UP POLICE कांस्टेबल 2026
SELECTION SERIES
airGurukul
MATHS
25/37
COMPOUND INTEREST
परीक्षा से पहले अंतिम प्रहार
LIVE : 1 PM | BY-ANSHUL SIR

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.

⇒ मूलधन पर जो ब्याज मिलता है उसे साधारण ब्याज कहते हैं।

⇒ (मूलधन + साधारण ब्याज) पर जो ब्याज मिलता है उसे चक्रवृद्धि ब्याज कहते हैं।

⇒ 'चक्रवृद्धि मिश्रधन (A) = $P\left(1+\frac{R}{100}\right)^T$

$$A = P\left(1+\frac{R}{100}\right)^T$$

जहाँ, A (Amount) → चक्रवृद्धि मिश्रधन

P (Principle) → मूलधन

R (Rate) → दर

T (Time) → समय

चक्रवृद्धि ब्याज (C.I.) = चक्रवृद्धि मिश्रधन-मूलधन

C.I. = A-P

For S.I

P = 100 R = 10% p.a

100 → (+10, 10%) → A1 110 → (+10) → A2 120 → (+10) → A3 130 → (+10) → A4 140

$SI_4 = 40$

For C.I.

P = 100 R = 10% p.a

2nd year का Principal | 3rd year का Principal | 4th year का Principal

CI > SI

$CI_4 = 46.41$

100 → (+10, 10%) → 110 → (+11, 10%) → 121 → (+12.1, 10%) → 133.1 → (+13.31, 10%) → 146.41

- 110: Amount after 1 year
- 121: Amount after 2 year
- 133.1: Amount after 3 year
- 146.41: Amount after 4 year

1 वर्ष = 12 माह

6 माह

3 माह

1. ₹8000 5% प्रतिवर्ष की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज होगा-

The compound interest on ₹8000 at the rate of 5% per annum for 3 years will be-

(a) 2161

(b) 1216

(c) 1261

(d) 1260

I = 400

II = 400 20

III = 400 20 20 1

1200 + 61

1261

2. यदि प्रथम वर्ष के वार्षिक ब्याज की दर 4% द्वितीय वर्ष के लिए 5% तथा तृतीय वर्ष के लिए 6% हो तो ₹ 10000 का 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

If the annual interest rate for the first year is 4%, for the second year it is 5% and for the third year it is 6%, then what will be the compound interest of ₹ 10000 for 3 years?

(a) 16000
(c) 1575.20
(b) 1625.80
(d) 2000

3. ₹ 24000 का 15% वार्षिक ब्याज की दर से $2\frac{1}{3}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

What will be the compound interest on ₹ 24000 at 15% per annum for $2\frac{1}{3}$ years?

(a) 8327
(c) 9327
(b) 7327
(d) 1037

4. वार्षिक संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों में ₹25,000 की राशि, यदि क्रमागत वर्षों के लिए ब्याज दर क्रमशः 4% और 5% प्रति वर्ष है, होगी-

A sum of ₹25,000 in 2 years at compound interest compounded annually, if the interest rates for consecutive years are 4% and 5% per annum respectively, will be –

(A) ₹28,000
(B) ₹29,000
(C) ₹26,800
(D) ₹27,300

4% I = 1000
5% II = 1250 50

CI = 2300

A = 25000 + 2300
= 27300

5. 2 वर्षों में ब्याज के वार्षिक 3% पर ₹10,000 के लिए चक्रवृद्धि राशि और चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

Find the compound amount and compound interest for ₹10,000 at 3% per annum interest in 2 years.

(A) ₹10,309, 309
(B) ₹10,509, 509
(C) ₹10,409, 409
(D) ₹10,609, 609

I = 300
II = 300 9
CI = 609
A = 10609

6. ₹8000 का 15% वार्षिक दर से 2 वर्ष 4 माह का वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

What will be the compound interest on ₹8000 at 15% per annum compounded annually for 2 years and 4 months?

(a) Rs. 2980

(b) Rs. 3091

(c) Rs. 3109

(d) Rs. 3100

15% I = 1200

15% II = 1200 180

5% III = 400 60 60 9

3109

7. $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 10% वार्षिक की दर से ₹ 24000 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज (अर्द्धवार्षिक अंतराल पर संयोजित) बताइये?

What is the compound interest (compounded at half yearly intervals) on an amount of ₹ 24000 at the rate of 10% per annum for $1\frac{1}{2}$ years?

(a) 3783
(b) 3777
(c)₹3780
(d) ₹3781

5% I = 1200
5% II = 1200 60
5% III = 1200 60 60 3

3783

8. ₹24000 की धनराशि पर 12% वार्षिक दर से $1\frac{1}{4}$ वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज, जबकि ब्याज प्रति 5 महीने बाद संयोजित होता है-

Compound interest on a sum of Rs 24000 at 12% per annum for $1\frac{1}{4}$ years, compounded every 5 months -

(a) ₹2522
(b) ₹3246
(c) ₹3783
(d) ₹5044

$T = 1\frac{1}{4}$ वर्ष = 15 माह

$\frac{15}{5} = 3$ (प्रति 5 माह)

R = 12% = 5% प्रति 5 माह

I = –
II = – –
III = – – ––

9. ₹16000 की धनराशि पर 20% वार्षिक दर से 9 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज होगा, यदि ब्याज दर त्रैमासिक देय है?

What will be the compound interest on a sum of ₹16000 at 20% per annum for 9 months, if the interest rate is payable quarterly?

(a) 2520
(b) 2524
(c) 2522
(d) 2518

T = 9 माह = 3 तिमाही

R = 20% वर्ष = 5% तिमाही

I = 800

II = 800 40

III = 800 40 40 2

2522

10. ₹12,000 पर 9 महीने के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज त्रैमासिक है-
Compound interest on ₹12,000 at 20% per annum for 9 months, compounded quarterly is-

(A) ₹2089.70
(B) ₹2136
(C) 1750
(D) 1891.50

T = 9 माह = 3 तिमाही
R = 20% वर्ष = 5% "

I = 600
II = 600 30
III = 600 30 30 1.5

1891.5

11. एक धनराशि, चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्षों में तीन गुनी हो जाती है। तद्नुसार, वह अपनी मूल राशि की 9 गुनी कितने वर्षों में हो जाएगी?

A sum of money triples in 3 years at compound interest. Accordingly, in how many years will it become 9 times its original amount?

(a) 9
(b) 27
(c) 6
(d) 3

गुना	समय
$3 = 3^1$	$3 \times 1 = 3$
$9 = 3^2$	$3 \times 2 = 6$

12. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज से 15 वर्षों में 2 गुनी हो जाती है तो कितने वर्षों में 8 गुनी हो जायेगी?

If a sum doubles in 15 years with compound interest, then in how many years will it become 8 times?

(a) 30

(b) 45

(c) 60

(d) 40

गुना | समय
2 | $15 \times 1 = 15$
$8 = 2^3$ | $15 \times 3 = 45$

13. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 वर्ष में अपने से दोगुनी हो जाती है तब उसी ब्याज की दर से वह धनराशि कितनी समयावधि में 8 गुनी हो जाएगी?

If a sum of money doubles itself in 6 years at the rate of compound interest, then in how much time will that sum become 8 times itself at the same rate of interest?

(a) 12 वर्ष
(b) 18 वर्ष
(c) 24 वर्ष
(d) 48 वर्ष

गुना | समय
2 | 6
$8 = 2^3$ | $6 \times 3 = 18$

14. ₹1000 की धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्याजों का अंतर होगा-

The difference between compound and simple interest on an amount of ₹ 1000 at 5% annual interest rate for 2 years will be-

(a) Rs. 2
(b) Rs. 2.50
(c) Rs. 3
(d) Rs. 3.50

$$P = \frac{D(100)^2}{R^2}$$

15. ₹5000 की धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्याजों का अंतर होगा-

The difference between compound and simple interest on an amount of ₹ 5000 at the rate of 10% annual interest for 2 years will be -

(a) Rs. 50
(b) Rs. 60
(c) Rs. 51
(d) Rs. 61

16. ₹5000 पर 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹32 हैं तदनुसार ब्याज की दर कितनी है?

The difference between compound interest and simple interest on ₹ 5000 for 2 years is ₹32. Accordingly, what is the rate of interest?

(a) 5%
(b) 8%
(c) 10%
(d) 12%

17. ₹10000 पर दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 25 है। तदनुसार वार्षिक ब्याज दर कितनी है?

The difference between compound interest and simple interest on ₹10000 for two years is ₹25. Accordingly, what is the annual interest rate?

(a) 5%
(b) 7%
(c) 10%
(d) 12%

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**