 2 years and that of 3 years is 25 : 78, then what is the rate of interest per annum?

एक व्यक्ति ने एक निश्चित राशि साधारण ब्याज पर और उतनी ही राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर एक निश्चित वार्षिक ब्याज दर पर उधार दी। यदि 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज और 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के अंतर के बीच का अनुपात 25:78 है, तो प्रति वर्ष ब्याज की दर क्या है?

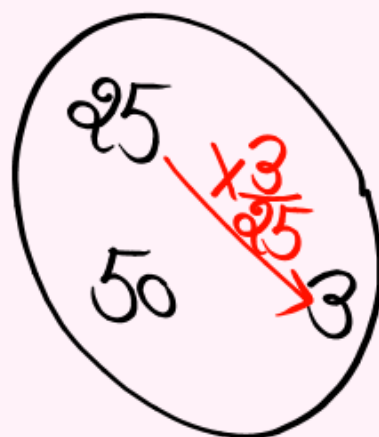
DSSSB HEAD CLERK 2022

[A] 16%

[B] 15%

[C] 10%

[D] 12%



196. Difference between Compound interest and simple interest on a certain sum at a certain rate for 3 years is Rs. 2541 and for 2 years it is Rs 840. Find the rate of interest per annum?

$$CI_3 - SI_3$$

$$CI_2 - SI_2$$

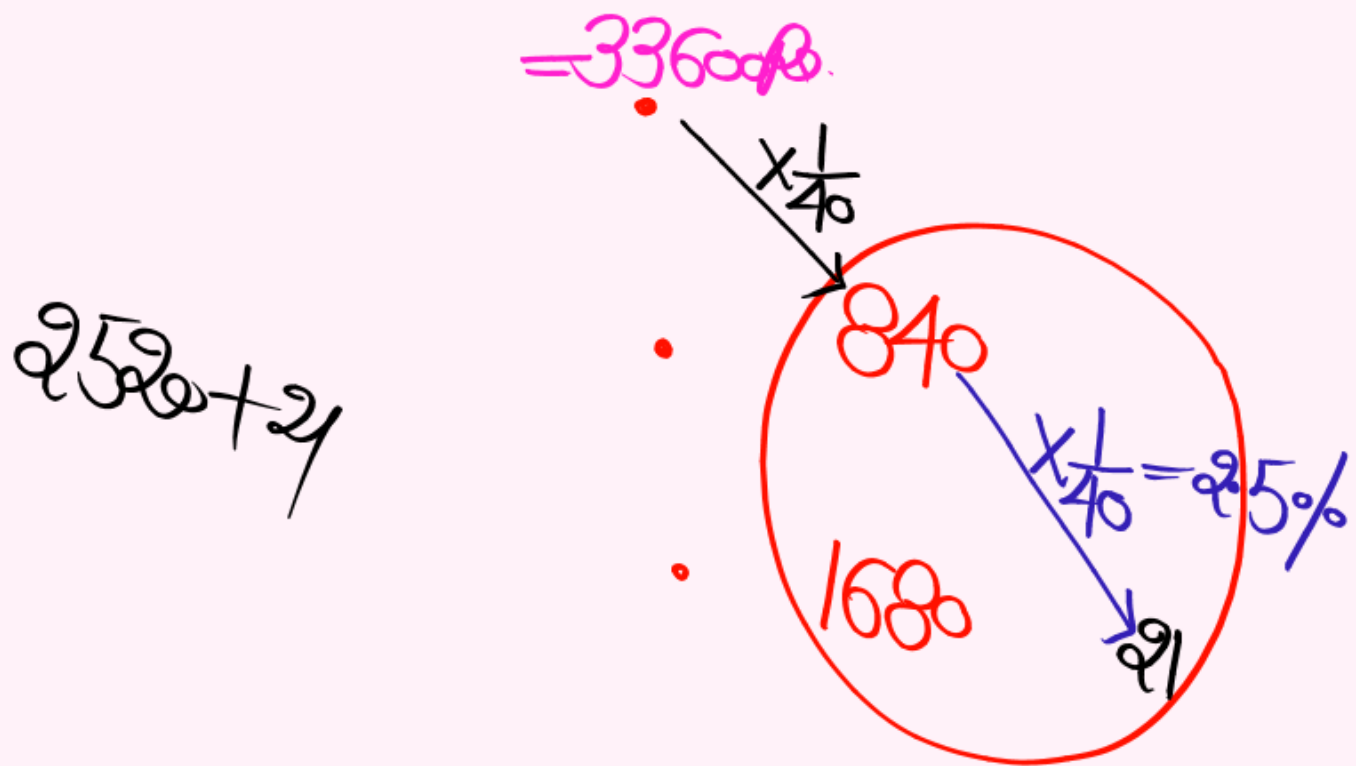
एक निश्चित राशि पर एक निश्चित दर से 3 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 2541 रुपये है और 2 वर्षों के लिए यह 840 रुपये है। प्रति वर्ष ब्याज दर ज्ञात कीजिए?

[A] 4%

✓ [B] 2.5%

[C] 7.5%

[D] 3.33%



197. A sum of money is accumulating at compound interest at a certain rate of interest. If simple interest instead of compound were reckoned, the interest for the first two years would be diminished by Rs70 and that for the first three years by Rs.213.5. Find the sum.

एक निश्चित धनराशि किसी निश्चित दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर धन जमा किया गया है। यदि चक्रवृद्धि के बजाय साधारण ब्याज की प्रतिपूर्ति की जाती है, तो पहले दो वर्षों के लिए ब्याज 70 रु और पहले तीन वर्षों के लिए ब्याज 213.5 रु से कम हो जाएगा। तो धनराशि ज्ञात करें?

[A] Rs. 21000

[B] Rs. 28000

[C] Rs. 24500

[D] Rs. 35000

$$P = 28000 \text{ Rs.}$$

$\times 20$

1400

$\times 20$

70

140

$\times 3.5$

4.9

198. 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. The difference between the compound interest and the simple interest for 3 years at the same rate will be:

2 साल के लिए किसी राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 832 रु है और उसी अवधि के लिए समान राशि पर साधारण ब्याज 800 रु है। चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच 3 साल के लिए समान दर पर अंतर होगा:

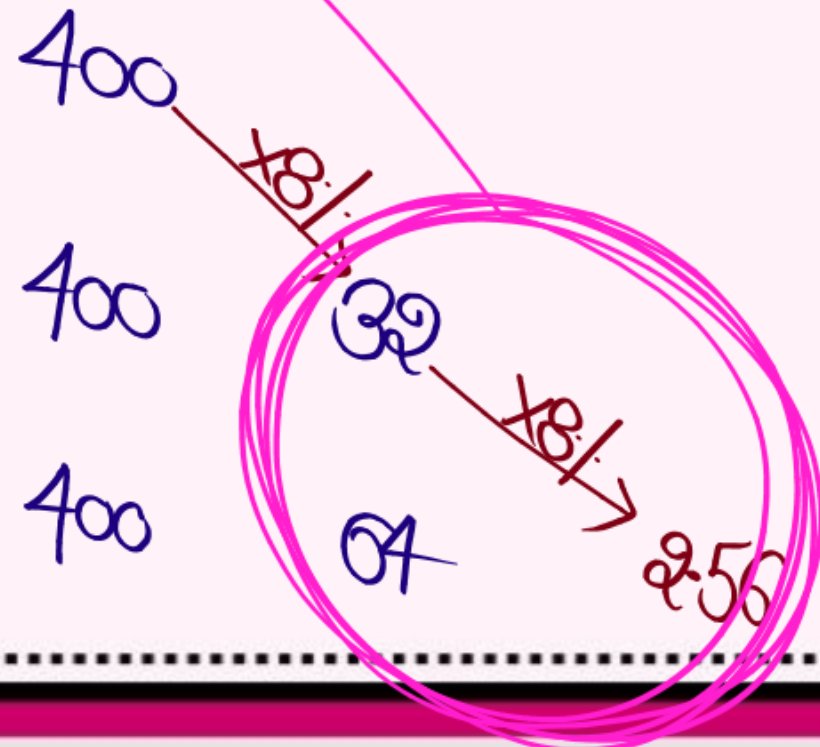
[A] Rs.92.36

[B] Rs.75.64

[C] Rs.98.56

[D] Rs.106.56

$$CI_3 - SI_3 = ?$$



particular year CI

#



199. A sum of Rs 20000 is invested for three years at compound interest. The rate of interest for first year is 20 percent per annum, for second year it is 15 percent per annum and for third year it is 10 percent per annum. Find the interest for the third year.

चक्रवृद्धि ब्याज पर तीन वर्षों के लिए 20000 रु का निवेश किया जाता है। पहले वर्ष के लिए ब्याज की दर 20 प्रतिशत प्रति वर्ष है, दूसरे वर्ष के लिए यह 15 प्रतिशत प्रति वर्ष है और तीसरे वर्ष के लिए यह 10 प्रतिशत प्रति वर्ष है। तीसरे वर्ष का ब्याज ज्ञात कीजिए।

(IB ACIO GRADE-2 2021)

[A] Rs. 2190

[B] Rs. 2620

[C] Rs. 2760

[D] Rs. 2340

$$A_2 = P_3$$

$$CI_{III} = 20000 \times \frac{6}{5} \times \frac{23}{20} \times \frac{1}{10} = 2760$$

200. If the interest earned during the 2nd year on a certain sum is ₹6330, and the rate of interest is 20% per annum compounded annually, then the sum is:

यदि किसी निश्चित धनराशि पर दूसरे वर्ष के दौरान प्राप्त ब्याज ₹6330 है और ब्याज दर 20% वार्षिक है, जो वार्षिक रूप से संयोजित होती है। धनराशि ज्ञात कीजिए।

[RRB ALP CBT-1 2025]

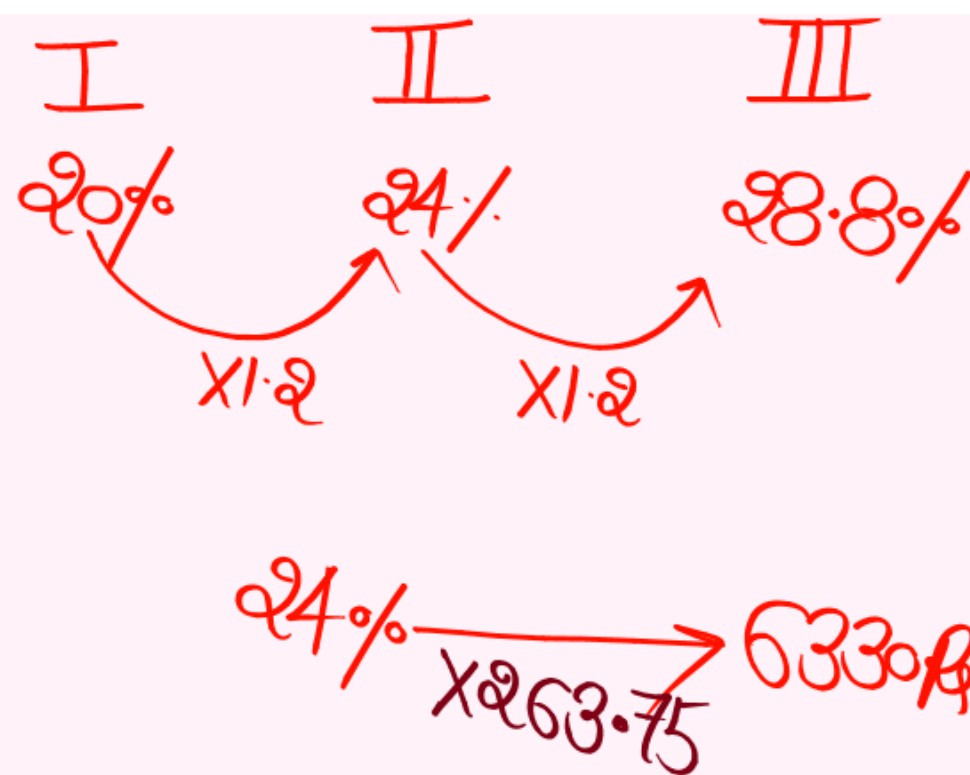
[A] ₹26160

[B] ₹25850

[C] ₹25465

[D] ₹26375

$$CI_{II} = 6330 \text{ Rs.}$$



$$P \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{5} = 6330$$

$$P = 1055 \times 25 \text{ Rs.}$$

A,

201. If the interest earned during the 2nd year on a certain sum is ₹9,828, and the rate of interest is 12% per annum compounded annually, then the sum is:

यदि किसी निश्चित धनराशि पर दूसरे वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज ₹9,828 है, और ब्याज की दर 12% वार्षिक है जो वार्षिक रूप से संयोजित होती है, तो धनराशि ज्ञात कीजिए। CI_{II}

[RRB NTPC 12th LEVEL 2025]

[A] ₹73,520

[B] ₹73,125

[C] ₹73,475

[D] ₹72,185

$$P \times \frac{12}{100} \times \frac{3}{100} = 9828$$

$$\frac{+3}{100}$$

202. The compound interest on a certain principal at the rate of 12.5% per annum compounded annually is Rs.1215 in third year. Then find the principal.

एक निश्चित मूलधन पर, चक्रवृद्धि ब्याज की 12.5% वार्षिक दर पर वार्षिक रूप से संयोजित, तीसरे वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज 1215 रु है। तो मूलधन ज्ञात कीजिए? $\rightarrow +\frac{1}{8}$

[A] Rs.7680

[B] Rs.8640

[C] Rs.6912

[D] Rs.9216

$$CI_{III} = 1215 \text{ Rs.}$$

$$P \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{1}{8} = 1215$$

Ans

$$P = 512 \times 15 \text{ Rs.}$$

203. A vendor lends 74,000 rupees at a rate of 12% compound interest per annum, compounded annually. Find the interest for the 3rd year.

एक विक्रेता 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (वार्षिक संयोजन) 74,000 रुपये उधार देता है। तीसरे वर्ष का ब्याज ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL 2025 PRE)

[A] ~~10,000.90~~

[B] 11,000.50

[C] 11,139.07

[D] ~~12,000~~

$$\begin{aligned}
 CI_{III} &= 74000 \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{100} \times \frac{100}{100} \times 3 \\
 &= 118.4 \times 94.08 \\
 &= 11139.07
 \end{aligned}$$

Handwritten notes: 29.6×4 , 789×3 , 2359 , 25