airGurukul
RAILWAY EXAM 2026
RRB | NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN
& ALL RAILWAY EXAMS
MATHS
MOST EXPECTED QUESTIONS
LIVE | 11 SEPT 2026 | 07:00 PM
Aadil sir
airGurukul

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.

$\frac{20\%}{2} \rightarrow 10\% \rightarrow \left(\frac{1}{10}\right)^2$

$P \leftarrow 1 \xrightarrow{\times 200} 200$

$P \leftarrow 100 \xrightarrow{\times 200} 20000$

1. एक निश्चित धनराशि पर अर्ध वार्षिक रूप से संयोजित एक वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और एक वर्ष के साधारण ब्याज के बीच का अंतर 200 रुपये है। यदि दोनों स्थितियों में ब्याज की दर 20% है, तो धनराशि कितनी है?

The difference between the compound interest compounded half-yearly for one year and the simple interest for one year on a certain sum of money is Rs. 200. If the rate of interest in both cases is 20%, then what is the sum?

(a) 21000
(b) 18000
(c) 17000
(d) 20000

$US = \frac{40}{5}$ 8 km/h

$9 - \overset{1}{w} = 8$

DS = m + w
9 + 1

$D = S \times T$

$D = 10 \times 5$

50km

2. एक व्यक्ति 5 घंटे में धारा के प्रतिकूल 40 किलोमीटर यात्रा कर सकता है। यदि स्थिर जल में व्यक्ति की चाल 9 किलोमीटर/घंटा है, तो ज्ञात कीजिए कि वह 5 घंटे में धारा के अनुकूल कितनी दूरी तय कर सकता है।

(a) 70 किलोमीटर
(b) 60 किलोमीटर
(c) 50 किलोमीटर
(d) 40 किलोमीटर

A person can travel 40 km upstream in 5 hours. If the speed of the person in still water is 9 km/h, then find how much distance he can travel downstream in 5 hours.

(a) 70 km
(b) 60 km
(c) 50 km
(d) 40 km

R : S : M

7 : 8 : 5 = 20

12 × 20 = 240kg

$\frac{15}{2} \times 12$

90kg

3. राम, श्याम और मोहन के वजन का अनुपात क्रमशः 7 : 8 : 5 है। राम, श्याम और मोहन का औसत वजन 80 किग्रा है। राम और श्याम का औसत वजन कितना है?

(a) 95 किग्रा
(b) 80 किग्रा
(c) 90 किग्रा
(d) 85 किग्रा

The ratio of the weights of Ram, Shyam and Mohan is 7 : 8 : 5 respectively. The average weight of Ram, Shyam and Mohan is 80 kg. What is the average weight of Ram and Shyam?

(a) 95 kg
(b) 80 kg
(c) 90 kg
(d) 85 kg

4. cot 15° · cot 75° · cot 60° · cot 30° + tan 45° का मान ज्ञात कीजिए:

Find the value of cot 15° · cot 75° · cot 60° · cot 30° + tan 45°:

(a) 2

(b) 1

(c) $\sqrt{3}$

(d) 0

3yr → 715 - 165 = 550
8yr → 990
5yr → 275
1yr → 55×3

5. साधारण ब्याज पर उधार दी गई किसी धनराशि पर 3 वर्ष बाद का मिश्रधन ₹ 715 और उसके अगले 5 वर्ष की अवधि के बाद का मिश्रधन ₹ 990 होता है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए।

(a) 550 रुपये
(b) 600 रुपये
(c) 590 रुपये
(d) 625 रुपये

The amount of a certain sum of money lent on simple interest becomes ₹ 715 after 3 years and ₹ 990 after a further period of 5 years. Find the principal sum.

(a) Rs. 550
(b) Rs. 600
(c) Rs. 590
(d) Rs. 625

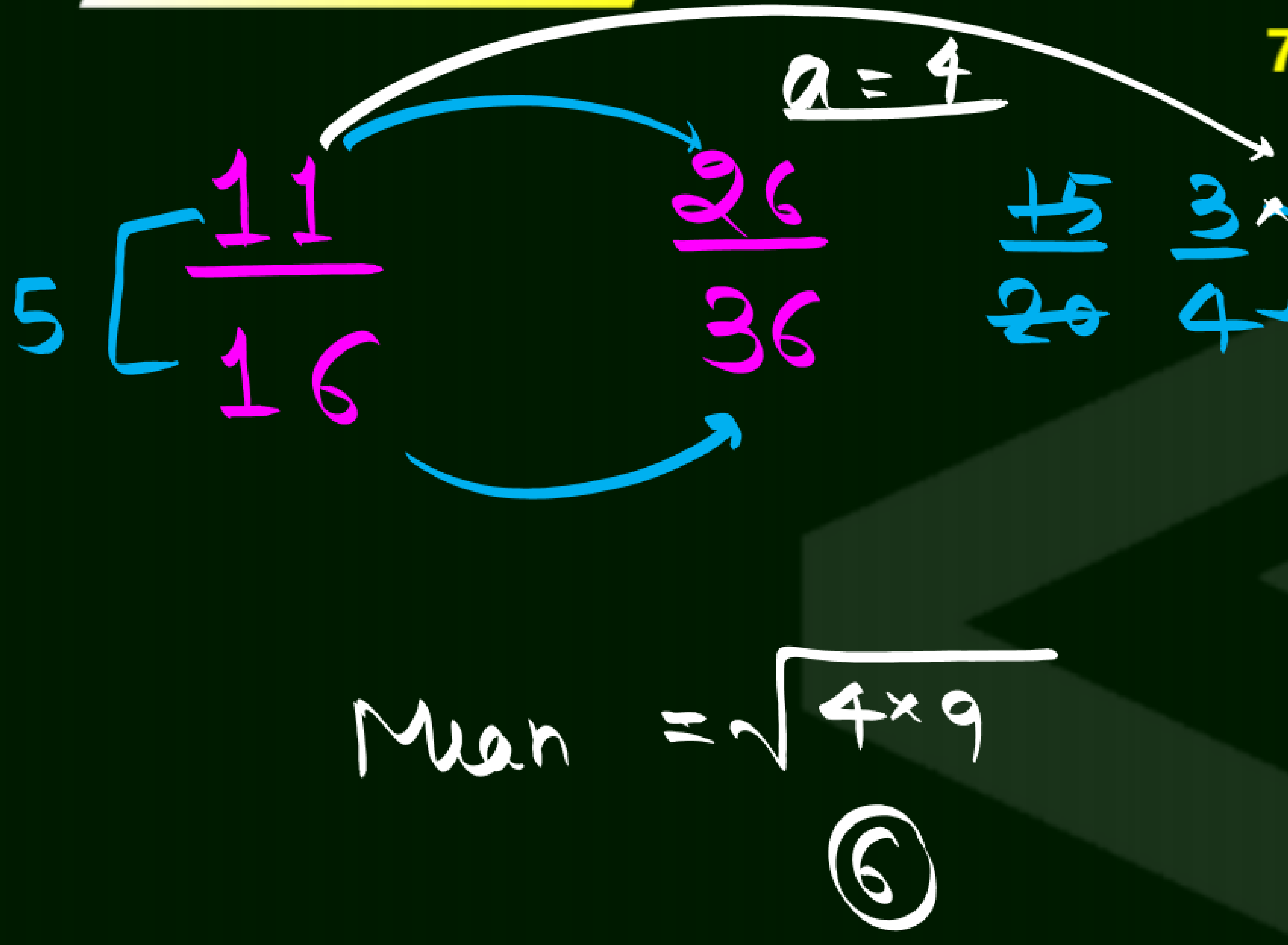
$2400 \times 60\% = CP \times 120\%$

$1200 = CP$

6. एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर 40% की छूट देता है और फिर भी 20% का लाभ कमाता है। एक दुकानदार एक वस्तु के लिए कितने क्रय मूल्य का भुगतान करता है, जिसका अंकित मूल्य ₹2,400 है?

A shopkeeper allows a discount of 40% on his items and still makes a profit of 20%. How much cost price does a shopkeeper pay for an item whose marked price is ₹2,400?

(a) ₹1,728
(b) ₹1,200
(c) ₹1,440
(d) ₹1,132



7. जब 11, 16, 26 और 36 प्रत्येक में a जोड़ा जाता है, तो इस क्रम में प्राप्त संख्याएँ समानुपात में होती हैं। a और a + 5 का मध्यानुपाती क्या है?

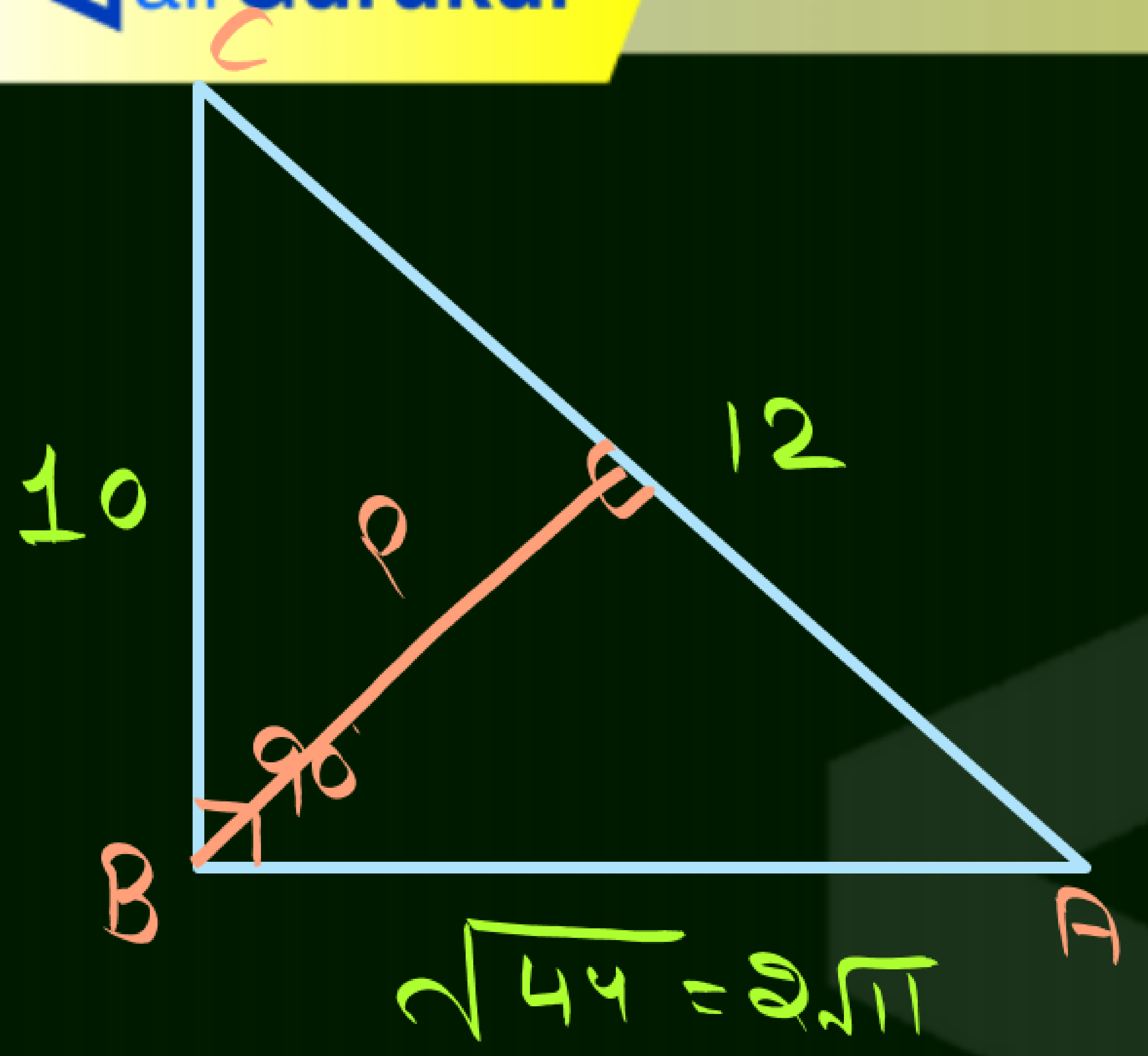
When a is added to each of 11, 16, 26 and 36, the numbers obtained in this order are in proportion. What is the mean proportional between a and a + 5?

(a) 6

(b) 9

(c) 4

(d) 8



$$p = \frac{AB \times BC}{AC}$$

$$p = \frac{2\sqrt{11} \times 10}{12} = \frac{5\sqrt{11}}{3}$$

8. एक त्रिभुज ABC में, कोण B = 90° और B से AC पर लंब की लंबाई p है। यदि BC = 10 सेमी और AC = 12 सेमी, तो p का मान क्या है?

In a triangle ABC, angle B = 90° and the length of the perpendicular from B to AC is p. If BC = 10 cm and AC = 12 cm, then what is the value of p?

(a) $\frac{5\sqrt{11}}{3}$

(b) $\frac{10\sqrt{11}}{3}$

(c) $\frac{40}{\sqrt{61}}$

(d) $\frac{12}{25}$

$$\text{Avg Speed} = \frac{\text{Total Dist}}{\text{Total time}}$$

9. एक व्यक्ति पहले 90 किमी की दूरी 40 किमी/घंटा की गति से तय करता है, अगले 180 किमी की दूरी 60 किमी/घंटा की गति से तय करता है और उसके अगले 120 किमी की दूरी x किमी/घंटा की गति से तय करता है। यदि पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत गति $57\frac{7}{9}$ किमी/घंटा है, तो x का मान क्या होगा?

A person covers the first 90 km of a journey at a speed of 40 km/h, the next 180 km at a speed of 60 km/h and the next 120 km at a speed of x km/h. If his average speed for the entire journey is $57\frac{7}{9}$ km/h, then what will be the value of x?

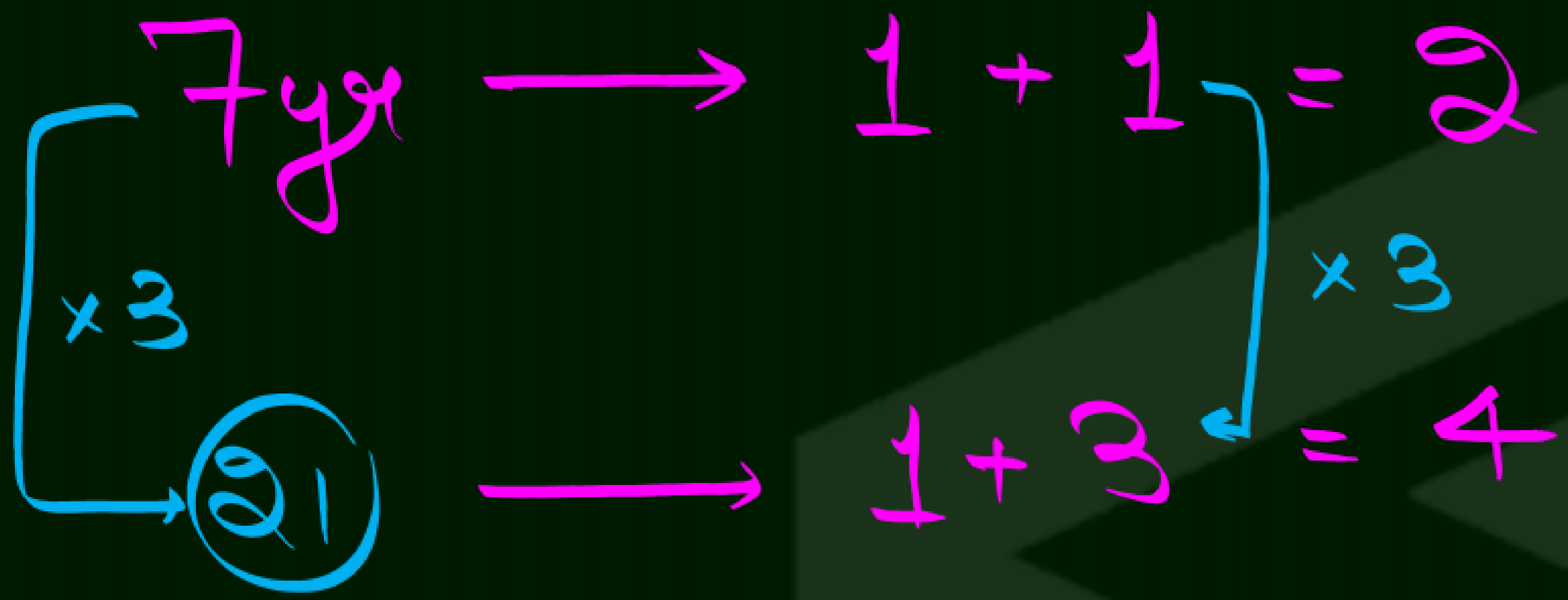
(a) 80
(b) 75
(c) 72
(d) 90

$$\frac{520}{9} = \frac{390}{\frac{21}{4} + \frac{120}{x}}$$

$$21 + \frac{480}{x} = 27$$

$$\frac{480}{x} = 6$$

$x = 80$



10. एक धनराशि साधारण ब्याज पर 7 वर्षों में दोगुनी हो जाती है। साधारण ब्याज की समान दर पर यह राशि ______ वर्षों में चार गुना हो जाएगी?

A sum of money doubles itself in 7 years at simple interest. In how many years will this sum become four times at the same rate of simple interest?

(a) 28
(b) 14
(c) 21
(d) 18

Mode = 12

Mean = $\frac{80}{10}$ = 8

4

11. निम्न प्रेक्षणों के बहुलक और माध्य में अंतर कितना है?

What is the difference between the mode and the mean of the following observations?

4, 5, 6, 7, 8, 12, 9, 12, 5, 12

(a) 4
(b) 4.2
(c) 5.1
(d) 4.6

2 4 6 8 10 12

LCM = 12×2×5 = 120/60 = 2

12. छह घंटियाँ एक साथ बजना शुरू करती हैं और क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10 और 12 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं। पहले 10 मिनट में, वे कितनी बार एक साथ बजेंगी?

(a) 4 बार
(b) 5 बार
(c) 6 बार
(d) 2 बार

10/2 = 5+1 = 6

Six bells commence tolling together and toll at intervals of 2, 4, 6, 8, 10 and 12 seconds respectively. In the first 10 minutes, how many times do they toll together?

(a) 4 times
(b) 5 times
(c) 6 times
(d) 2 times

13. 0.25, 2.08 और 8.1 का महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिए।
Find the Highest Common Factor (HCF) of 0.25, 2.08 and 8.1.
(a) 0.01
(b) 0.1
(c) 0.05
(d) 0.02

0.25 2.08 8.10

25 208 810

HCF = .01

Rs.1 Rs.2 Rs.5

Coins → 2 : 5 : 3 ×2 → 6

Values → 2 : 10 : 15 = 27 ×2 → 54

14. एक थैली में क्रमशः 2 : 5 : 3 के अनुपात में 1 रुपये, 2 रुपये और 5 रुपये के सिक्के हैं। यदि कुल 54 रुपये हैं, तो 5 रुपये के कितने सिक्के हैं?

A bag contains Re 1, Rs 2 and Rs 5 coins in the ratio of 2 : 5 : 3 respectively. If the total amount is Rs 54, then how many Rs 5 coins are there?

(a) 20

(b) 10

(c) 4

(d) 6

15. यदि $a^3 + b^3 = 26$ और $a + b = 2$ है, तब 6ab का मान ज्ञात कीजिए।

If $a^3 + b^3 = 26$ and $a + b = 2$, then find the value of 6ab.

(a) 17

(b) -3

(c) 7

(d) -18

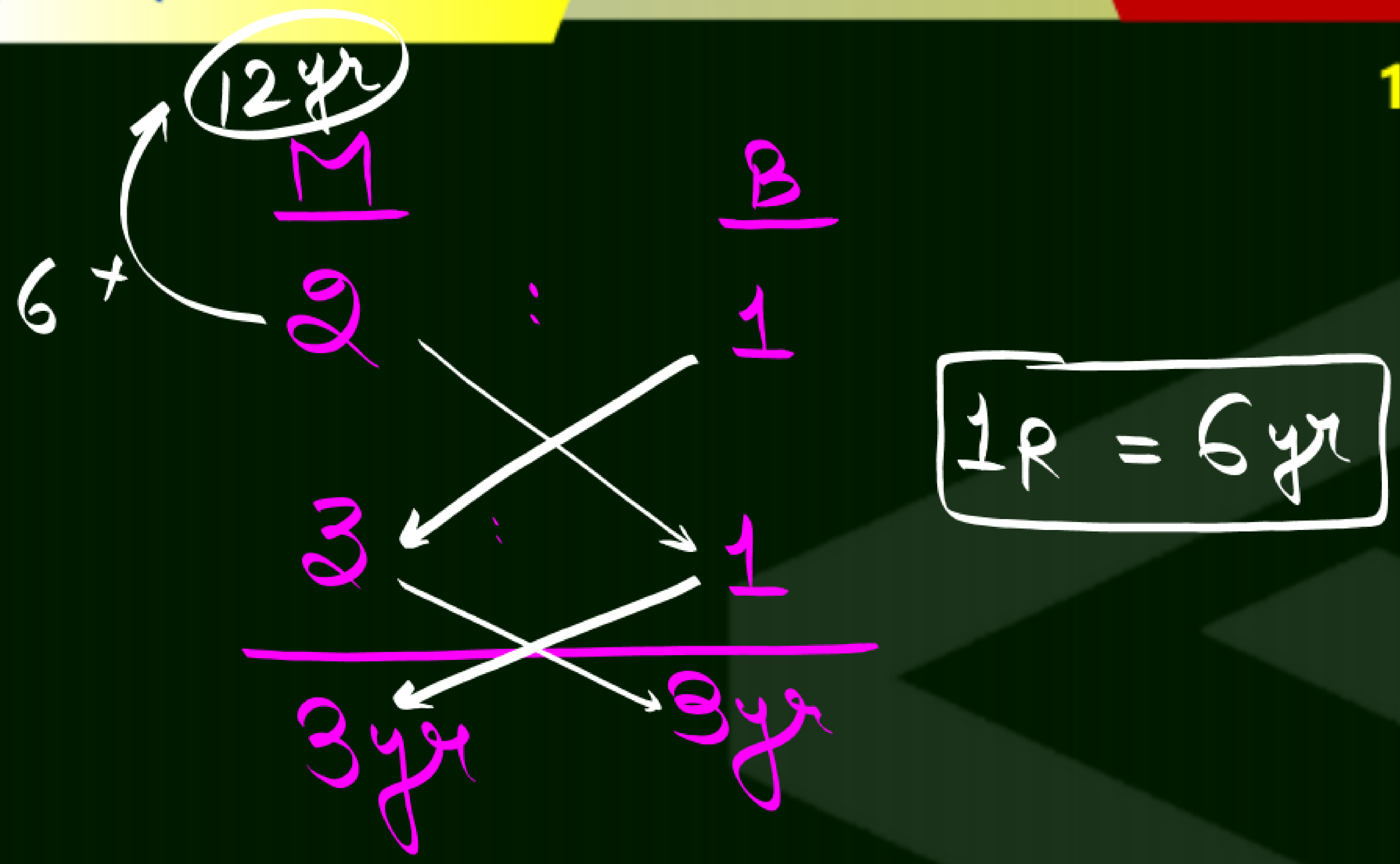
$a^3 + b^3 = (a+b)[(a+b)^2 - 3ab]$

$26 = 2[4 - 3ab]$

$13 - 4 = -3ab$

$2 \times 9 = -3ab \times 2$

$6ab = -18$



16. मोहन की उम्र अपने भाई के उम्र की दोगुनी है। 3 वर्ष पूर्व, मोहन की आयु उसके भाई की आयु की 3 गुनी थी। मोहन की वर्तमान आयु की गणना कीजिए।

Mohan's age is twice the age of his brother. 3 years ago, Mohan's age was 3 times the age of his brother. Calculate the present age of Mohan.

(a) 6
(b) 14
(c) 12
(d) 16

17. $3^5 + 3^6 + 3^7 + 3^8$ किससे पूर्णतः विभाज्य है?

By which of the following is $3^5 + 3^6 + 3^7 + 3^8$ completely divisible?

(a) 10

(b) 14

(c) 17

(d) 11

$3^5(1+3+9+27)$

$3^5 \times \frac{40}{10}$

18. एक लंबवृत्तीय बेलन का आयतन $1792\pi\ cm^3$ है और इसकी त्रिज्या 16 cm है। बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) कितना है?

The volume of a right circular cylinder is $1792\pi\ cm^3$ and its radius is 16 cm. What is the curved surface area (in cm^2) of the cylinder?

(a) 224π
(b) 256π
(c) 112π
(d) 192π

$V = \pi r^2 h$

$1792\pi = \pi \times 16 \times 16 \times h$

112 7

$h = 7$

$CSA = 2\pi \times 16 \times 7$

224π

$$D = \frac{S_1 S_2}{S_1 + S_2} \times T$$

$$D = \frac{50 \times 10}{60} \times \frac{12}{5}$$

20km × 2

40km

19. वैशाली कार द्वारा एक निश्चित दूरी 50 किलोमीटर प्रति घंटे की चाल से तय करती है और 10 किलोमीटर प्रति घंटे की चाल से साइकिल से उसी रास्ते से अपने मूल स्थान पर वापस आती है। यदि पूरी यात्रा में उसके द्वारा लिया गया समय 2 घंटे 24 मिनट था, तो उसके द्वारा तय की गई कुल दूरी क्या है?

(a) 48 किलोमीटर (b) 40 किलोमीटर
(c) 50 किलोमीटर (d) 60 किलोमीटर

$2\frac{2}{5}$

Vaishali covers a certain distance by car at a speed of 50 km/h and returns to her original place by bicycle via the same route at a speed of 10 km/h. If the total time taken by her for the entire journey was 2 hours 24 minutes, then what is the total distance covered by her?

(a) 48 km (b) 40 km
(c) 50 km (d) 60 km

20. एक वर्गाकार पार्क का क्षेत्रफल 4356 m^2 है। इसका एक चक्कर लगाना दूसरे वृत्ताकार पार्क का एक चक्कर लगाने के समान है। वृत्ताकार पार्क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The area of a square park is 4356 m^2. Taking one round of it is equal to taking one round of another circular park. Find the area of the circular park.

(a) 11088 m^2

(b) 5544 m^2

(c) 22176 m^2

(d) 1386 m^2

$a^2 = 4356 \Rightarrow 66^2$

$4a = 66 \times 4$

$2 \times \frac{22}{7} \times r = 66 \times 4$

$r = 42$

$A = \frac{22}{7} \times 42 \times 42$

252×22

5544

$$\frac{42.5}{5} \times \frac{118}{10}$$

1003

21. एक व्यक्ति ने एक वस्तु 4% की हानि पर बेची। यदि उसने इसे 1% लाभ पर बेचा होता, तो उसे 42.5 रुपये अधिक प्राप्त होते। 18% लाभ प्राप्त करने के लिए उसका विक्रय मूल्य कितना होना चाहिए?

(a) 756 रुपये
(b) 900
(c) 1003 रुपये
(d) 850 रुपये

A person sold an article at a loss of 4%. If he had sold it at a profit of 1%, he would have received Rs. 42.5 more. To get a profit of 18%, what should be his selling price?

(a) Rs. 756
(b) 900
(c) Rs. 1003
(d) Rs. 850

M - 50 → 2
N - 100 → 1
(100)

$\frac{3 \times 25}{100} \times 100$

75%

22. M अकेले एक कार्य को 50 दिनों में पूरा कर सकता है और N अकेले उसी कार्य को 100 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करते हैं, तो 25 दिनों में कुल कार्य का कितना प्रतिशत भाग पूरा हो जाएगा?

(a) 60 प्रतिशत
(b) 55 प्रतिशत
(c) 75 प्रतिशत
(d) 80 प्रतिशत

M alone can complete a work in 50 days and N alone can complete the same work in 100 days. If both of them work together, then what percentage of the total work will be completed in 25 days?

(a) 60 percent
(b) 55 percent
(c) 75 percent
(d) 80 percent

23. यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य उसके विक्रय मूल्य का 40% है, तो विक्रय मूल्य उसके क्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है?

If the cost price of an article is 40% of its selling price, then the selling price is what percentage of its cost price?

(a) 175%
(b) 250%
(c) 150%
(d) 200%

$\frac{2}{5}$

$$\frac{CP}{2} : \frac{SP}{5}$$

$$\frac{5}{2} \times 100 = 250\%$$

24. बिंदु X से, एक व्यक्ति पूर्व की ओर 45 मीटर चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है और 40 मीटर चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 90 मीटर चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 60 मीटर चलता है। अंत में, वह दाएं मुड़ता है और बिंदु Y तक पहुंचने के लिए 135 मीटर चलता है। बिंदु Y से बिंदु X कितनी दूर और किस दिशा में है? (सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं)

(a) 20 मीटर, उत्तर
(b) 15 मीटर, उत्तर
(c) 20 मीटर, दक्षिण
(d) 15 मीटर, दक्षिण

From point X, a person walks 45 meters towards East. Then he turns left and walks 40 meters. Then he turns right and walks 90 meters. Then he turns right and walks 60 meters. Finally, he turns right and walks 135 meters to reach point Y. How far and in which direction is point X from point Y? (All turns are 90-degree turns only)

(a) 20 meters, North
(b) 15 meters, North
(c) 20 meters, South
(d) 15 meters, South

25. प्रेक्षणों 76, 83, 30, 11, 81, 52, 18, 34, 84, 35 और 27 की माध्यिका है:

The median of the observations 76, 83, 30, 11, 81, 52, 18, 34, 84, 35 and 27 is:

(a) 35
(b) 34
(c) 52
(d) 30

$\frac{11+1}{2}$ = 6वां

$D = \frac{S_1 S_2}{S_1 \sim S_2} \times T$

$D = \frac{45 \times 30}{15} \times \frac{20}{60} = 30$

$T = \frac{30}{45} \times 60$ $40 + 10 = 50$

$C.S = \frac{30}{50} \times 60 = 36$

26. रमेश अपनी स्कूटर से 45 किमी/घंटा की गति से अपने कार्यालय जाता है और 10 मिनट पहले पहुँचता है। यदि वह 30 किमी/घंटा की गति से जाता है, तो वह 10 मिनट देर से पहुँचता है। सामान्य समय पर पहुँचने के लिए स्कूटर की गति कितनी होगी?

(a) 20 किमी/घंटा
(b) 30 किमी/घंटा
(c) 45 किमी/घंटा
(d) 36 किमी/घंटा

Ramesh goes to his office on his scooter at a speed of 45 km/h and reaches 10 minutes early. If he goes at a speed of 30 km/h, he reaches 10 minutes late. What should be the speed of the scooter to reach at the normal time?

(a) 20 km/h
(b) 30 km/h
(c) 45 km/h
(d) 36 km/h

27.- 14 छात्रों और उनके शिक्षक की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि शिक्षक को निकाल दिया जाए तो उनकी औसत आयु 1.5 वर्ष कम हो जाती है। शिक्षक की आयु कितनी है?

(a) 41 वर्ष
(b) 30 वर्ष
(c) 39 वर्ष
(d) 59 वर्ष

The average age of 14 students and their teacher is 20 years. If the teacher is excluded, their average age decreases by 1.5 years. What is the age of the teacher?

(a) 41 years
(b) 30 years
(c) 39 years
(d) 59 years

20 + 1.5 × 14
21.0
41

28. निम्नलिखित को हल कीजिए।

Solve the following:

H. W

$$\frac{2\frac{3}{4}}{1\frac{5}{6}} \div \frac{7}{8} \times \left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right) + \frac{5}{7} \div \frac{3}{7} \text{ का } \frac{3}{4}$$

(a) $\frac{29}{9}$

(b) $\frac{2}{9}$

(c) $\frac{49}{80}$

(d) $\frac{56}{77}$

RAILWAY EXAM 2026
RRB NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN & ALL RAILWAY EXAMS
TOP 25 QUESTIONS
$a^2+b^2=$
$\sqrt{x}$
airGurukul
MATHS
7 PM
Aadil Sir
WAP-7
30215
INDIAN RAILWAYS
REASONING
10 AM
Prashant Sir
LIVE ON
airGurukul®

TELEGRAM

FACEBOOK

INSTAGRAM

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**