WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

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.

1. At 20% per annum rate, an amount is doubled in approximately in ______ years at compound interest.
20% वार्षिक दर पर, चक्रवृद्धि ब्याज से कोई राशि लगभग ______ वर्षों में दोगुनी हो जाती है।

RPF CONSTABLE 2024

(a) 5
(b) 2
(c) 4
(d) 3

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

5 : 6
25 36
125 216
625 : 1296

$R \times t = 72$

$R > 7$

$20 \times t = 72$

3.

(4)

2. A sum of money triples itself at a certain rate of compound interest in 17 years. In how many years will it amount to 81 times of itself?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर से 17 वर्षों में तिगुनी हो जाती है। वह कितने वर्षों में अपनी 81 गुनी हो जाएगी?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

(a) 58 years
(b) 59 years
(c) 68 years
(d) 64 years

3. If a sum amounts to $2\frac{1}{4}$ times the sum after 2 years on a certain rate of compound interest, compounded annually, then the rate of interest per annum is?

यदि कोई राशि, वार्षिक रूप से संयोजित होने वाली किसी निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज दर पर, 2 वर्षों के बाद अपनी मूल राशि की $2\frac{1}{4}$ गुना हो जाती है, तो वार्षिक ब्याज दर क्या है?

RRB ALP 2024

(a) 30%
(b) 50%
(c) 25%
(d) 40%

$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} \leftarrow \frac{A}{P}$

$\frac{P}{\sqrt{4}} : \frac{A}{\sqrt{9}}$

$2 : 3$

$\frac{1}{2} \times 100$ = 50%

4. A sum of money doubles itself at a certain rate of compound interest in 12 years when the interest is compounded annually. In how many years will it become eight times of itself?
कोई धनराशि, चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर से 12 वर्षों में दोगुनी हो जाती है, जब ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। यह कितने वर्षों में स्वयं का आठ गुना हो जाएगी?

RRB ALP 2024

(a) 36
(b) 12
(c) 48
(d) 24

5. At what rate per cent per annum will a certain sum of money multiply itself by 55 times in 2 years, the interest being compounded annually? [Give your answer correct to 1 decimal place.

एक तय रकम कितने परसेंट सालाना रेट से 2 साल में 55 गुना हो जाएगी, जिस पर ब्याज सालाना जुड़ता है? [अपना जवाब 1 डेसिमल तक सही दें।]

RRB RPF SI 2024

(a) 644.2
(b) 642.9
(c) 641.6
(d) 638.5

6. A sum of money doubles itself at a certain rate of compound interest in 12 years when the interest is compounded annually. In how many more years will it become eight times of itself?
कोई धनराशि, चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर, 12 वर्षों में दोगुनी हो जाती है, जब ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। यह राशि और कितने वर्षों में स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024

(a) 24
(b) 48
(c) 12
(d) 3

7. A sum of money at compound interest becomes twice the principal amount in 3 years. In how many years will it become 64 times of its original amount?

चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई धनराशि 3 वर्षों में मूलधन की दोगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में वह अपनी मूल राशि की 64 गुनी हो जाएगी?

RPF S.1. 2018

(a) 16
(b) 20
(c) 14
(d) 18

8. If a certain sum becomes two times itself in 6 years at compound interest in case of annual compounding, then the number of years in which it will become eight times of itself at the same rate of interest under annual compounding is:

यदि कोई निश्चित राशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 वर्षों में दोगुनी हो जाती है, तो वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की उसी दर से वह राशि कितने वर्षों में आठ गुनी हो जाएगी?

GRRB GROUP-D 2022

(a) 18 years
(b) 36 years
(c) 24 years
(d) 12 years

9. A sum of Rs. 12,000.00 deposited at compound interest becomes double at the end of 5 years. At the end of 15 years the sum will be:
चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई 12,000.00 रुपये की राशि 5 वर्षों के अंत में दोगुनी हो जाती है। 15 वर्षों के अंत में यह राशि कितनी होगी?

RRB NTPC 2023

(a) ₹1,08,000.00
(b) ₹1,20,000.00
(c) ₹84,000.00
(d) ₹96,000.00

5 yr → 2
×3
15 yr → 2^3 = 8

12 →(5 yr) 24 →(5 yr) 48 →(5 yr) 96

1 → 12000 × 8
96000

8 yr → 3
×3
24 yr → 3^3 (27)

8000 × 27

216000

10. If a sum of ₹8000 becomes thrice of itself after 8 years on compound interest, then how much will it become after 24 years?
यदि ₹8000 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 8 वर्षों में स्वयं की तीन गुना हो जाती है, तो 24 वर्षों के बाद वह कितनी हो जाएगी?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

(a) ₹236000
(b) ₹253000
(c) ₹206000
(d) ₹216000

11. A sum of ₹12,000.00 deposited at compound interest becomes double at the end of 5 years. At the end of 15 years the sum will be:
चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई ₹12,000.00 की राशि 5 वर्षों के अंत में दोगुनी हो जाती है। 15 वर्षों के अंत में यह राशि कितनी होगी?

RRB NTPC 2021

(a) ₹1,08,000.00
(b) ₹1,20,000.00
(c) ₹84,000.00
(d) ₹96,000.00

12. The least number of years in which a sum of money invested at 20% compound interest will become more than its double is:

वह न्यूनतम वर्षों की संख्या, जिसमें 20% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से निवेश की गई कोई धनराशि अपने दोगुने से अधिक हो जाएगी, है:

RRB NTPC 2021

(a) 6
(b) 3
(c) 4
(d) 5

20% → $\frac{1}{5}$

1st yr → 5 : 6
2nd yr → 25 : 36
3rd yr → 125 : 216
4th yr → 625 : 1296

13. Tejas gets double the amount in 9 years when invested at compound interest, compoiunded annually. In how many years will the amount become 32 time itself?

तेजस को 9 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है) पर निवेश की गई राशि का दोगुना प्राप्त होता है। कितने वर्षों में यह राशि स्वयं को 32 गुनी हो जाएगी?

RRB TTPC GRADUATE LEVEL 2025

(a) 27
(b) 45
(c) 36
(d) 32

9 yr → 2
×5
45 yr → 32 ⇒ 2^5

14. **Govind gets double the amount in 7 years when invested at compound interest, compounded annually. In how many years will the amount become eight times itself?**

गोविंद को 7 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज (जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है) पर निवेश की गई राशि का दोगुना प्राप्त होता है। कितने वर्षों में यह राशि स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

(a) 28
(b) 14
(c) 21
(d) 56

15. **Rohit gets double the amount in 6 years when invested at compound interest, compounded annually. In how many years will the amount become sixteen times itself?**
रोहित को चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करने पर 6 वर्षों में दोगुनी राशि प्राप्त होती है, जहाँ ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। कितने वर्षों में यह राशि स्वयं की सोलह गुनी हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

(a) 48
(b) 12
(c) 96
(d) 24

6 yr → 2
×4
24 yr → $16 = 2^4$

16. Anand has ₹1,617 with him. He divided it amongst his sons Anil and Ashok and asked them to invest it at 10% rate of interest per annum, compounded annually. It was seen that Anil and Ashok got same amount after 12 and 13 years, respectively. How much (in) did Anand give to Anil?

आनंद के पास ₹1,617 रुपये थे। उसने यह रकम अपने बेटों अनिल और अशोक के बीच बाँट दी और उनसे कहा कि वे इसे 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश करें। यह देखा गया कि 12 और 13 साल बाद, अनिल और अशोक को क्रमशः बराबर रकम मिली। आनंद ने अनिल को कितनी रकम दी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CUTI

(a) ₹847
(b) 770
(c) ₹870
(d) ₹697

17. A sum of ₹ 22,100 was divided between Timir and Monali in such a way that if both invested their shares at 10% compound interest per annum, the amount payable on maturity to Monali after 18 years would be the same as the amount payable on maturity to Timir after 20 years. What was the share of Monali in the initial sum?

₹22,100 की राशि को तिमिर और मोनाली के बीच इस तरह बाटा गया कि यदि दोनों अपनी-अपनी हिस्सेदारी को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश करते हैं, तो 18 वर्षों के बाद परिपक्वता पर मोनाली को मिलने वाली राशि, 20 वर्षों के बाद परिपक्वता पर तिमिर को मिलने वाली राशि के बराबर होगी। प्रारंभिक राशि में मोनाली का हिस्सा कितना था?

NTPC CBT II LEVEL 5 (2022)

(a) 12,050
(b) 12,180
(c) 12,150
(d) 12,100

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

$10^2 : 11^2$

$100 : 121 = 221$

$\times 100$ → 12100

$\times 100$ → 22100

18, 20 → 2

18. Shivam distributed 23400 between his two grandsons 14-year-old Rupesh and 15-year-old Mandar such that they get equal money when they turn 23 years old. Till then the money is in a bank getting compound interest at 8% per annum, compounded annually. How much (in) Shivam deposited in the name of Mandar?

शिवम ने अपने दो पोतों—14 साल के रूपेश और 15 साल के मंदार—के बीच 23,400 रुपये इस तरह बांटे कि जब वे 23 साल के हों, तो उन्हें बराबर पैसे मिलें। तब तक, यह पैसा एक बैंक में जमा है, जिस पर 8% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज मिल रहा है (जो सालाना जुड़ता है)। शिवम ने मंदार के नाम पर कितनी राशि जमा की?

RRB ALP CHT-1 2025

(a) 12150
(b) 12500
(c) 11250
(d) 11000

19. Raj has ₹1,218 with him. He divided it amongst his sons Varun and Ashish and asked them to invest it at 10% rate of interest per annum, compounded annually. It was seen that Varun and Ashish got the same amount after 13 and 14 years, respectively. How much (in) did Raj give to Ashish?

राज के पास ₹1,218 थे। उसने यह रकम अपने बेटों वरुण और आशीष के बीच बाँट दी और उनसे कहा कि वे इसे 10% वार्षिक ब्याज दर पर निवेश करें, जिसमें ब्याज सालाना जुड़ता हो। यह देखा गया कि 13 और 14 साल बाद, वरुण और आशीष को क्रमशः बराबर रकम मिली। राज ने आशीष को कितनी रकम दी थी?

BRB NTPC 12 LEVEL 2025

(a) ₹580
(b) ₹638
(c) ₹738
(d) ₹430

20. Shan has ₹1407 with him. He divides this amount between his two sons, Piyush and Manoj, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 10% per annum, compounded annually. It is observed that Piyush's investment amounts to the same value after 18 years as Manoj'a investment does after 19 years. Howmuch (in) did Shan give to Manoj?

शान के पास ₹1407 हैं। वह इस रकम को अपने दो बेटों, पीयूष और मनोज के बीच बाँट देता है, और उनसे कहता है कि वे अपने-अपने हिस्से को 10% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश करें, जिसकी गणना सालाना आधार पर की जाएगी। यह देखा गया कि 18 साल बाद पीयष के निवेश की रकम उतनी ही हो जाती है, जितनी 19 साल बाद मनोज के निवेश की होती है। शान ने मनोज को कितनी रकम दी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CHTE 2025

(a) 670 (b) 837
(c) 737 (d) 520

M : P = 10 : 11 = 21 → 1407 (×67)
10 × 67 = 670

8% → $\frac{2}{25}$

M : A

25 : 27 = 52

1404

27×

×27

729

21. Ashish has ₹1404 with him. He divides this amount between his two sons, Arun and Mahesh, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 8% per annum, compounded annually. It is observed that Arun's investment amounts to the same value after 17 years as Mahesh's investment does after 18 years. How much (in Rs.) did Ashish give to Mahesh?

आशीष के पास ₹1404 हैं। वह इस राशि को अपने दो बेटों, अरुण और महेश के बीच बांट देता है, और उनसे कहता है कि वे अपने-अपने हिस्से को 8% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश करें, जिसकी गणना वार्षिक रूप से की जाती है। यह देखा गया कि 17 वर्षों के बाद अरुण के निवेश की राशि उतनी ही हो जाती है, जितनी 18 वर्षों के बाद महेश के निवेश की होती है। आशीष ने महेश को कितनी राशि (रुपयों में) दी थी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

(a) 675 (b) 525

(c) 729 (d) 829

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

110   10×11 : 11×11

100 : 121 ×55

210 ×55   6655

11550

22. Rajani borrowed an amount of 11,550 at an interest rate of 10% per annum, compounded annually. She repaid the entire amount with interest in two equal installments, the installments being paid at the end of the first and the second years from the date of borrowing. What is the value of each installment, if interest is computed on reducing balance?

रजनी ने 11,550 रुपये की राशि 10% प्रति वर्ष की ब्याज दर पर उधार ली, जिसमें ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती थी। उसने पूरी राशि (ब्याज सहित) दो बराबर किस्तों में चुकाई; ये किस्तें उधार लेने की तारीख से पहले और दूसरे वर्ष के अंत में अदा की गईं। यदि ब्याज की गणना घटते हुए शेष (reducing balance) पर की जाती है, तो प्रत्येक किस्त का मान क्या है?

RRB GROUP-D 2022

(a) ₹5,775   (b) ₹7,755
(c) ₹6,655   (d) ₹4,455

23. What annual equal payment (in) will discharge a debt of 28,700 due in 2 years at 5% p.a., interest compounded annually?
वह कौन-सी वार्षिक समान किस्त होगी, जिससे 28,700 का वह ऋण चुकता हो जाएगा जो 2 वर्षों में 5% वार्षिक दर (ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित) पर देय है?

GRRB GROUP-D 2022

(a) 15,534
(b) 15,435
(c) 15,543
(d) 15,345

24. Ramu borrows Rs. 64,000 at 25% per annum compound interest. At the end of every year he pays Rs. 3,200 as part of repayment. How much does he still owe after 3 such instalments?
रामू 25% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 64,000 रुपये उधार लेता है। हर साल के अंत में, वह ऋण चुकाने के तौर पर 3,200 रुपये देता है। ऐसी 3 किस्तों के बाद भी उस पर कितना ऋण शेष है?

RRB NTPC 2021

(a) ₹1,12,800
(b) ₹12,500
(c) ₹1,12,500
(d) ₹12,800

25. Ramesh invested ₹25,000 each in two different schemes for 2 years. The rate of interest in the first acheme is 8% per annum, compounded annually, and in the second scheme it is 6% per annum, compounded annually. What is the difference in the compound interest earned from both the schemes?

रमेश ने 2 साल के लिए दो अलग-अलग योजनाओं में प्रत्येक में ₹25,000 का निवेश किया। पहली योजना में ब्याज दर 8% प्रति वर्ष है, जो वार्षिक रूप से संयोजित होती है, और दूसरी योजना में यह 6% प्रति वर्ष है, जो वार्षिक रूप से संयोजित होती है। दोनों योजनाओं से अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज में क्या अंतर है?

BRB NTPC CBT-2 GRADUATE LEVEL 2025

(a) ₹1,070
(b) ₹1,050
(c) ₹1,060
(d) ₹1,040

26. Rafique and Pritam invested identical parts of money for two years at interest rates that compound annually at 15% per annum and 10% per annum respectively. If Rafique earns Rs. 2,250 more as interest than Pritam during these two years. Then how much did of them invest annually?
रफ़ीक और प्रीतम ने दो साल के लिए बराबर-बराबर रकम निवेश की, जिस पर ब्याज दरें क्रमशः 15% और 10% प्रति वर्ष थीं और ब्याज सालाना चक्रवृद्धि होता था। यदि इन दो सालों के दौरान रफ़ीक को प्रीतम से 2,250 रुपये ज़्यादा ब्याज मिला, तो उन दोनों में से प्रत्येक ने कितनी रकम निवेश की थी?

NTPCCBT-12021

(a) 18,000
(b) ₹20,000
(c) 20,250
(d) ₹22,500

27. A sum of ₹10,000 was invested on compound interest in two parts. One part at 10% p.a. and the other at 20% p.a. compounded yearly for two years. If the total amount received on maturity after two years was 12,928, then find the sum that was invested at 10% compound interest pa
₹10,000 की रकम को दो हिस्सों में कंपाउंड इंटरेस्ट पर इन्वेस्ट किया गया। एक हिस्सा 10% सालाना और दूसरा 20% सालाना पर, दो साल तक सालाना कंपाउंड हुआ। अगर दो साल बाद मैच्योरिटी पर मिली कुल रकम 12,928 थी, तो वह रकम पता करें जो 10% सालाना कंपाउंड इंटरेस्ट पर इन्वेस्ट की गई थी।

RRB GROUP D 2022

(a) 7200
(b) 6000
(c) 6400
(d) 6500

28. 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, दोनों ने 8000 रुपये की राशि दो साल के लिए 30% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की। हालाँकि, राम के लिए ब्याज की गणना वार्षिक आधार पर की गई, जबकि दीप्ति के लिए यह हर आठ महीने पर की गई। दो साल की अवधि के अंत में, दीप्ति को राम की तुलना में ब्याज के रूप में कितनी अधिक राशि प्राप्त होगी?

RRB NTPC CHT-2 2022

(a) ₹312
(b) ₹320
(c) ₹304
(d) ₹296

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**