



# WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

[www.airgurukul.com](http://www.airgurukul.com)

Powered by Prince Edutech Private Limited



# Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of **Prince Edutech Private Limited**, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.



# Compound Interest चक्रवृद्धि व्याज

$$\% = 100$$

$$100\% = \frac{100}{100} \quad (1)$$

$$200\% = \frac{200}{100} \quad (2)$$

$$300\% = (3)$$

$$50\% = \frac{1}{2}$$

$$33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$$

$$25\% = \frac{1}{4}$$

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

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

$$14\frac{2}{7}\% = \frac{1}{7}$$

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

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

$$11\frac{1}{9}\% = \frac{1}{9}$$

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

$$9\frac{1}{11}\% = \frac{1}{11}$$



મૂલધન (P)  $\rightarrow$  Principal

દર (R)  $\rightarrow$  Rate

સમય (T)  $\rightarrow$  Time

ચક્રવૃદ્ધિ બ્યાજ (CI)  $\rightarrow$  Compound Interest

સાધારણ બ્યાજ (SI)  $\rightarrow$  Simple Interest

મિત્રાધન (A)  $\rightarrow$  Amount

$$P \rightarrow 100$$

$$R \rightarrow 10\% \text{ p.a.} \rightarrow \frac{1}{10}$$

$$T \rightarrow (2 \text{ yr})$$

$$CI \rightarrow ?$$

$$A \rightarrow ?$$

M-1

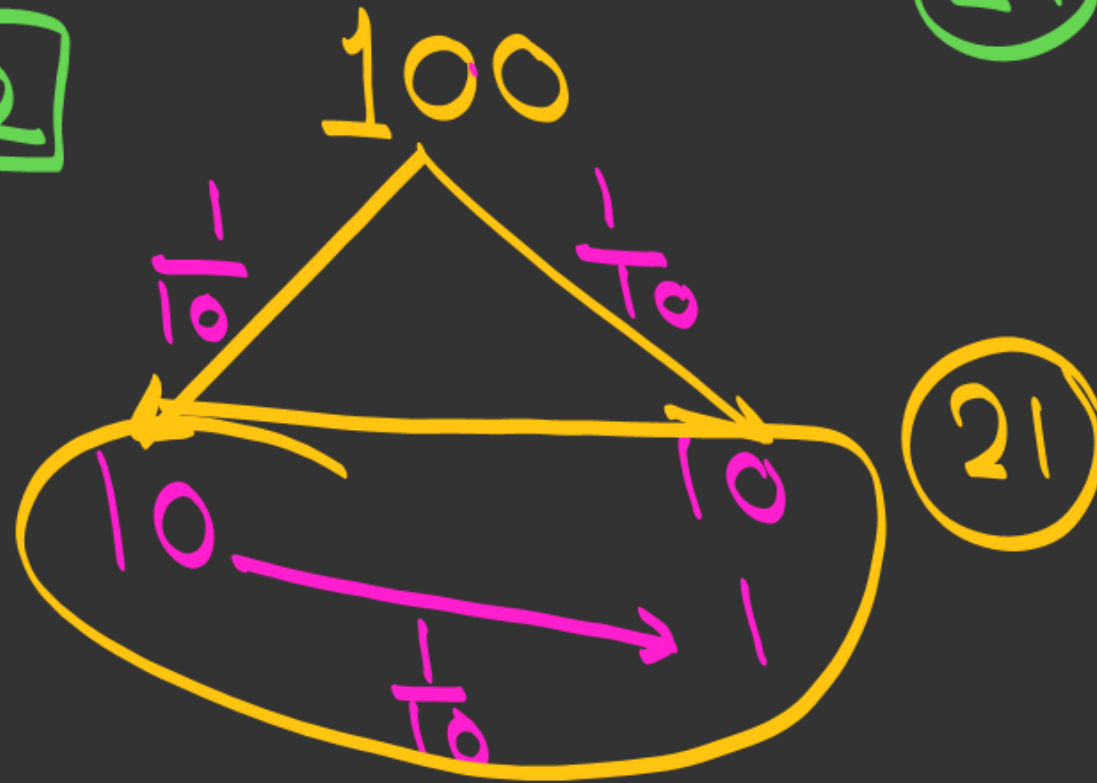
$$\frac{P}{10^2} : \frac{A}{11^2}$$

$$100 : 121$$

(21)

M-2

$$100 \times \frac{1}{10}$$





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

1. Jaspreet deposited a sum of 28,450 at 20% rate of interest per annum, compounded annually. The total amount received by Jaspreet after 2 years is:

जसप्रीत ने 28,450 रुपये की राशि 20% वार्षिक ब्याज दर पर जमा की, जिस पर ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। 2 वर्षों के बाद जसप्रीत को प्राप्त कुल राशि है:

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

(a) ₹40,624

(b) ₹40,968

(c) ₹40,958

(d) ₹41,128

$$\begin{aligned} P &= 28450 \\ R &= 20\% \\ n &= 2 \\ A &= P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n \\ &= 28450 \left(1 + \frac{20}{100}\right)^2 \\ &= 28450 \times 1.2^2 \\ &= 28450 \times 1.44 \\ &= 28450 \times 1.44 \\ &= 40968 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &28450 \\ &\swarrow \quad \searrow \\ &\frac{1}{5} \quad \frac{1}{5} \\ &5690 \quad 5690 \\ &\swarrow \quad \searrow \\ &\frac{1}{5} \quad \frac{1}{5} \\ &1138 \quad 1138 \end{aligned}$$



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

$$\frac{P}{5^2} : \frac{A}{6^2}$$

$$25 : 36$$

$$\times 1376$$

$$\rightarrow 34400$$

$$\boxed{49536}$$

$$\times 1376$$

$$(a) ₹49536$$

$$(b) ₹49508$$

$$(c) ₹49707$$

$$(d) ₹49456$$

2. Virat deposited a sum of ₹34400 at 20% rate of interest per annum, compounded annually. The total amount received by Virat after 2 years is:

विराट ने ₹34,400 की राशि 20% वार्षिक ब्याज दर पर जमा की, जिस पर ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। 2 वर्षों के बाद विराट को प्राप्त कुल राशि है:

RRB PARAMEDICAL 2025



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

$$\frac{P}{5^2}$$

$$\frac{A}{6^2}$$

$$25$$

$$36$$

$$\times 248$$

$$248^*$$

$$6200$$

$$8928$$

3. The amount on a sum of ₹6,200 at 20% per annum compound interest compounded annually, in 2 years will be:

₹6,200 की राशि पर 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है), 2 वर्षों में प्राप्त होने वाली कुल राशि होगी:

RRB GROUP-D 2024

(a) 9,928 ✗

(b) 8,036

(c) 8,670

(d) 8,928 ✓



$$15\% \rightarrow \frac{3}{20} \rightarrow P$$

$$\frac{P}{20^2} : \frac{A}{23^2}$$

$$400 : 529$$

$$\times 21 \rightarrow 8400$$

$$\boxed{11109}$$

Ans

4. The amount on a sum of ₹8,400 at 15% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years will be:

₹8,400 की राशि पर 15% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है), 2 वर्षों में प्राप्त होने वाली कुल राशि होगी:

RRB GROUP-D 2024

(a) 11,109

(b) ₹11,668

(c) ₹11,339 ×

(d) ₹10,837

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

$$P : A$$

$$25 : 36$$

$$\begin{aligned} & \times 376 \\ & \rightarrow 9400 \end{aligned}$$

$$13536$$

$$\times 376 \rightarrow 13536$$

5. The amount on a sum of ₹9,400 at 20% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years will be:

₹9,400 की राशि पर 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है), 2 वर्षों में प्राप्त होने वाली कुल राशि होगी:

**RRB GROUP-D 2024**

- (a) 12,838
- (b) 13,189
- (c) 14,133
- (d) ₹13,536



$$16\% \rightarrow \frac{4}{25}$$

$$\frac{P}{25^2} : \frac{A}{29^2}$$

$$\frac{625}{7500} : \frac{841}{10092}$$

$\times 12 \rightarrow 7500$

$\times 12 \rightarrow 10092$

6. The amount on a sum of ₹7,500 at 16% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years will be:

₹7,500 की राशि पर 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है), 2 वर्षों में प्राप्त होने वाली कुल राशि होगी:

RRB GROUP-D 2024

- (a) ₹10,160
- (b) ₹10,861
- (c) ₹9,117
- (d) ₹10,092



$$15\% \rightarrow \frac{3}{20}$$

$$\frac{P}{20^2} : \frac{A}{23^2}$$

$$400 : 529$$

$$\begin{array}{l} \times \frac{150}{4} \\ \hline 15000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 129 \\ \times \frac{150}{4} \\ \hline 19350 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$4837.5$$

7. A sum of 15,000 is lent at the rate of 15% per annum compound interest, compounded annually for two years. What is the interest received (in) after two years?  
 15,000 रुपये की राशि 15% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर पर, दो वर्षों के लिए उधार दी जाती है (ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है)। दो वर्षों के बाद प्राप्त ब्याज कितना होगा?

RRB GROUP-D 2024

(a) 4,973.75

(b) 5,137.25

(c) 4,837.50

(d) 4,738.25



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

$$\frac{P}{512} : \frac{A}{62}$$

$$25 : 36$$

$$58550 \times 2342 = 84312$$

8. Jaspreet deposited a sum of 58,550 at 20% rate of interest per annum, compounded annually. The total amount (in ) received by Jaspreet after 2 years will be:

जसप्रीत ने 58,550 रुपये की राशि 20% वार्षिक ब्याज दर पर जमा की, जिस पर ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। 2 वर्ष बाद जसप्रीत को प्राप्त होने वाली कुल राशि (रुपये में) होगी:

ALP CBT-2 (2025)

- (a) 83,876
- (b) 84,735
- (c) 84,700
- (d) 84,312



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

$$\begin{array}{l} P \\ 20^2 : 21^2 \end{array}$$

$$400 : 441$$

$$\begin{array}{l} \times 32 \\ \downarrow \\ 12800 \end{array} \quad \boxed{14112}$$

9. Jaspreet deposited a sum of 12,800 at 5% rate of interest per annum, compounded annually. The total amount (in) received by Jaspreet after 2 years will be:

जसप्रीत ने 12,800 रुपये की राशि 5% वार्षिक ब्याज दर पर जमा की, जिस पर ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। 2 वर्षों के बाद जसप्रीत को प्राप्त होने वाली कुल राशि (रुपये में) होगी:

ALP CBT-2 (2025)

(a) 13,997

(b) 14,512

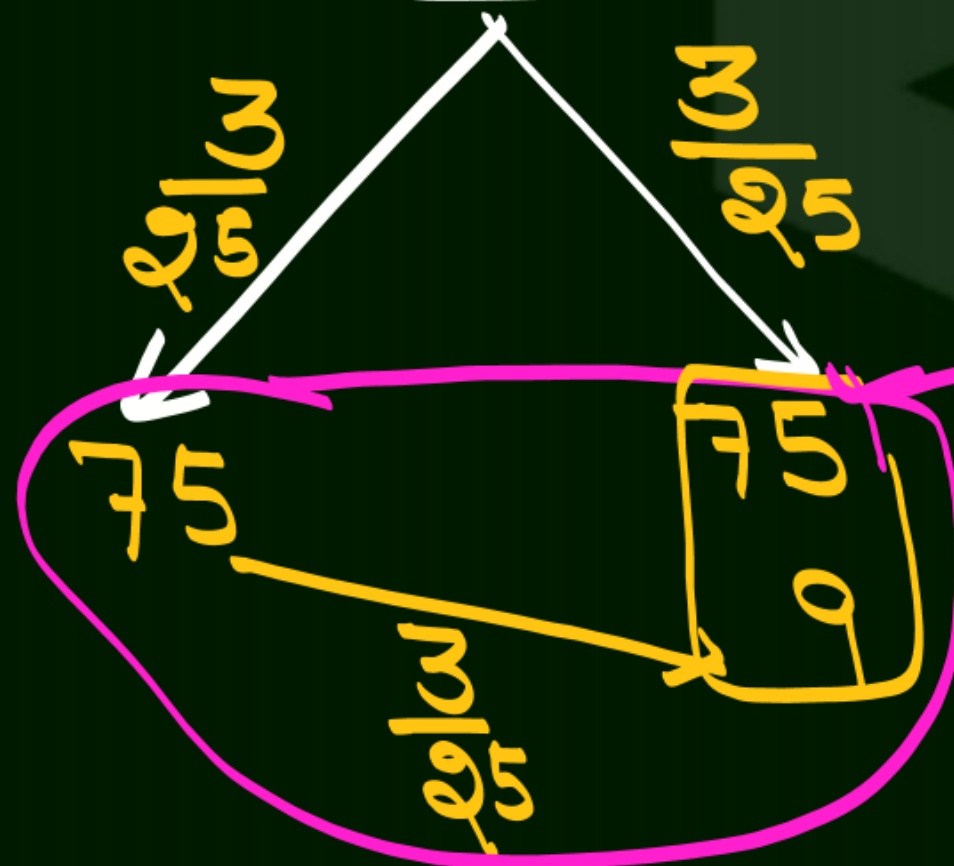
(c) 14,442

(d) 14,112



$$12\% \rightarrow \frac{3}{25}$$

$$25^2 \Rightarrow 625 \times 117$$



10. If the interest earned during the 2<sup>nd</sup> 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 राशि पर दूसरे वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज ₹9,828 है, और ब्याज की दर 12% प्रति वर्ष (वार्षिक रूप से संयोजित) है, तो वह राशि है:

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) ₹73,520
- (b) ₹73,125
- (c) ₹73,475
- (d) ₹72,185

$$\begin{array}{r} 9828 \\ \times 117 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 625 \\ \times 117 \\ \hline 4375 \\ 6250 \\ 62500 \\ \hline 73125 \end{array}$$



$$175$$

$$4375 \times \frac{121}{100}$$

$$5250$$

$$43$$

$$\frac{1}{4} \times 175$$

11. The amount that ₹4,375 computes in 2 years at annual compound interest, if the rates for the successive years be 8% and 12% per annum, respectively, is:

वह राशि, जो ₹4,375 पर 2 वर्षों में वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से प्राप्त होती है—यदि क्रमिक वर्षों के लिए दरें क्रमशः 8% और 12% प्रति वर्ष हों—है:

RPF CONSTABLE 2024

(a) ₹4,417

(b) ₹5,292

(c) ₹4,812

(d) ₹5,250

$$a + b + \frac{ab}{100}$$

$$20.96$$

$$21\%$$

$$21\%$$



*Screen*

12. If the interest earned during the 2nd year on a certain sum is 6787, and the rate of interest is 10% per annum compounded annually, then the sum is:

यदि किसी निश्चित राशि पर दूसरे वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज 6787 है, और ब्याज की दर 10% प्रति वर्ष (वार्षिक रूप से संयोजित) है, तो वह राशि है:

**RRB RPF SI 2024**

- (a) ₹60805
- (b) ₹61700
- (c) ₹62005
- (d) ₹62530



**13. An amount of ₹50,000 is invested at an annual interest rate of 4%, compounded half yearly. What will be the total amount after 2 years (round up to two decimal places)?**

₹50,000 की राशि 4% वार्षिक ब्याज दर पर निवेश की जाती है, जिसमें ब्याज की गणना अर्ध-वार्षिक रूप से होती है। 2 वर्षों के बाद कुल राशि कितनी होगी (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णंकित करें)?

**RPF CONSTABLE 2024**

- (a) ₹52,121.61
- (b) ₹55,000
- (c) ₹54,121.61
- (d) ₹53,120



**14. Aruna borrowed a sum of Rs 9000 from Jayshree at 10% per annum on compound interest, compounded annually. Find the total amount paid by Aruna after 2 years to clear all the dues?**

अरुणा ने जयश्री से 9000 रुपये की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर उधार ली, जिसमें ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। 2 वर्ष बाद, अपने सभी बकाया चुकाने के लिए अरुणा द्वारा भुगतान की गई कुल राशि ज्ञात कीजिए।

**RRB ALP 2024**

- (a) 10098
- (b) 10890
- (c) 10980
- (d) ₹10089

15. If the interest earned during the 2nd year on a certain sum is ₹3726, and the rate of interest is 15% per annum compounded annually, then the sum is:

यदि किसी निश्चित राशि पर दूसरे वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज ₹3726 है, और ब्याज की दर 15% प्रति वर्ष (वार्षिक रूप से संयोजित) है, तो वह राशि है:

RRB JE 2024

(a) ₹21600

(b) ₹20885

(c) ₹21185

(d) ₹20835



16. If at same rate of interest, in 2 years, the simple interest is ₹56 and compound interest is 64, then what is the principal (in)?

यदि समान ब्याज दर पर, 2 वर्षों में साधारण ब्याज ₹56 है और चक्रवृद्धि ब्याज ₹64 है, तो मूलधन (₹ में) क्या है?

**RRB JE 2024**

- (a) 93
- (b) 98
- (c) 91
- (d) 102

**17. What is the principal amount which earns 154/ as a compound interest for the second year at 10% per annum?**

वह मूलधन कितना है, जिस पर 10% वार्षिक दर से दूसरे वर्ष में ₹154 चक्रवृद्धि ब्याज मिलता है?

**RRB NTPC 2021**

- (a) ₹2,750.50
- (b) ₹1,540.00
- (c) 1,200.00
- (d) ₹1,400.00



**18. Mahesh invested an amount of 8000 in a fixed deposit scheme for 2 years at compound interest 5 p.a How much amount will Mahesh get on maturity of the fixed deposit?**

महेश ने 8000 रुपये की राशि 2 साल के लिए एक फिक्स्ड डिपॉजिट स्कीम में 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की। फिक्स्ड डिपॉजिट की मैच्योरिटी पर महेश को कितनी राशि मिलेगी?

**RRB NTPC 2022**

- (a) ₹8800
- (b) ₹8820
- (c) ₹8720
- (d) ₹8900

# THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth  
[www.airgurukul.com](http://www.airgurukul.com)

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**