

SI-03

WELCOME TO



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. How many years will it take for a certain sum to get doubled at the rate of 6.25% simple interest per annum?

6.25% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर पर किसी निश्चित राशि को दोगुना होने में कितने वर्ष लगेंगे?

RRB GROUP-D 2022

P
100

A
200

$$T = \frac{100 \times 4}{\text{Rate}} = 16$$

- (a) 16
- (b) 8.4
- (c) 4
- (d) 6.25

$$6\frac{1}{4}\% = \frac{25}{4}\%$$

2. A sum of money lent on simple interest becomes $\frac{7}{5}$ of itself in 4 years. Find the rate of interest per annum?

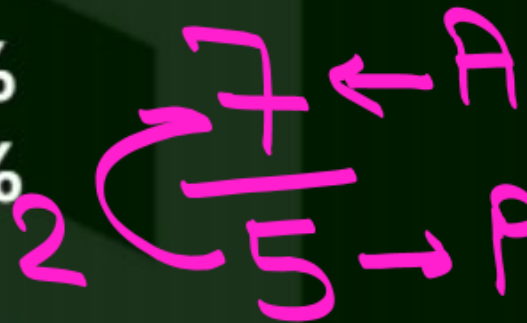
साधारण ब्याज पर उधार दी गई कोई धनराशि 4 वर्षों में स्वयं की $\frac{7}{5}$ गुना हो जाती है। प्रति वर्ष ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

RRB ALP 2024

$$\frac{5}{5} \times \frac{20}{100} = 40\%$$

$$\text{Rate} = \frac{40\%}{4} = 10\%$$

- (a) 10%
(b) 12%
(c) 6%
(d) 15%



3. If a sum of money triples itself in $12\frac{1}{2}$ years, then find the rate of simple interest applicable on it?

यदि कोई धनराशि $12\frac{1}{2}$ वर्षों में तिगुनी हो जाती है, तो उस पर लागू साधारण ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC 2021

$\frac{P}{100}$ $\frac{A}{300}$

$$R = \frac{200 \times 2}{25} = 16\%$$

- (a) 16%
(b) 10%
(c) 12%
(d) 8%

$\frac{25}{2}$

4. If a loan grew 3 times in 6 years at Simple Interest, then how much time will it take to grow 8 times?

यदि कोई ऋण साधारण ब्याज पर 6 वर्षों में 3 गुना हो जाता है, तो उसे 8 गुना होने में कितना समय लगेगा?

RRB JE 2019

- (a) 15 year
(b) 22 year
(c) 20 year
(d) 21 year

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{l} A \\ 300 \end{array}$$

$$R = \frac{200}{6}$$

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{l} A \\ 800 \end{array}$$

$$\frac{200}{6} \times 21 = 700$$

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \xrightarrow{\times 3} 300 \xrightarrow{\times 3} 900 \xrightarrow{\times 3} 2700$$

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \xrightarrow{\times 3} 300 \xrightarrow{\times 3} 900 \xrightarrow{\times 3} 2700$$

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \xrightarrow{\times 3} 300 \xrightarrow{\times 3} 900 \xrightarrow{\times 3} 2700$$

$$\begin{array}{l} P \\ 100 \end{array} \xrightarrow{\times 3} 300 \xrightarrow{\times 3} 900 \xrightarrow{\times 3} 2700$$

5. If a sum invested at simple interest triples itself in 8 years, how many times of itself will it be in 12 years?

यदि साधारण ब्याज पर निवेश की गई कोई राशि 8 वर्षों में तिगुनी हो जाती है, तो 12 वर्षों में वह अपने आप की कितने गुना हो जाएगी?

RRB NTPC CBT-1 2021

- (a) 4 times
- (b) 3.5 times
- (c) 3 times
- (d) 5 times

Handwritten solution for the first part of the problem:

$$\begin{array}{l} 8 \text{ yr} \rightarrow 1 + 2 \\ 12 \text{ yr} \rightarrow 1 + 3 = 4 \end{array}$$

Where the multiplier 2 is written as $\frac{3}{2}$ and the final result 4 is circled.

Handwritten solution for the second part of the problem:

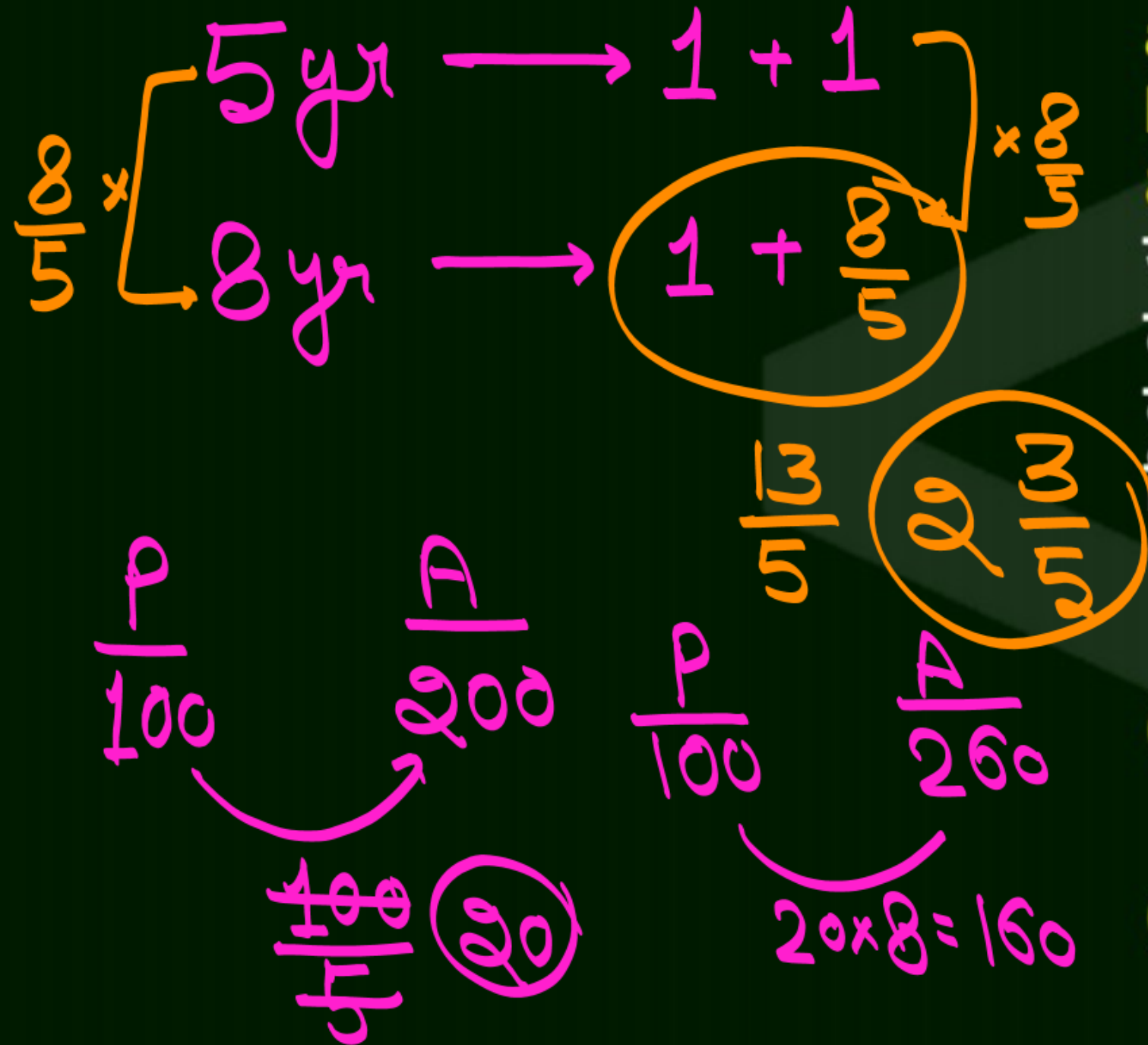
$$\begin{array}{l} \frac{P}{100} \rightarrow \frac{300}{100} \\ \frac{P}{100} \rightarrow \frac{400}{100} \end{array}$$

With a calculation $25 \times 12 = 300$ and the result 300 circled.

Handwritten solution for the third part of the problem:

$$\frac{3}{2} \times 2 = 3$$

Where the result 3 is circled.



6. If a sum of money doubles itself in 5 years at a certain rate of simple interest, then how many times will the sum become after 8 years at the same rate of simple interest?
- यदि कोई धनराशि साधारण ब्याज की किसी निश्चित दर पर 5 वर्षों में दोगुनी हो जाती है, तो साधारण ब्याज की उसी दर पर 8 वर्षों के बाद वह धनराशि कितने गुना हो जाएगी?

RRB NTPC CBT-1 2021

- (a) $3 \frac{3}{5}$ times
- (b) $2 \frac{3}{5}$ times
- (c) $2 \frac{1}{5}$ times
- (d) $3 \frac{2}{5}$ times

$$2 \xrightarrow{\times 4} 8 \text{ yr} \rightarrow 1 + 2 = 3$$

$$3 \xrightarrow{\times 4} 12 \text{ yr} \rightarrow 1 + 3 = 4$$

7. A certain sum of money triples itself in 8 years on simple interest. In how many years it will be four times?

कोई निश्चित धनराशि साधारण ब्याज पर 8 वर्षों में तिगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह चार गुनी हो जाएगी?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 10
- ☒ (b) 12
- (c) 11
- (d) 13

$$\begin{array}{rcl} \frac{P}{100} & & \frac{A}{200} \\ & \nearrow & \\ & 100 \times 25 & \\ & \frac{100}{4} & \\ & 25 & \end{array}$$

$8\frac{1}{3}$

8. At what rate of interest (rounded off to two decimal places) per year will a sum of money double itself in 12 years on simple interest?

किस ब्याज दर (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित) पर, साधारण ब्याज पर कोई धनराशि 12 वर्षों में दोगुनी हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025

- (a) 6.33%
(b) 8.33%
(c) 16.67%
(d) 10.33%

9. At what annual rate (rounded off to the nearest integer) of simple interest will a sum of money becomes five times its initial value in 18 years?

साधारण ब्याज की किस वार्षिक दर (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित) पर, कोई धनराशि 18 वर्षों में अपने प्रारंभिक मान का पाँच गुना हो जाएगी?

RRB ALP CBT-1 2024



22.22%

- (a) 24%
- (b) 22%
- (c) 18%
- (d) 20%

10. At what rate (in percentage, rounded off to two decimal place) per year will a sum of money 5 times itself in 15 years on simple interest?

किस दर (प्रतिशत में, दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित) पर, कोई धनराशि साधारण ब्याज पर 15 वर्षों में स्वयं की 5 गुना हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 26.67
- (b) 53.34
- (c) 28.67
- (d) 24.67

Handwritten notes in pink and orange:

$\frac{P}{100}$ $\frac{P}{500}$

↗

$\frac{100}{26.67\%}$

Handwritten note in orange:

26.66%

11. At what rate (in percentage) per year will a sum of money double itself in 16 years on simple interest?

साधारण ब्याज पर, कितने प्रतिशत वार्षिक दर से कोई धनराशि 16 वर्षों में दोगुनी हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 4.25
- (b) 12.5
- (c) 8.25
- (d) ~~6.25~~

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{P}{100} & \xrightarrow{\quad} & \frac{A}{200} \\
 & \searrow & \\
 & 100 & 25 \\
 \hline
 & 16 & \\
 & 4 &
 \end{array}$$

6.25

$$\begin{array}{cc}
 \underline{P} & \underline{A} \\
 100 & 500 \\
 \swarrow & \nearrow \\
 & \frac{400}{11}
 \end{array}$$

$$36\frac{4}{11}\%$$

12. At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 11 years under simple interest?

साधारण ब्याज की किस वार्षिक दर पर, कोई धनराशि 11 वर्षों में स्वयं की पाँच गुना हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) $34\frac{4}{11}\%$
- (b) $72\frac{8}{11}\%$
- (c) $38\frac{8}{11}\%$
- (d) $36\frac{4}{11}\%$

13. At what rate per annum will a sum of money become four times itself in 25 years under simple interest?

साधारण ब्याज की किस वार्षिक दर से कोई धनराशि 25 वर्षों में स्वयं की चार गुनी हो जाएगी?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 10%
- (b) 14%
- (c) 12%
- (d) 24%

$$\begin{array}{rcl} P & & A \\ \hline 100 & & 400 \\ & \nearrow & \\ & 300 & \\ & \hline & 300 & \\ & \hline & 25 & \end{array}$$

12

14. A sum of ₹800 increases to ₹1134 in 4 years at a certain rate of simple interest. If the rate of interest is increased by 3%, what will it become in 4 years?

₹800 की राशि, साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 4 वर्षों में बढ़कर ₹1134 हो जाती है। यदि ब्याज की दर में 3% की वृद्धि कर दी जाए, तो 4 वर्षों में यह राशि कितनी हो जाएगी?

$$3 \times 4 = 12\%$$

RRB NTPC 2021

(a) ₹1248

(b) ₹1242

(c) ₹1230

(d) ₹1200

P
800

A
1134
+96

1230

$$800 \times \frac{12}{100} = 96$$

15. A person invested some amount at the rate of 12% per annum simple interest and another amount at the rate of 10% per annum simple interest. He received yearly interest of 125 from both the investments. But if he had interchanged the amounts invested. He would have received 3 more as interest. How much did he invest at 10% per annum simple interest originally?

एक व्यक्ति ने कुछ राशि 12% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर पर और दूसरी राशि 10% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर पर निवेश की। उसे दोनों निवेशों से कुल मिलाकर 125 का वार्षिक ब्याज प्राप्त हुआ। लेकिन यदि उसने निवेश की गई राशियों को आपस में बदल दिया होता, तो उसे ब्याज के रूप में 3 अधिक प्राप्त होते। उसने मूल रूप से 10% प्रति वर्ष की साधारण ब्याज दर पर कितनी राशि निवेश की थी?

RRB NTPC CBT-2 2022

- (a) 650
(b) 500
(c) 700
(d) 600

$$\begin{array}{r}
 \text{48000} \times \frac{3.5}{100} \times 3 \\
 \hline
 144 \\
 35 \\
 \hline
 50400
 \end{array}$$

16. Two banks, A and B, offered loans at 3.5% and 7% per annum, respectively. Vijay borrowed an amount of ₹4,80,000 from each bank. Find the positive difference (in ₹) between the amounts of simple interest paid to the two banks by Vijay after 3 years.

दो बैंकों, A और B ने क्रमशः 3.5% और 7% प्रति वर्ष की दर से ऋण की पेशकश की। विजय ने प्रत्येक बैंक से ₹4,80,000 की राशि उधार ली। 3 वर्षों के बाद विजय द्वारा दोनों बैंकों को भुगतान किए गए साधारण ब्याज की राशियों के बीच का धनात्मक अंतर (₹ में) ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

(a) 51,400

(b) 51,900

(c) 50,400

(d) 49,900

$$\frac{\begin{array}{r} 111 \\ 888 \\ \hline 7992 \end{array}}{9 \times 8} \times 100$$

11100

17. A sum of money was invested at simple interest at a certain rate for 9 years. Had it been invested at an 8% per annum higher rate, it would have fetched ₹7,992 more. Find the principal.

एक निश्चित दर पर 9 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर कुछ राशि निवेश की गई। यदि इसे 8% प्रति वर्ष की उच्च दर पर निवेश किया गया होता, तो इससे ₹7,992 अधिक प्राप्त होते। मूलधन ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

(a) ₹11,100
(c) ₹11,200

(b) ₹10,200
(d) ₹12,200

18. A invests ₹8000 and B invests 11000 at the same rate of simple interest per annum. If, at the end of 3 years, B gets 720 more interest then find the rate of simple interest per annum?

A ₹8000 और B ₹11000, एक ही साधारण ब्याज दर पर प्रति वर्ष निवेश करते हैं। यदि 3 वर्षों के अंत में, B को ₹720 अधिक ब्याज मिलता है, तो प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

$$\frac{11000 \times R}{100} - \frac{8000 \times R}{100} = 240$$

$$30R = 2400$$

$$R = 8\%$$

240

RRB ALP 2024

- (a) 12%
- (b) 10%
- (c) 6%
- (d) 8%

19. On simple interest, a certain sum of money amounts to ₹1,250 in 2 years and to 2,000 in 5 years. Find the rate of interest per annum (rounded off to two places of decimal).

साधारण ब्याज पर, कोई निश्चित धनराशि 2 वर्षों में ₹1,250 और 5 वर्षों में ₹2,000 हो जाती है। प्रति वर्ष ब्याज दर ज्ञात कीजिए (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित)।

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024

- (a) 33.33%
- (b) 27.27%
- (c) 16.67%
- (d) 11.11%

2pm - 3pm

Handwritten notes showing the calculation of the principal sum (P) and simple interest (S):

2yr → 1250 - S
 5yr → 2000

 3yr → 750
 1yr → 250

$$\frac{250}{750} \times 100$$

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

airgurukul