

125. Shagun invested ₹30,000 at compound interest of 40% per annum, compounded semi-annually. If she received ₹4x after 24 months, then what is the value of 1.5x (in ₹)?

शगुन ने ₹30,000 की राशि 40% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की, जिसमें ब्याज की गणना छमाही आधार पर की जाती है। यदि 24 महीनों के बाद उसे ₹4x प्राप्त हुए, तो 1.5x का मान (₹ में) क्या है? #

[A] ~~40,250~~ X

[B] ~~15,552~~

[C] ~~62,208~~

[D] 23,328

40%
6m | ✓ | ✓ | ✓

$$1.5x = \frac{30000 \times \left(1 + \frac{40}{100}\right)^{\frac{24}{6}}}{4}$$

126. What is the compound interest (in Rs.) on Rs. 3,90,625 at 16% per annum for one year, compounded quarterly?

एक वर्ष के लिए 16% प्रति वर्ष की दर से 3,90,625 रुपये पर तिमाही आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज (रुपये में) कितना है?

DSSSB HEAD CLERK 2022 (DP CONSTABLE 2023)

[A] ~~65313~~

[C] ~~63651~~

[B] ~~61366~~

[D] 66351

$\times \frac{1}{25}$

4%	4%	✓	✓
390625	"	"	"

390625 Rs.

4	:	6	:	4	:	1
×		×		×		×
15625		625		25		1

580



Test RanKING

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

60000 रुपये पर 5 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है?

[A] Rs. 34560.87

[B] Rs. 34563.12

[C] Rs. 36630.60

[D] Rs. 32504.98

$$CI_5 = 60000 \times 1.1^5 - 60000$$

128. What will be the amount to be paid at the end of 5 years on Rs. 4500 at 10% per annum compounded annually?

₹4500 पर 10% सालाना की दर से, वार्षिक रूप से संयोजित 5 साल के आखिर में कितनी रकम चुकानी होगी?

(SSC CGL 2025 PRE)

[A] 7,265.3

[C] 7,205.3

[B] 7255.3

[D] 7,247.3

4500Rs.

$$\begin{array}{cccccc} 5 & \div & 10 & \div & 10 & \div & 5 & \div & 1 \\ \times & & \times & & \times & & \times & & \\ 450 & & 45 & & 4.5 & & .45 & & \times \end{array}$$

$$450 + 45 + 4.5 + .45$$

$$\approx 499.95$$

129. A sum of ₹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 ₹)

एक बैंक से ₹1,00,000 की राशि 7% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 वर्ष के लिए उधार ली गई, जहां ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज की गणना कीजिये।

(SSC CPO 2023)

[A] ₹40,567

[C] ₹20,963

[B] ₹40,000

[D] ₹40,255

100000₹

$$\begin{array}{cccccc} 5 & : & 10 & : & 10 & : & 5 & : & 1 \\ \times & & \times & & \times & & \times & & \\ 7000 & & 490 & & 34.3 & & 2.4 & & 0 \end{array}$$

$$\approx 39900 + 355$$

130. Find the compound interest on ₹40,000 after 2 years 6 months at 10% per annum, if the interest is compounded half-yearly.

यदि ब्याज छमाही आधार पर चक्रवृद्धि होता है, तो ₹ 40,000 की राशि पर 10% की वार्षिक दर से 2 वर्ष 6 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

[A] ₹12120.40

[B] ₹11540.64

[C] ₹11051.26

[D] ₹10960.56

5% ✓ ✓ ✓ ✓
6m

$$\begin{array}{cccc} 5 & : & 10 & : & 10 & : & 5 & : & 1 \\ \times & & \times & & \times & & \times & & \\ 2000 & & 100 & & 5 & & .25 & & 0 \end{array}$$

131. Find the compound interest (in Rs.) on a sum of Rs. 7,500 for 4 years if the rate of interest is 20% per annum for the first two years and 10% per annum for the next two years. (The interest is compounded annually.)

7,500 रु. की धनराशि पर 4 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (रु. में) ज्ञात करें, यदि प्रथम दो वर्ष के लिए ब्याज दर 20% वार्षिक है और अगले दो वर्ष के लिए ब्याज दर 10% वार्षिक है। (ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर होती है।)

[A] ~~5,658~~

[C] ~~6,558~~

[B] ~~5,586~~

[D] 5,568

$$7500 \times 1.44 \times 1.21 - 7500$$

$$= 10800 \times 1.21 - 7500$$

$$(75 \times 4) \times 36$$



Compounding



Test Rank

132. What is the compound interest on a sum of Rs. 37,500 for $1\frac{1}{3}$ years at a rate of 12% p.a. if the interest is compounded 8-monthly?

₹37,500 की राशि पर 12% सालाना की दर से $1\frac{1}{3}$ साल के लिए चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज की गणना हर 8 महीने में की जाती है? = 16mm

(SSC CGL PRE 2021)

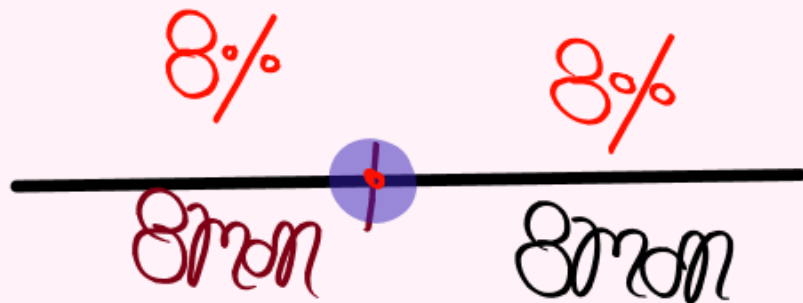
[A] 6440

[C] 6420

[B] 6240

[D] 6448

12% ← 12mm
8/ ← 8mm



37500Rs

$$\begin{array}{r} 29 \\ \times 3000 \\ \hline 87000 \\ 29 \\ \times 240 \\ \hline 6960 \\ \hline 93960 \end{array}$$

133. What will be the compound interest on a sum of Rs. 31,250 for 2 years at 12% p.a., if the interest is compounded 8-monthly?

12% p.a. पर 2 वर्ष के लिए रु 31,250 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज 8-मासिक संयोजित है?

(SSC CGL MAINS 2019)

[A] Rs. 8,016 ~~X~~

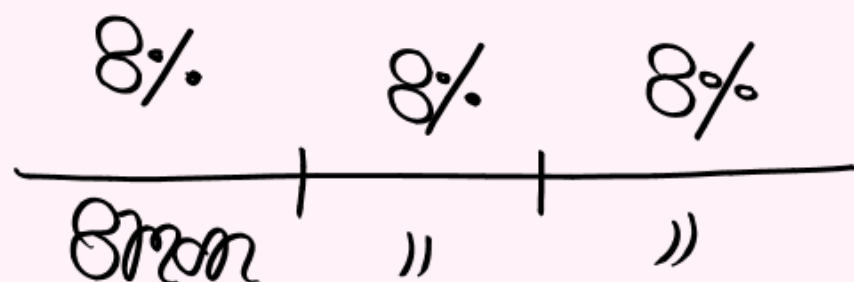
[B] Rs. 8,106 ~~X~~

[C] Rs. 8,116 ✓

[D] Rs. 8,156 ~~X~~

$$31250 \times 1.08^{\frac{2 \times 3}{1}} - 31250 = CI$$

9-2
⑦



31250 Rs

800 + 100

3	:	3	:	1
X		X		X
2500		200		16
8116 Rs				

134. The compound interest on a sum of Rs 5,500 at 15% p.a. for 2 years, when the interest is compounded 8-monthly, is:

5,500 रुपये की राशि पर वार्षिक 15% की दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिये, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने पर चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

(SSC CGL MAINS 2019)

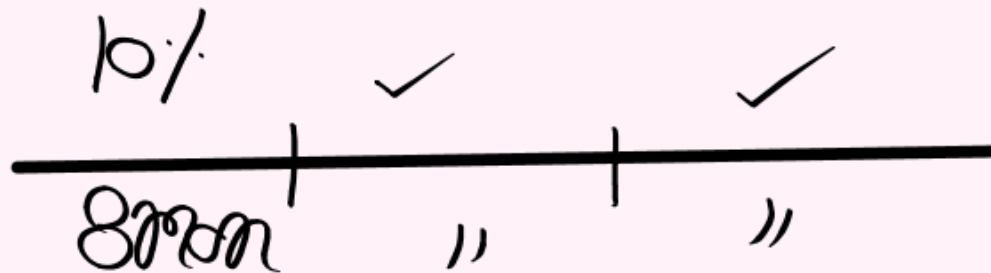
[A] ~~Rs 1,880~~

[B] Rs 1,820.50

[C] ~~Rs 1,773.75~~

[D] ~~Rs 1,850~~

$$5500 \times 33.1\%$$



$$\frac{10}{100} = \frac{2}{20}$$

$$15\% \times \frac{2}{3} = 10\%$$

135. The simple interest on a sum of ₹8,000 at a certain rate per cent per annum for 3 years is ₹3,600. What will be the amount (in ₹) of the same sum after 2 years at the same rate, if the interest is compounded 8 monthly?

$P =$ ₹8,000 की राशि पर 3 साल के लिए एक निश्चित सालाना दर से साधारण ब्याज ₹3,600 है। उसी राशि पर, उसी दर से 2 साल बाद कुल राशि (₹ में) क्या होगी, अगर ब्याज की गणना हर 8 महीने में की जाए?

(SSC CGL PRE 2025)

[A] 11,239

[B] 10,450

[C] 10,580

[D] 10,648

$$\frac{1200}{8000} \times 100\%$$

15% p.a

$$A_2 = 8000 \times 133\frac{1}{3}\%$$

136. A sum of Rs x amounts to Rs 12,777.60 in 2 years at 15% p.a., when the interest is compounded eight-monthly. The value of x is.

₹x की राशि 15% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों में ₹12,777.60 हो जाती है, जब ब्याज की गणना हर आठ महीने में की जाती है। x का मान है.

[A] Rs. 9800

[B] Rs. 10400

[C] Rs. 9600

[D] Rs. 10200

10% ✓ ✓
8000 " "

(A)

133.1% → 12777.60

100% → 600

137. The simple interest on a certain sum for $4\frac{2}{5}$ years at 9% per annum is Rs 1072.50 more than the compound interest on the same sum for 2 years at 15% per annum interest compounded 8-monthly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर 9% सालाना की दर से $4\frac{2}{5}$ साल का साधारण ब्याज, उसी राशि पर 15% सालाना की दर से 2 साल के चक्रवृद्धि ब्याज (जिसमें ब्याज की गणना हर 8 महीने में की जाती है) से ₹1072.50 ज़्यादा है। वह राशि (₹ में) क्या है?

(ICAR Technician 2022)

[A] 16000

[B] 15000

[C] 15600

[D] 16500

SI

$9\% \times 4.4$

$39.6\% - 33.1\%$

~~615%~~ → ~~1072.5~~
165

138. Ram and Dipti each invested a sum of ₹8000 for a period of two years at 30% compound interest per annum. However, while for Ram the interest was compounded annually, for Dipti it was compounded every eight months. How much more will Dipti receive as interest compared to Ram at the end of the two year period?

राम और दीप्ति प्रत्येक ने प्रति वर्ष 30% चक्रवृद्धि ब्याज पर दो साल की अवधि के लिए 8000 रुपये की राशि का निवेश किया। हालांकि, जबकि राम के लिए ब्याज सालाना संयोजित किया गया था, दीप्ति के लिए यह हर आठ महीने में संयोजित किया गया था। दो वर्ष की अवधि के अंत में राम की तुलना में दीप्ति को ब्याज के रूप में कितना अधिक प्राप्त होगा?

NTPC CBT II Level 4 (10/05/2022) Shift 1

[A] ₹312

[B] ₹320

[C] ₹304

[D] ₹296

$$8000 \times 3.8\%$$

$$\begin{array}{c} 30\% \quad 30\% \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} 30\% \quad \checkmark \quad \checkmark \\ \hline \text{Ram} \quad \text{,,} \quad \text{,,} \end{array}$$

69% $\rightarrow$ 72.8%

139. A sum of ₹7800 amounts to ₹10381.80 at $x\%$ p.a. In 2 years when the interest is compounded- 8monthly. What will be the compound interest on the same sum at $(x + 5)\%$ p.a. In one year, if the interest is compounded half yearly?

₹7800 की राशि $x\%$ सालाना की दर से 2 साल में ₹10381.80 हो जाती है, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने में की जाती है। उसी राशि पर $(x + 5)\%$ सालाना की दर से एक साल में कितना चक्रवृद्धि ब्याज होगा, यदि ब्याज की गणना छमाही आधार पर की जाती है?

NTPC CBT II Level 6 (09/05/2022) Shift 2

[A] ₹1654

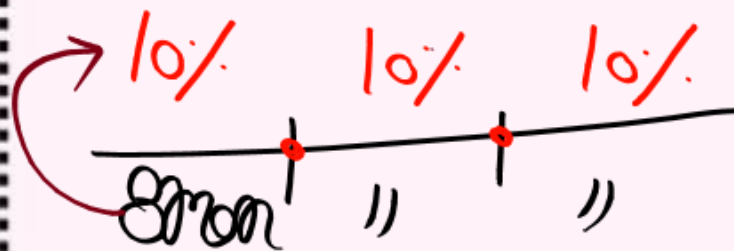
[C] ₹1660

[B] ₹1638

[D] ₹1560

$$\frac{10\%}{\text{ann}} \quad \frac{10\%}{\text{"}}$$

$$7800 \times 21\% \text{ p.a.}$$



$$\frac{10381.80 - 7800}{7800} \times 100\% = 33.1\% \text{ C.I.}$$



Test RanKING

140. What is the compound interest of a sum of 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum, if the interest is compounded 5-monthly?

8,100 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्षों के लिए 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, जबकि ब्याज प्रति 5 माह पर संयोजित है?

(SSC CGL PRE 2022)

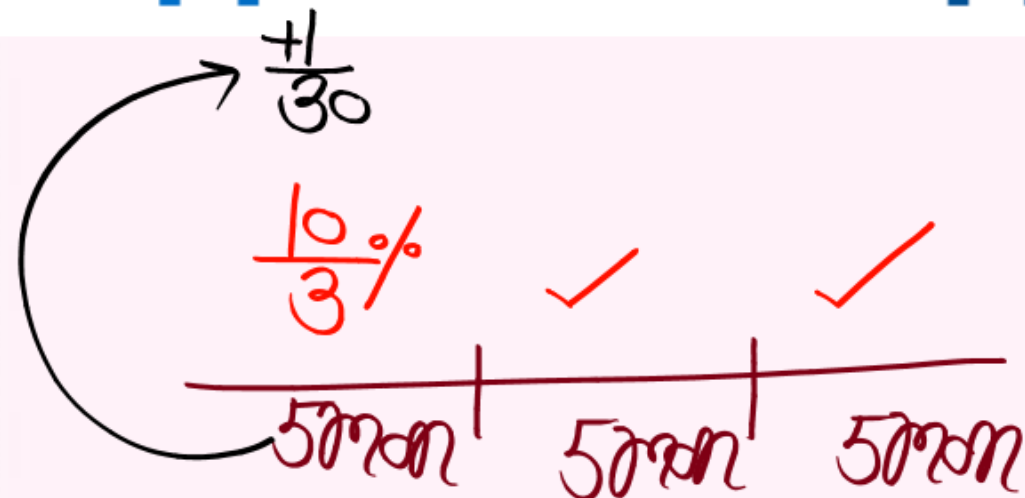
[A] 837

[C] 842

[B] 873

[D] 824

$$\cancel{\frac{8\%}{12}} \times 5 = \frac{10\%}{3}$$



8100 Rs

$$\begin{array}{r} 3 : 3 : 1 \\ \times \quad \times \quad \times \\ 270 \quad 9 \quad .3 \\ \hline 837.3 \text{ Rs} \end{array}$$

141. What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹8192 for $1\frac{1}{4}$ years at 15% per annum, if interest is compounded 5-monthly?

यदि ब्याज की गणना 5-मासिक चक्रवृद्धि आधार पर होती है, तो प्रति वर्ष 15% की दर से ₹8,192 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्ष में प्राप्त 4 चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

(SSC CGL PRE 2022)

[A] 1,640

[B] 1,740

[C] 1,634

[D] 1,735

$$\frac{15\%}{4} \times 5 = 6.25\%$$

$$= \frac{+1}{16}$$

6.25% ✓

5 months " "

$$\times \left(\frac{17}{16}\right)^3 = \frac{4913}{4096} + \frac{817}{4096} \times 2 \rightarrow \frac{8192}{4096}$$

142. What is the difference (in Rs) between the compound interest when the interest is compound 5-monthly and the simple interest on a sum of Rs P for $1\frac{1}{4}$ years at 12% per annum?

15000

चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (रु में) क्या है जब ब्याज 5 मासिक चक्रवृद्धि संयोजित है और P की राशि पर $1\frac{1}{4}$ साल के लिए साधारण ब्याज 12% प्रति वर्ष है?

[A] $\frac{51}{8000} P$

[C] $\frac{91}{8000} P$

[B] $\frac{61}{8000} P$

[D] $\frac{41}{8000} P$

$\cdot 7625\% \times P$

5% ✓ ✓
5000 " "

$15.7625\% - 15\%$

#



Test RanKING

143. A sum of Rs. x amounts to Rs. 83,853 in $2\frac{1}{2}$ years at 12% p.a. interest compounded 10-monthly. What is the value of x?

₹x की धनराशि 12% वार्षिक ब्याज दर से $2\frac{1}{2}$ वर्षों में ₹83,853 हो जाती है, जबकि ब्याज प्रति 10 माह पर संयोजित होता है। x का मान ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL-1 CBT 2025), (SSC GD 2025)

[A] 62,000

[B] 64,000

[C] 61,000

[D] 63,000

$$\begin{array}{c} 33.1\% \\ \hline 10\% \quad 10\% \quad 10\% \\ \hline 10 \text{ mon} \quad \text{,,} \quad \text{,,} \end{array}$$

$$A \quad 133.1\% \xrightarrow{\times 630} 83853 \text{ Rs.}$$

$$\propto 100\% \xrightarrow{\times 630}$$

144. What is the compound interest on a sum of ₹4096 at 15% p.a. for $2\frac{1}{2}$ years, if the interest is compounded 10-monthly?

15% प्रतिवर्ष की दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए ₹4096 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज 10-मासिक रूप से संयोजित होता है?

(SSC CHSL PRE 2018)

[A] ₹1726

[C] ₹1636

[B] ₹1736

[D] ₹1763

$$\frac{5}{12} \times 15\% \times 10 = 12.5\%$$

$$\begin{array}{c} +\frac{1}{8} \\ 12.5\% \quad \checkmark \\ \hline 10000 \quad \checkmark \end{array}$$

$$\begin{aligned} & \times \left(\frac{9}{8}\right)^3 = \frac{A}{P} = \frac{729}{512} \\ & \frac{729}{512} = 1 + \frac{217}{512} \\ & \frac{217}{512} \times 8 \rightarrow 1736 \text{ Rs.} \end{aligned}$$