INDIAN RAILWAY
RAILWAY EXAM 2026
RRB NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN
MATHS
MARATHON
EXAM BASED QUESTIONS
LIVE
24 AUG 2026
10:00AM
AADIL SIR
airGurukul
22820

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.

B : S
9 : 5
2 : 1
+8 : -4
16
1R = 16×9
144

1. दो संख्याओं का अनुपात 9 : 5 है। यदि बड़ी संख्या में 8 जोड़ा जाए और छोटी संख्या में से 4 घटाया जाए, तो बड़ी संख्या, छोटी संख्या की दोगुनी हो जाती है। बड़ी संख्या है:

The ratio of two numbers is 9 : 5. If 8 is added to the larger number and 4 is subtracted from the smaller number, then the larger number becomes twice the smaller number. The larger number is:

(a) 110
(b) 104
(c) 144
(d) 114

2. यदि दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या की 12% और 48% हैं, तब पहली संख्या, दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है?

If two numbers are 12% and 48% of a third number, then the first number is what percentage of the second number?

(a) 30%

(b) 20%

(c) 25%

(d) 15%

I II III

12 48 100

$\frac{12}{48} \times 100 = 25\%$

3. दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

Simplify the given expression.

$$\frac{3-5x^2}{1-x^3}+\frac{1}{1-x}-\frac{5x+4}{1+x+x^2}$$

(a) $\frac{2x}{1-x^3}$

(b) $\frac{2x^2}{1-x^3}$

(c) $\frac{x^2}{1-x^3}$

(d) $\frac{x}{1-x^3}$

$$\frac{3-5x^2+1+x+x^2-5x-4+5x^2+4x}{1^3-x^3}$$

$$-(5x+4-5x^2-4x)$$

$$-5x-4+5x^2+4x$$

$$\frac{x^2}{1-x^3}$$

4. यदि 410 का 20%, 520 के 40% से x% कम है, तो x ज्ञात कीजिए। (दशमलव के दो स्थानों तक)

If 20% of 410 is x% less than 40% of 520, then find x. (up to two decimal places)

(a) 81.56%

(b) 85%

(c) 70.65%

(d) 60.57%

$$\frac{14}{x-1} - \frac{14}{x} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{14}{7}^{2} \quad \frac{14}{6} \quad \frac{7}{3} = \frac{1}{3}$$

5. एक साइकिल सवार बिना रुके, A से B तक, एक निश्चित औसत गति से 14 किमी की दूरी तय करता है। यदि उसकी औसत गति 1 किमी प्रति घंटा कम कर दी जाती है, तो उसे समान दूरी तय करने में 1/3 घंटा अधिक लगता है। साइकिल सवार की मूल औसत गति कितनी थी?

A cyclist covers a distance of 14 km from A to B without stopping at a certain average speed. If his average speed is reduced by 1 km/h, it takes him 1/3 hour more to cover the same distance. What was the original average speed of the cyclist?

(a) 6 किमी/घंटा
(b) 5 किमी/घंटा
(c) 7 किमी/घंटा
(d) 8 किमी/घंटा

15 24 32 48

$48 \times 5 \times 2 \Rightarrow 480$

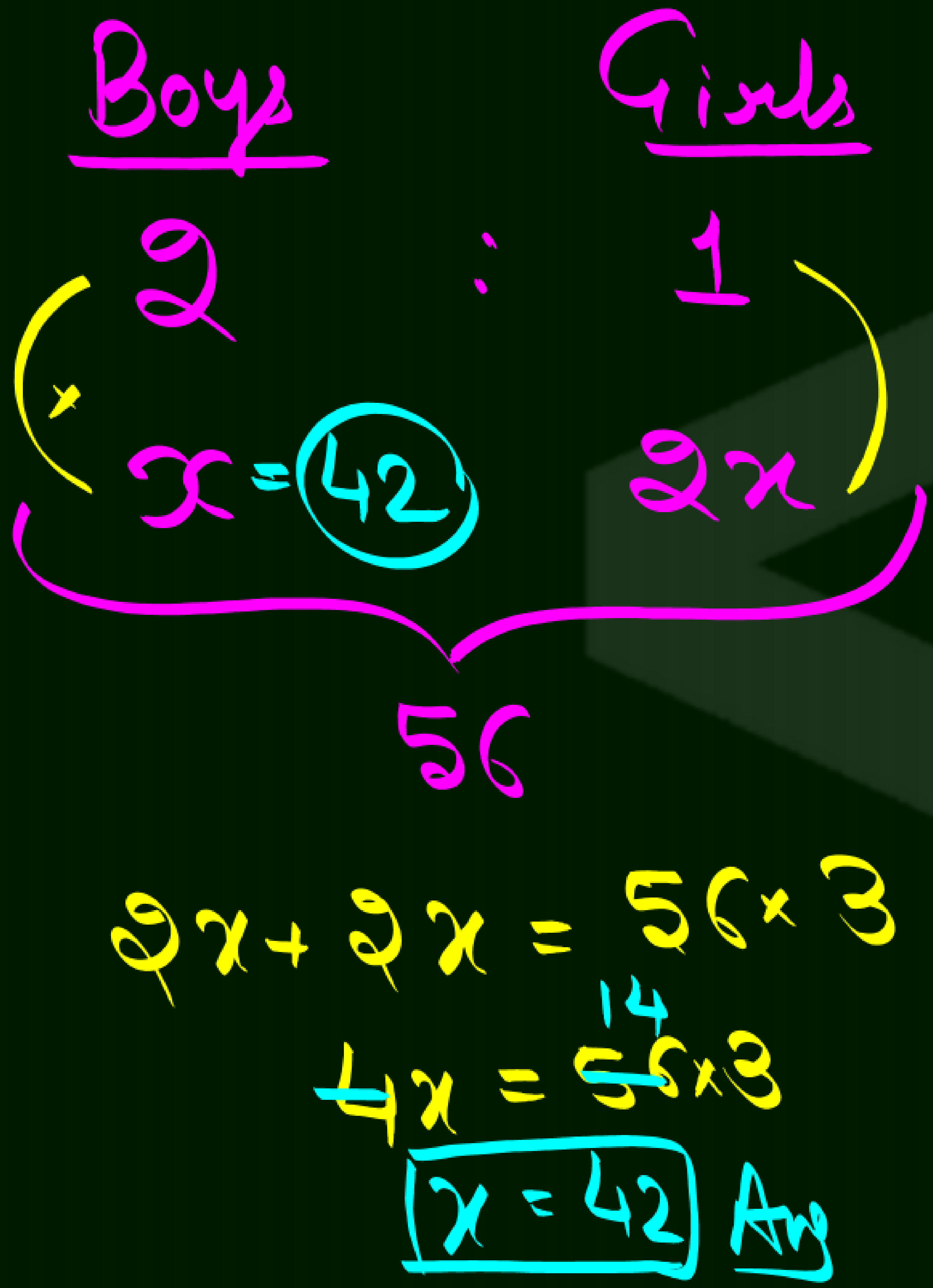
480) 10000 (20
960
400
80

10080+9
10089
18

6. मान लीजिए x वह 5 अंकों की सबसे छोटी संख्या है जिसे 15, 24, 32 और 48 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल के रूप में 9 प्राप्त होता है, और x, 19 से विभाज्य है, तो x के अंकों का योग कितना है?

Let x be the smallest 5-digit number which when divided by 15, 24, 32, and 48 leaves a remainder of 9 in each case, and x is divisible by 19, then what is the sum of the digits of x?

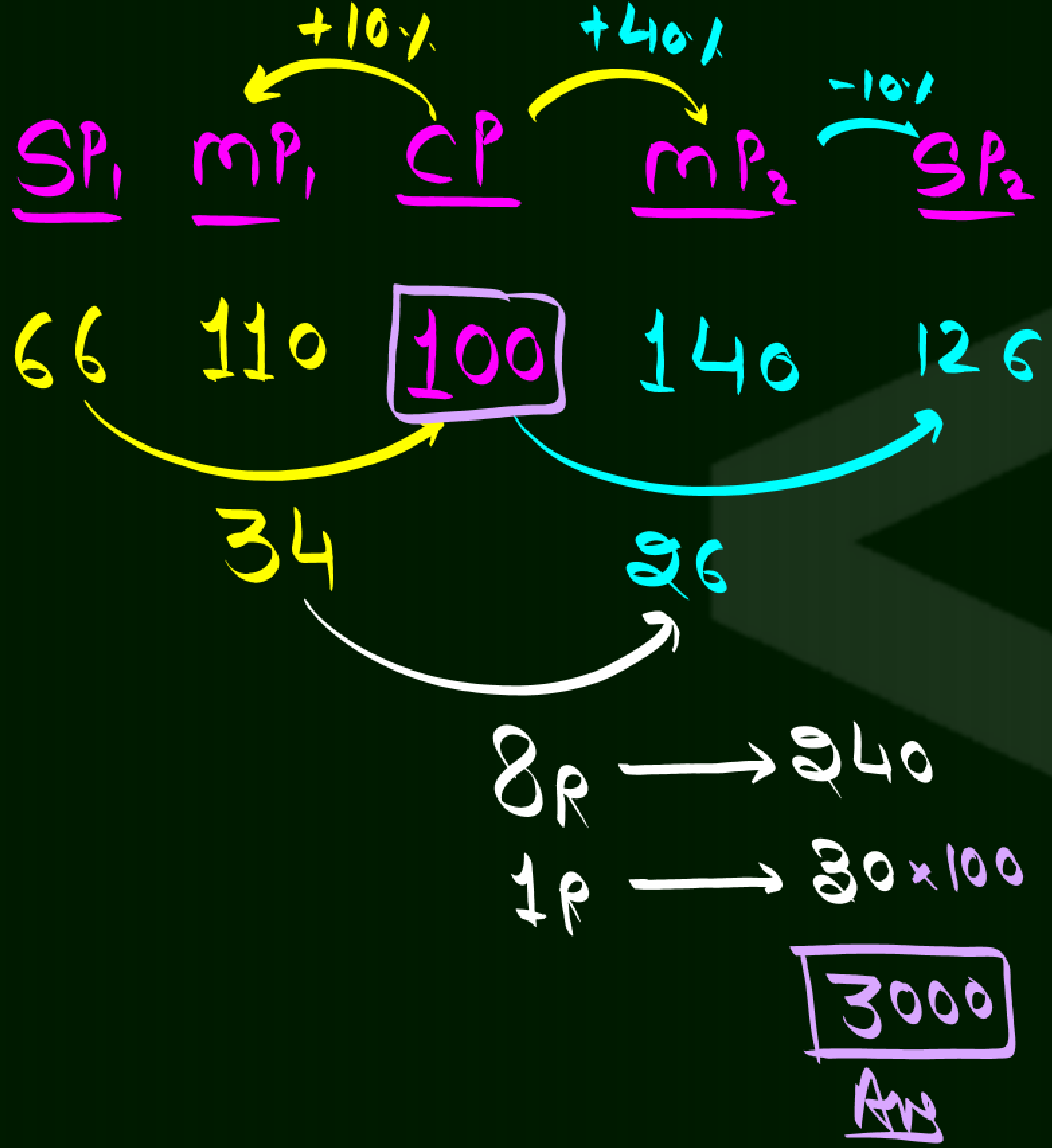
(a) 18
(b) 15
(c) 10
(d) 12



7. केवल लड़कों और लड़कियों की एक कक्षा में, लड़कियों की संख्या, लड़कों की संख्या से आधी है और लड़कियों के औसत अंक, लड़कों के औसत अंकों से दोगुने हैं। यदि कक्षा का औसत अंक 56 है, तो लड़कों का औसत अंक कितना होगा?

In a class of only boys and girls, the number of girls is half the number of boys and the average marks of girls are twice the average marks of boys. If the average marks of the class is 56, what will be the average marks of the boys?

(a) 40
(b) 42
(c) 44
(d) 38



8. एक दुकानदार गलती से उत्पाद का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 10% अधिक अंकित करता है और अपने ग्राहक को 40% की छूट देता है, जिससे उसे कुछ हानि होती है। यदि सही अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से 40% अधिक है और सही छूट 10% है, तो उसे कुछ लाभ होता है। यदि हानि लाभ से 240 रुपये अधिक है, तो उत्पाद का क्रय मूल्य कितना है?

A shopkeeper mistakenly marks the price of a product 10% above its cost price and gives a discount of 40% to his customer, incurring some loss. If the correct marked price is 40% above the cost price and the correct discount is 10%, he makes some profit. If the loss is Rs. 240 more than the profit, then what is the cost price of the product?

(a) 3000 रुपये
(b) 2400 रुपये
(c) 2000 रुपये
(d) 2800 रुपये

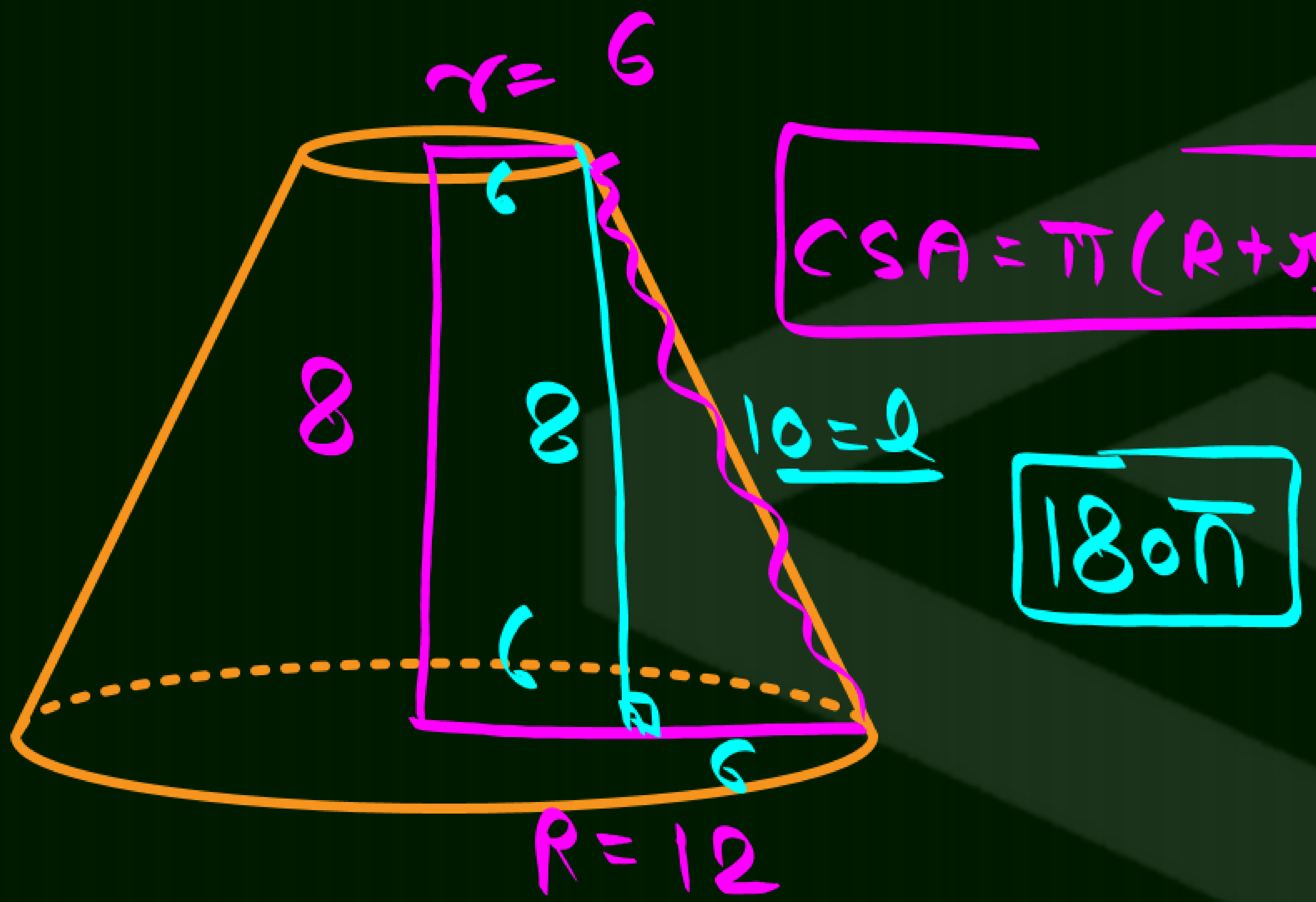
16 - 14 = 2
24 - 22 = 2
25 - 23 = 2
30 - 28 = 2

LCM = 1200 - 2
1198 Ans

9. एक विशाल स्कूल ऑडिटोरियम में यदि शिक्षक, प्रत्येक पंक्ति में 16 छात्र रखते हैं, तो 14 छात्र बच जाएंगे। यदि वे प्रत्येक पंक्ति में 24 छात्र रखते हैं, तो 22 छात्र बच जाएंगे। यदि वे प्रत्येक पंक्ति में 25 छात्र रखते हैं, तो 23 विद्यार्थी बच जाएंगे और यदि वे प्रत्येक पंक्ति में 30 छात्र रखते हैं, तो 28 छात्र बच जाएंगे। स्कूल में उपस्थित छात्रों की न्यूनतम संख्या कितनी है?

In a huge school auditorium, if the teacher places 16 students in each row, 14 students will be left. If they place 24 students in each row, 22 students will be left. If they place 25 students in each row, 23 students will be left and if they place 30 students in each row, 28 students will be left. What is the minimum number of students present in the school?

(a) 1202 (b) 1200
(c) 1198 (d) 1189



10. एक शंकु के छिन्नक की ऊँचाई 8 सेमी है। छिन्नक के शीर्ष की त्रिज्या 6 सेमी और छिन्नक के आधार की त्रिज्या 12 सेमी है। छिन्नक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है?

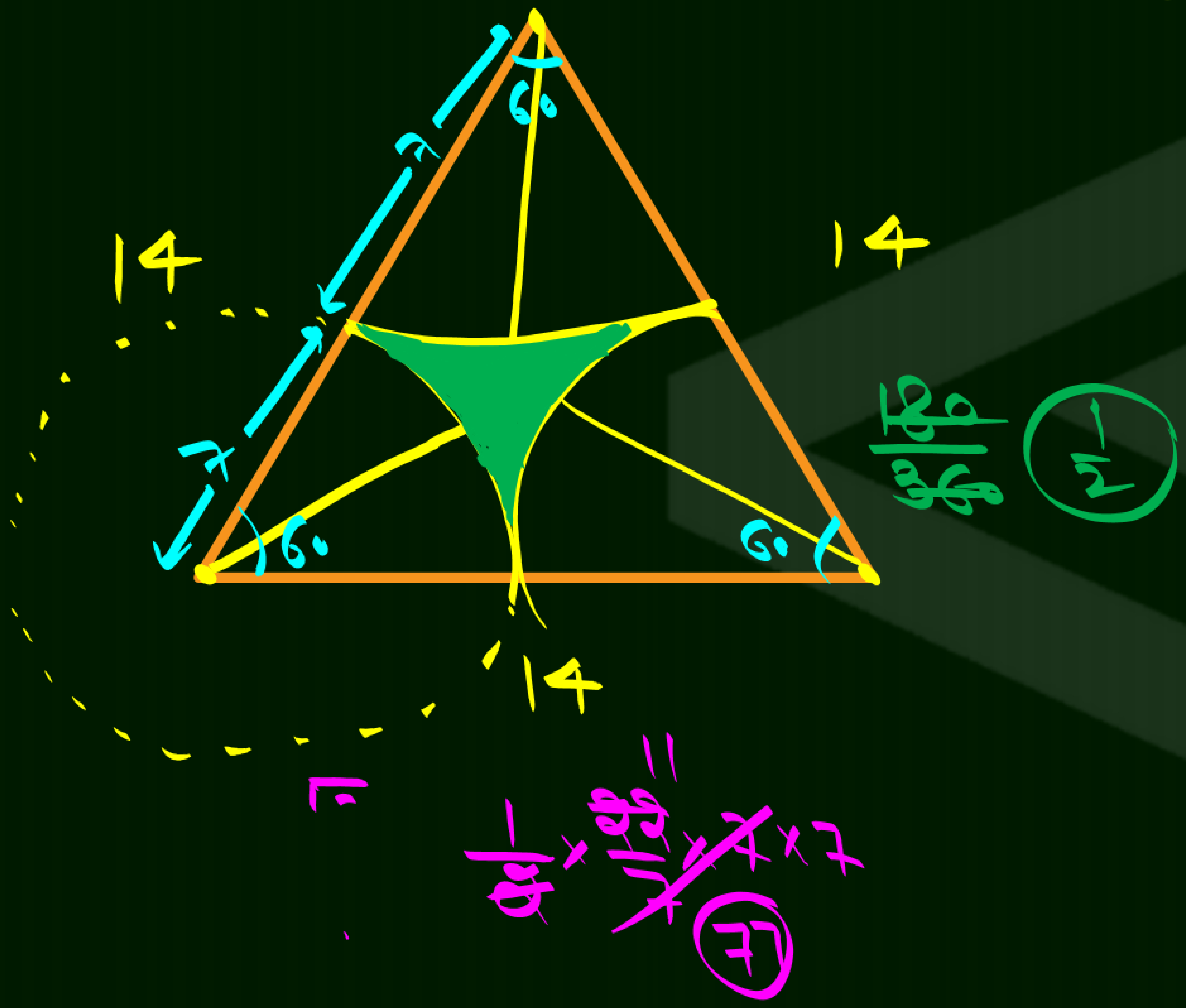
The height of a frustum of a cone is 8 cm. The radius of the top of the frustum is 6 cm and the radius of the base of the frustum is 12 cm. What is the curved surface area of the frustum?

(a) 240π वर्ग सेमी

(b) 180π वर्ग सेमी

(c) 360π वर्ग सेमी

(d) 36π वर्ग सेमी

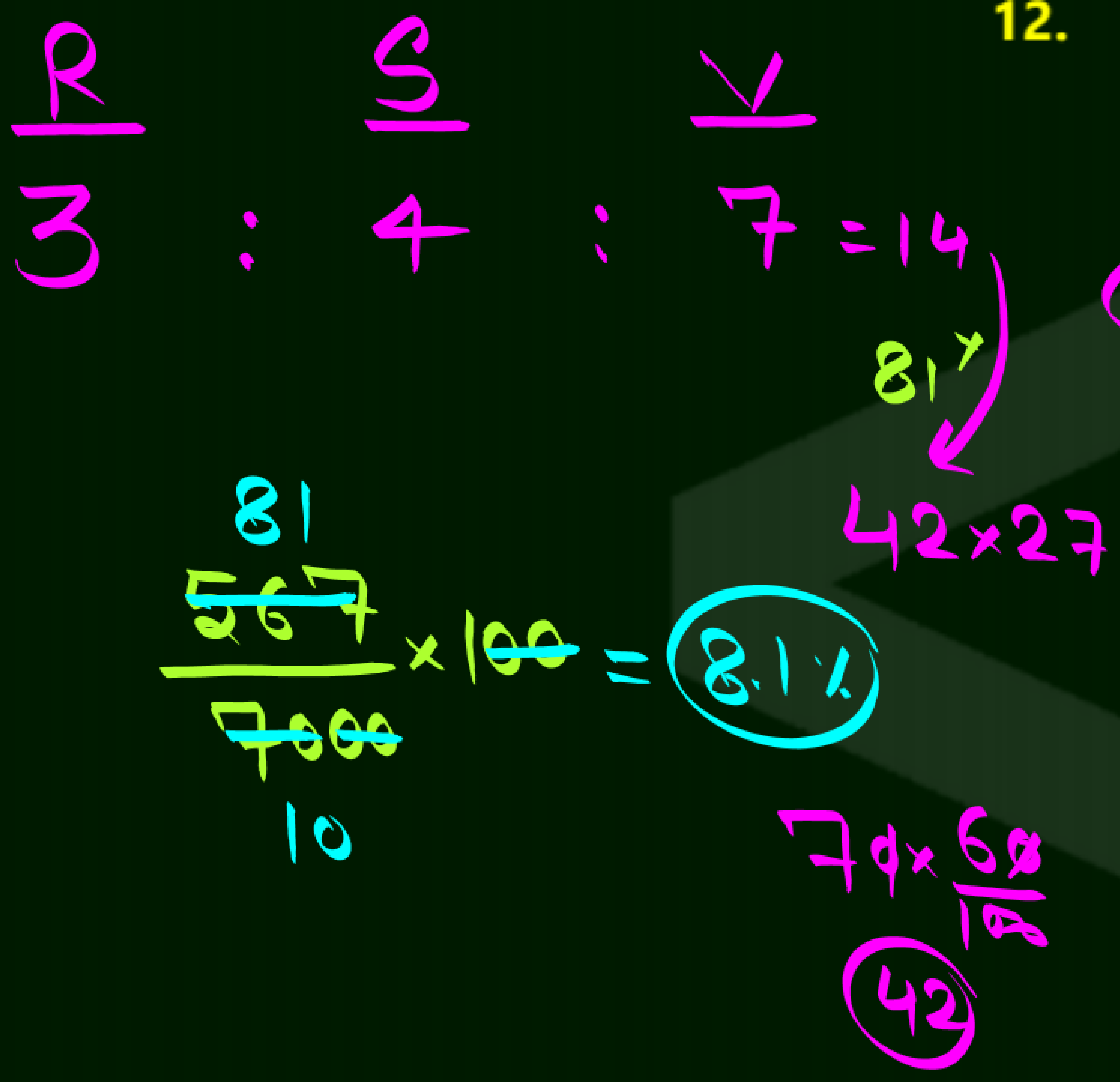


11. एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान के प्रत्येक शीर्ष पर एक घोड़े को 7 मीटर लंबी रस्सी से बांधा गया है। इसकी प्रत्येक भुजा कम से कम 14 मीटर लंबी है। तीन घोड़ों द्वारा चरे गए मैदान का कुल क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [$\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए]

A horse is tied with a 7-meter-long rope at each vertex of an equilateral triangular field. Each of its sides is at least 14 meters long. Find the total area of the field grazed by the three horses. [Use $\pi = \frac{22}{7}$]

(a) 77 मीटर^2
(b) 84 मीटर^2
(c) 92 मीटर^2
(d) 74 मीटर^2

$\frac{\sqrt{3}}{4} \times 14 \times 14 - \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$



12. रमेश, सुमित और व्यास एक व्यापार समझौते में प्रवेश करते हैं, जहाँ इनमें से प्रत्येक व्यवसाय के प्रारंभिक वित्त पोषण के लिए 3000 रुपये, 4000 रुपये और 7000 रुपये निवेश करता है। वर्ष के अंत में, व्यवसाय में 2700 रुपये का लाभ प्राप्त होता है, जिसमें से 30% आपातकालीन आवश्यकताओं के लिए अलग रखा जाता है। शेष में से, 40% तत्कालीन व्यवसाय ऋण के लिए समायोजित किया गया है। व्यास के लिए किए गए निवेश पर वार्षिक लाभ प्रतिशत कितना है?

Ramesh, Sumit, and Vyas enter into a business agreement, where each of them invests Rs. 3000, Rs. 4000, and Rs. 7000 respectively for the initial funding of the business. At the end of the year, a profit of Rs. 2700 is obtained in the business, out of which 30% is kept aside for emergency requirements. Out of the remaining, 40% is adjusted for the then business loan. What is the annual profit percentage on the investment made for Vyas?

(a) 8.7%
(b) 8.1%
(c) 6.9%
(d) 7.6%

600, 525 1250

HCF = 25 cm / 100

25 cm

13. अधिकतम संभव लम्बाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए जिसका उपयोग 6 मीटर, 5 मीटर 25 सेमी और 12 मीटर 50 सेमी की लम्बाई को सटीक रूप से मापने के लिए किया जा सकता है।

(a) 0.25 मीटर
(b) 0.75 मीटर
(c) 0.90 मीटर
(d) 0.35 मीटर

Find the maximum possible length (in meters) that can be used to measure exactly the lengths of 6 meters, 5 meters 25 cm, and 12 meters 50 cm.

(a) 0.25 meter
(b) 0.75 meter
(c) 0.90 meter
(d) 0.35 meter

36, 49, 64, 81

$\frac{4}{60} = \frac{1}{15}$ Ans

14. एक थैले में 33 से 92 तक की संख्याओं वाले कार्ड हैं। यदि थैले से एक कार्ड निकाला जाता है, तो निकाले गए कार्ड पर संख्या पूर्ण वर्ग होने की प्रायिकता क्या है? 59 + 1 = 60

A bag contains cards numbered from 33 to 92. If a card is drawn from the bag, what is the probability that the number on the drawn card is a perfect square?

(a) $-\frac{1}{12}$

(b) $\frac{5}{59}$

(c) $\frac{1}{15}$ ✓

(d) $\frac{4}{59}$

15. 84 लीटर के मिश्रण में पानी और दूध का प्रारंभिक अनुपात 2 : 5 है। मिश्रण में कितनी मात्रा में पानी (लीटर में) मिलाया जाना चाहिए ताकि परिणामी मिश्रण में 50% पानी हो?

In an 84-litre mixture, the initial ratio of water and milk is 2 : 5. What amount of water (in litres) should be added to the mixture so that the resulting mixture contains 50% water?

(a) 16

(b) 32

(c) 36

(d) 18

Water : Milk

2 : 5 = 7 → ×12 → 84

3+

1×5 : 1×5

×12

36L

Ans

16. 2 और 4 दोनों से विभाज्य होने वाली 2-अंकीय संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए।
Find the number of 2-digit numbers that are divisible by both 2 and 4.
(a) 12
(b) 22
(c) 42
(d) 32

4

2 12, 16 - - - - 96

22

17. एक समलंब चतुर्भुज की समांतर भुजाओं की लंबाई 10 सेमी और 20 सेमी है। यदि इन समांतर रेखाओं के बीच की दूरी 5 सेमी है, तो समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है?

The lengths of the parallel sides of a trapezium are 10 cm and 20 cm. If the distance between these parallel lines is 5 cm, then what is the area of the trapezium?

(a) 50 सेमी²

(b) 60 सेमी²

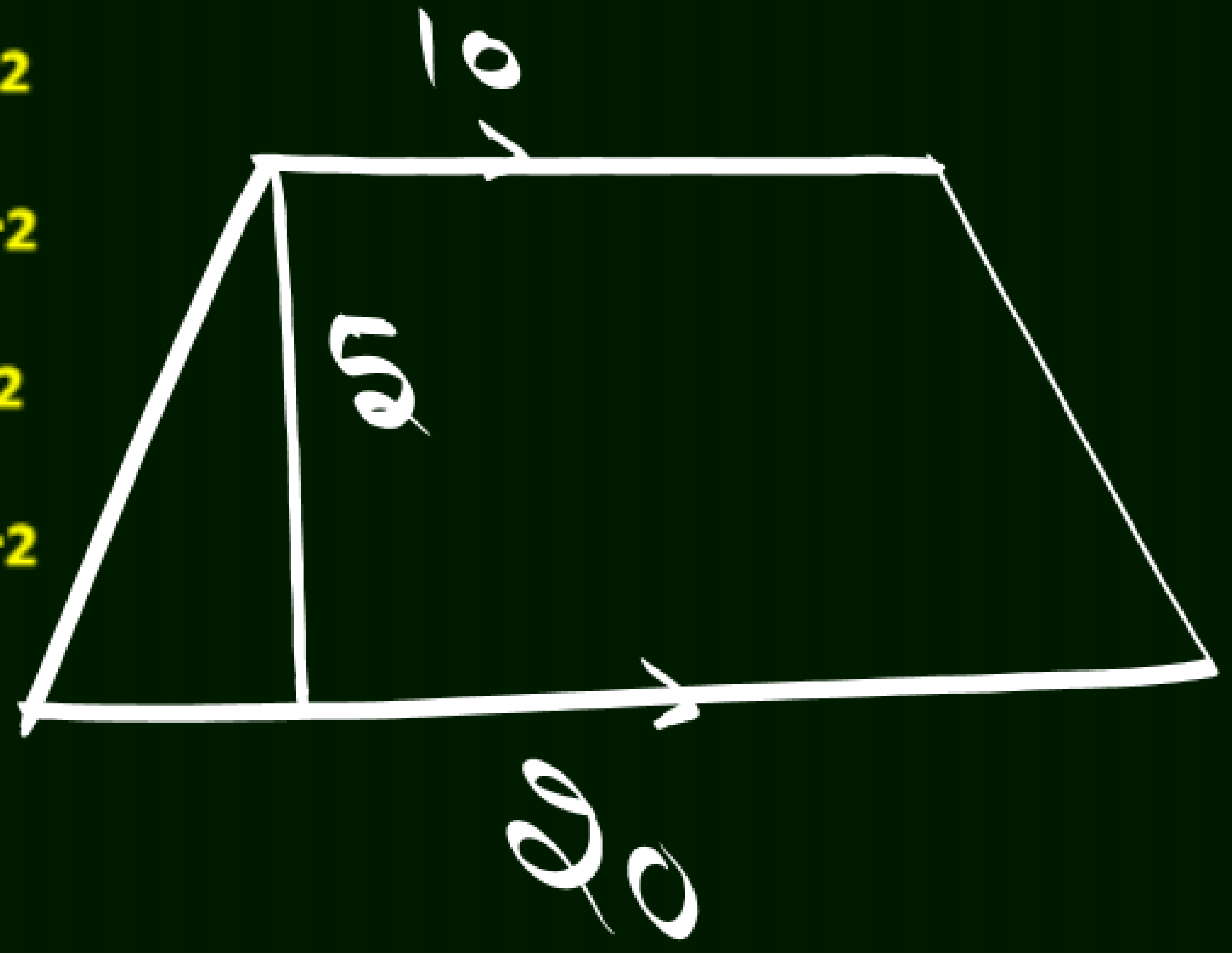
(c) 45 सेमी²

(d) 75 सेमी²

Area = $\frac{1}{2}$ × समांतर भुजाओं का योग × h

$\frac{1}{2} \times 30 \times 5$ (15)

75



$D = S \times T$

$D = 18 \times \frac{5}{18} \times 15$

75

Ans

18. दो रेलगाड़ियाँ एक ही दिशा में क्रमशः 50 km/hr और 32 km/hr की चाल से गतिमान हैं। धीमी रेलगाड़ी में एक आदमी प्रेक्षण करता है कि तीव्र रेलगाड़ी को उससे पूरी गुजरने में 15 सेकंड व्यतीत होते हैं। तीव्र रेलगाड़ी की लंबाई क्या है?

Two trains are moving in the same direction at speeds of 50 km/h and 32 km/h respectively. A man in the slower train observes that it takes 15 seconds for the faster train to pass him completely. What is the length of the faster train?

(a) 75 m
(b) 125 m
(c) 150 m
(d) $\frac{625}{3}$ m

Avg Speed = $\frac{T.D}{T.T}$

Avg Speed = $\frac{48+40}{8+10}$ = $\frac{88}{18}$ = $\frac{44}{9}$ = $4\frac{8}{9}$ Ans

19. एक व्यक्ति 6 किमी/घंटा की गति से 8 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करता है, और 4 किमी/घंटा की गति से 10 घंटे में कुछ अतिरिक्त दूरी तय करता है। तय की गई पूरी दूरी के लिए उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए।

A person covers a certain distance in 8 hours at a speed of 6 km/h, and some additional distance in 10 hours at a speed of 4 km/h. Find his average speed for the entire distance covered.

(a) $3\frac{8}{9}$ किमी/घंटा

(b) $6\frac{8}{9}$ किमी/घंटा

(c) $5\frac{8}{9}$ किमी/घंटा

(d) $4\frac{8}{9}$ किमी/घंटा

DS = 18+6 ⇒ 24 km/h

US = 18−6 ⇒ 12 km/h

$T = \frac{6}{24} + \frac{6}{12}$

$\frac{3}{4} \times 60$ = 45 min

20. दिनेश स्थिर जल में 18 किमी/घंटा की गति से नाव चला सकता है। यदि धारा की गति 6 किमी/घंटा है, तो दिनेश को 6 किमी की दूरी तय करने और प्रारंभिक बिंदु पर वापस लौटने में कितना समय लगेगा?

(a) 40 मिनट (b) 45 मिनट
(c) 50 मिनट (d) 52 मिनट

Dinesh can row a boat at a speed of 18 km/h in still water. If the speed of the stream is 6 km/h, how much time will it take Dinesh to cover a distance of 6 km and return to the starting point?

(a) 40 minutes (b) 45 minutes
(c) 50 minutes (d) 52 minutes

21. व्यंजक $\frac{\tan A}{1-\cot A}+\frac{\cot A}{1-\tan A}$ को किस प्रकार से लिखा जा सकता है?

How can the expression $\frac{\tan A}{1-\cot A}+\frac{\cot A}{1-\tan A}$ be written?

(a) 1 + sec A cosec A

(b) 1 + sin A cos A

(c) tan A + cot A

(d) sec A + cosec A

$\frac{\tan A}{1-\frac{1}{\tan A}} = \frac{\tan^2 A}{\tan A - 1}$

$\frac{1}{\tan A(1-\tan A)}$

$\frac{\tan^3 A - 1}{\tan A(\tan A - 1)}$

$\frac{\tan^2 A}{\tan A - 1} - \frac{1}{\tan A(\tan A - 1)}$

$\frac{\tan^3 A - 1}{\tan A(\tan A - 1)} = \frac{(\tan A - 1)(\tan^2 A + 1 + \tan A)}{\tan A(\tan A - 1)}$

$\tan A + \cot A + 1$

$\frac{\sin^2 A + \cos^2 A + \sin A \cos A}{\sin A \cos A}$

$\sec A \operatorname{cosec} A + 1$

22. एक बेलन, जिसकी त्रिज्या 5 सेमी और ऊँचाई 7 सेमी है, उसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल के बीच कितना अंतर क्या है? (π = 3.14 लीजिए)

What is the difference between the total surface area and the curved surface area of a cylinder whose radius is 5 cm and height is 7 cm? (Take π = 3.14)

(a) 159.2 सेमी^{2}
(b) 155.7 सेमी^{2}
(c) 159.3 सेमी^{2}
(d) 157 सेमी^{2}

$2 \times \pi r^2$

$2 \times 3.14 \times 25$

157

TSA = 2 A of B + CSA

CSA

23. एक पुरुष एक निश्चित दूरी के आधे भाग को 20 कि.मी./घंटा की गति से तय करता है। वह शेष दूरी का 60 प्रतिशत, 15 कि.मी./घंटा की गति से तय करता है तथा बची हुई दूरी को 10 कि.मी./घंटा की गति से तय करता है। संपूर्ण यात्रा के लिए उसकी औसत गति क्या है?

(a) 400/13 कि.मी./घंटा
(b) 200/13 कि.मी./घंटा
(c) 380/13 कि.मी./घंटा
(d) 120/13 कि.मी./घंटा

A man covers half of a certain distance at a speed of 20 km/h. He covers 60 percent of the remaining distance at a speed of 15 km/h and the left over distance at a speed of 10 km/h. What is his average speed for the entire journey?

(a) 400/13 km/h
(b) 200/13 km/h
(c) 380/13 km/h
(d) 120/13 km/h

24. एक आयत के परिमाप और चौड़ाई के बीच का अनुपात 5 : 1 है। यदि आयत का क्षेत्रफल 216 वर्ग सेमी है, तो आयत की लंबाई कितनी है?

(a) 36 सेमी
(b) 18 सेमी
(c) 20 सेमी
(d) इनमें से कोई नहीं

The ratio between the perimeter and the breadth of a rectangle is 5 : 1. If the area of the rectangle is 216 sq cm, then what is the length of the rectangle?

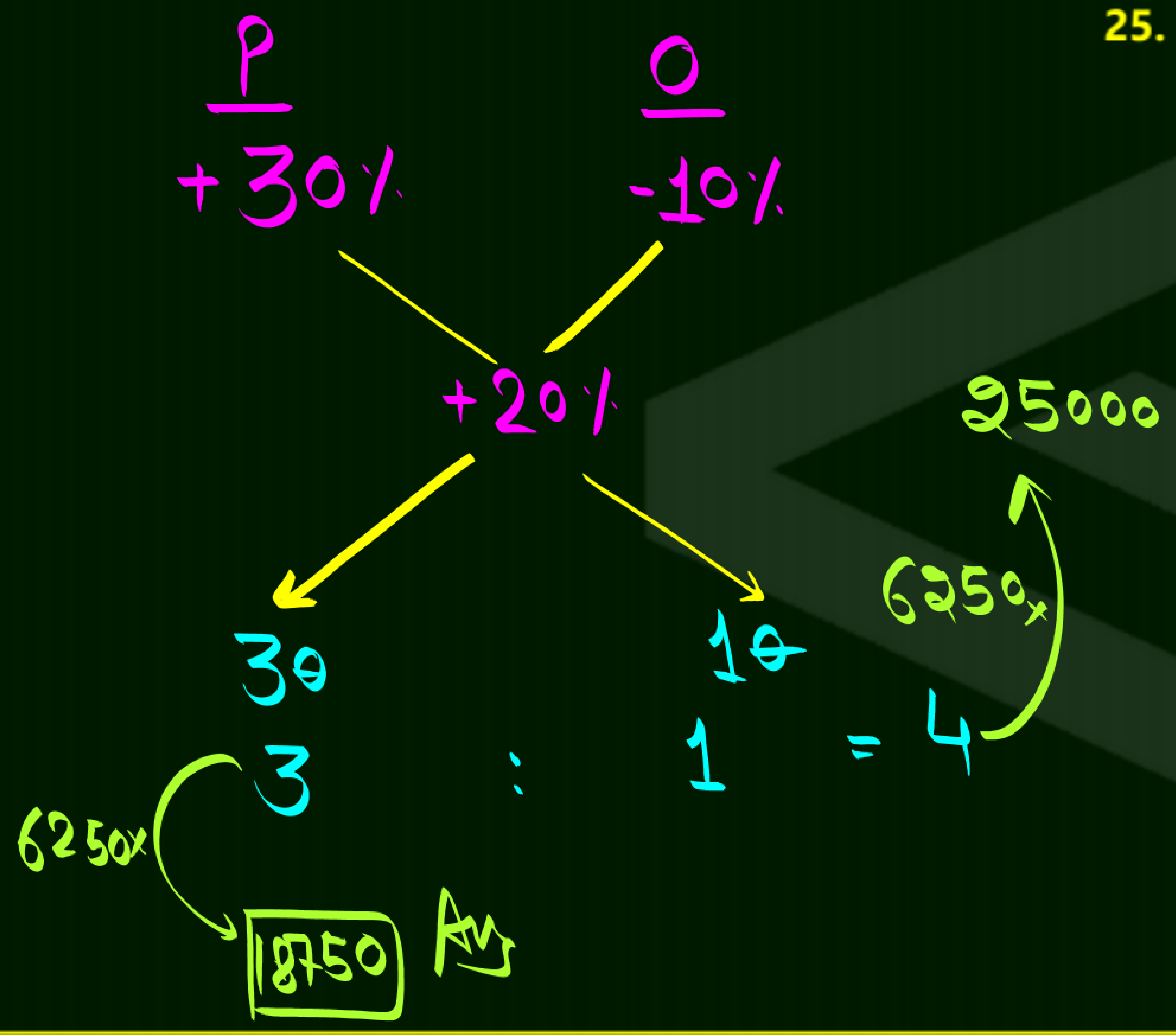
(a) 36 cm
(b) 18 cm
(c) 20 cm
(d) None of these

$2(l+b)$

$3x \times 2x = 216$

$x = 6$

$l = 18$



25. एक व्यापारी ने 25,000 रुपये में आलू और प्याज की एक खेप खरीदी। उसने आलू को 30% लाभ पर और प्याज को 10% हानि पर बेचा। यदि उसे कुल मिलाकर 20% लाभ हुआ, तो उसने आलू के लिए कितना भुगतान किया था?

(a) 10,000 रुपये
(b) 18,750 रुपये
(c) 20,000 रुपये
(d) 15,000 रुपये

A trader bought a consignment of potatoes and onions for Rs. 25,000. He sold the potatoes at a 30% profit and the onions at a 10% loss. If he made an overall profit of 20%, how much did he pay for the potatoes?

(a) Rs. 10,000
(b) Rs. 18,750
(c) Rs. 20,000
(d) Rs. 15,000

26. 15 सेमी त्रिज्या और 8 सेमी ऊँचाई वाले शंकु का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है?
What is the total surface area of a cone with a radius of 15 cm and a height of 8 cm?
(a) 1413.27 सेमी²
(b) 1508.57 सेमी²
(c) 1396.71 सेमी²
(d) 1624.37 सेमी²

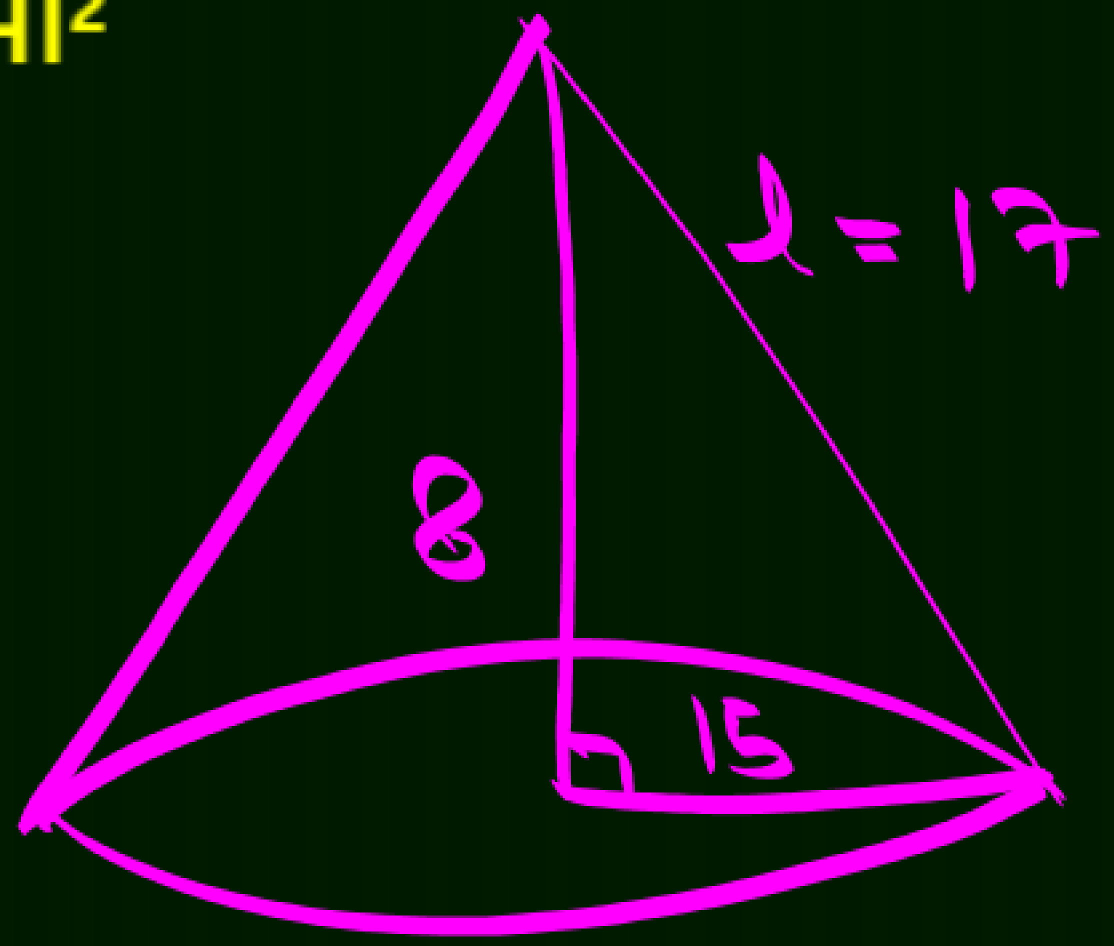
$TSA = \pi r(l+r)$

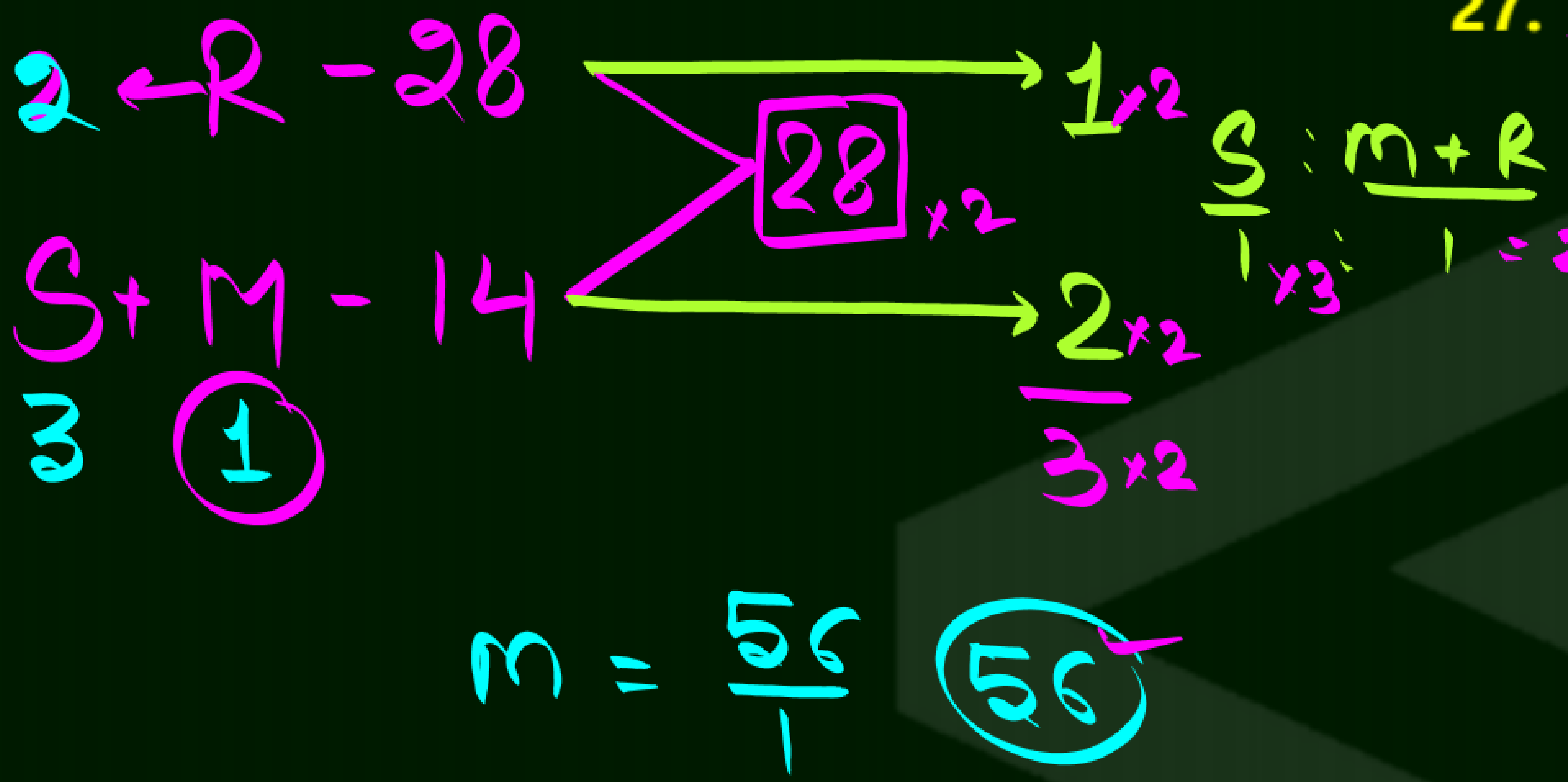
$\frac{22}{7} \times 15(17+15)$

$3 \times 15 \times 32$

96×15

$\boxed{1440}$ Ans





27. सूरज एक निश्चित कार्य को उतने ही समय में पूरा कर सकता है, जितने समय में मनोज और राजेश मिलकर उसे पूरा कर सकते हैं। यदि राजेश अकेले इसे 28 दिनों में पूरा कर सकता है तथा सूरज और मनोज मिलकर इसे 14 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो मनोज अकेला इसे कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

Suraj can complete a certain work in the same time as Manoj and Rajesh together can complete it. If Rajesh alone can complete it in 28 days and Suraj and Manoj together can complete it in 14 days, then in how many days can Manoj alone complete it?

(a) 56
(b) 42
(c) 45
(d) 60

28. A, B, C को एक वृत्ताकार पथ के चारों ओर एक चक्कर लगाने में क्रमशः 252 सेकंड, 308 सेकंड और 198 सेकंड का समय लगता है। यदि वे एक साथ एक बिंदु से चलना शुरू करते हैं, तो कितने समय के बाद वे पुनः शुरुआती बिंदु पर मिलेंगे?

(a) 42 मिनट 50 सेकंड
(b) 45 मिनट
(c) 26 मिनट 30 सेकंड
(d) 46 मिनट 12 सेकंड

A, B, and C take 252 seconds, 308 seconds, and 198 seconds respectively to complete one round around a circular path. If they start walking together from a point, after how much time will they meet again at the starting point?

(a) 42 minutes 50 seconds
(b) 45 minutes
(c) 26 minutes 30 seconds
(d) 46 minutes 12 seconds

252 308 198

lcm = 2772

1560 + 30 = 1590

2760 + 12 = 2772

2520 + 50 = 2570

2700

$$T.C.T = \sqrt{d^2 - (r_1 + r_2)^2}$$

$$\sqrt{10^2 - (8)^2}$$

$$\sqrt{36}$$

$$\boxed{6}$$

29. दो वृत्तों की त्रिज्या 3.5 सेमी, 4.5 सेमी है और उनके केंद्रों के बीच की दूरी 10 सेमी है, तो अनुप्रस्थ उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

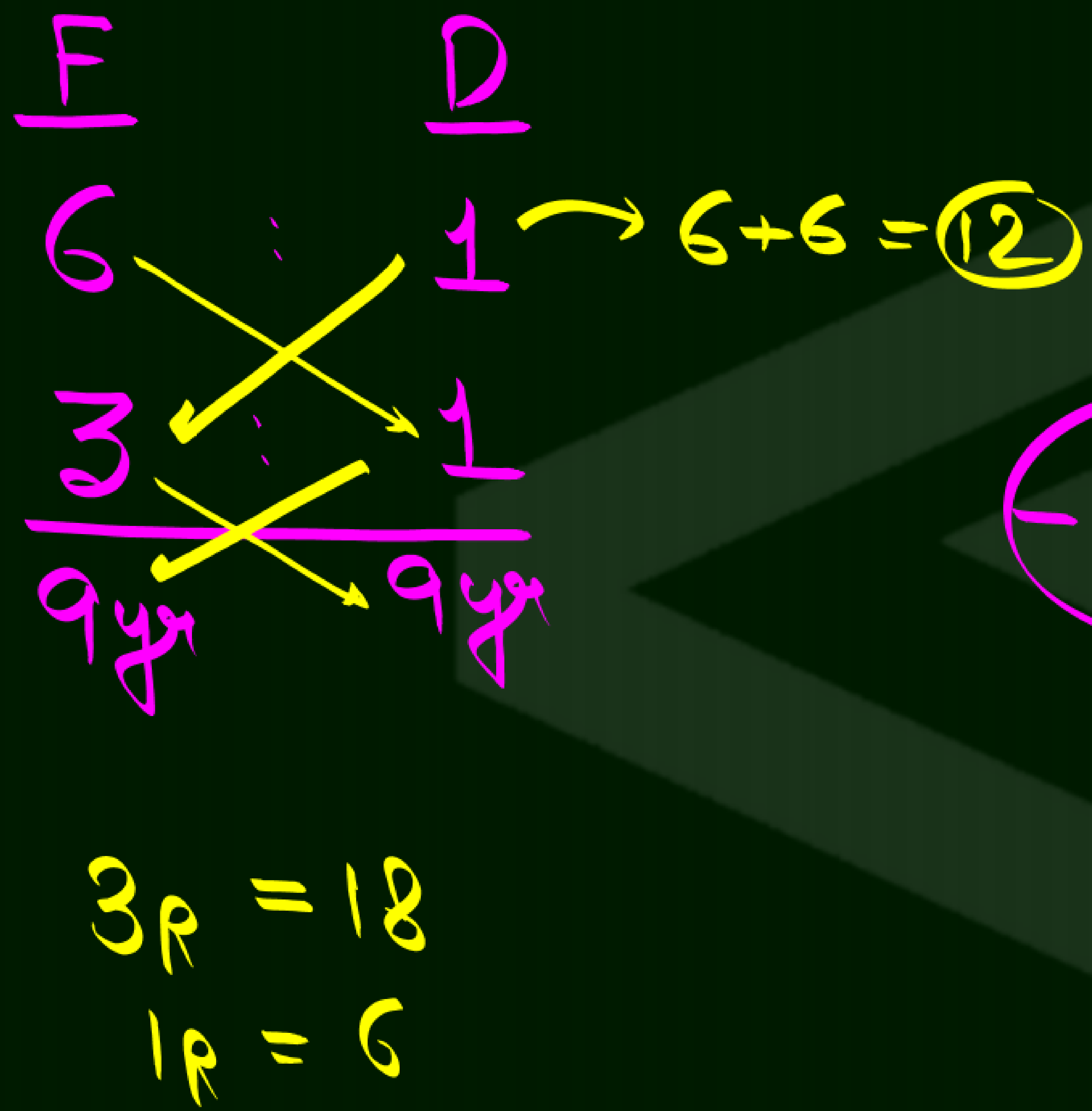
(a) 8 सेमी
(b) 3.6 सेमी
(c) 6.4 सेमी
(d) 6 सेमी

The radii of two circles are 3.5 cm and 4.5 cm and the distance between their centers is 10 cm, then find the length of the transverse common tangent.

(a) 8 cm
(b) 3.6 cm
(c) 6.4 cm
(d) 6 cm

30. 5+[12+3×{5+(6×3-5)}] का मान ज्ञात कीजिए।
Find the value of 5+[12+3×{5+(6×3-5)}].
(a) 75
(b) 74
(c) 71
(d) 66

13
18
54+12
66+5
71



31. छह वर्ष पहले एक पिता की आयु उसकी पुत्री की आयु से छह गुना थी। तीन वर्ष बाद, पिता की आयु अपनी पुत्री की आयु से तीन गुना होगी। पुत्री की वर्तमान आयु कितनी है?

(a) 12 वर्ष
(b) 17 वर्ष
(c) 15 वर्ष
(d) 20 वर्ष

Six years ago, a father's age was six times his daughter's age. Three years later, the father's age will be three times his daughter's age. What is the current age of the daughter?

(a) 12 years
(b) 17 years
(c) 15 years
(d) 20 years

32. $(84)^{33} + (63)^{37} - (57)^{29}$ का इकाई अंक ज्ञात कीजिए।
Find the unit digit of $(84)^{33} + (63)^{37} - (57)^{29}$.
(a) 4
(b) 6
(c) 1
(d) 0

$4^1 + 3^1 - 7^1$

$7 - 7 = 0$

33. $\frac{\sqrt{768}\times\sqrt{3267}}{\sqrt{144}}$ का मान है:

The value of $\frac{\sqrt{768}\times\sqrt{3267}}{\sqrt{144}}$ is:

(a) 198

(b) 128

(c) 132

(d) 134

34. $(263)^{149} + (263)^{150} + (263)^{151}$ में इकाई का अंक है:

The unit digit in $(263)^{149} + (263)^{150} + (263)^{151}$ is:

(a) 1
(b) 9
(c) 3
(d) 7

3 + 9 + 7

19

3 + 9 + 7

9

35. 8,500 रुपये की राशि 5 वर्षों में प्रतिवर्ष के साधारण ब्याज पर 11,900 रुपये हो जाती है। यदि ब्याज दर में 3% की वृद्धि होती है, तो समान अवधि के लिए बढ़ी हुई धनराशि क्या है?

(a) 12,175 रुपये
(b) 13,175 रुपये
(c) 12,475 रुपये
(d) 13,275 रुपये

An amount of Rs. 8,500 becomes Rs. 11,900 in 5 years at simple interest per annum. If the interest rate increases by 3%, what is the increased amount for the same period?

(a) Rs. 12,175
(b) Rs. 13,175
(c) Rs. 12,475
(d) Rs. 13,275

$8500 \times \frac{15}{100}$

1275
11900
13175

36. यदि $9x^2 - 13xy + 4y^2 = 0$ तो x : y है -

(a) केवल (2 : 3)

(b) केवल (4 : 9)

(c) (4 : 9) और (1 : 1)

(d) (2 : 3) और (1 : 1)

If $9x^2 - 13xy + 4y^2 = 0$ then x : y is –

(a) Only (2 : 3)

(b) Only (4 : 9)

(c) (4 : 9) and (1 : 1)

(d) (2 : 3) and (1 : 1)

$9x^2 - 13xy + 4y^2 = 0$

$144 - 468 + 324$

$468 - 468 = 0$

$x = 1$, $y = 1$ | $9 - 13 + 4 = 0$

37. एक एक्सप्रेस ट्रेन 100 km/h की औसत गति से यात्रा करती है, हर 75 km के बाद 3 मिनट के लिए रुकती है। 600 km की यात्रा करने में एक्सप्रेस ट्रेन को कितना समय लगा?

(a) 308 मिनट

(b) 384 मिनट

(c) 381 मिनट

(d) 370 मिनट

An express train travels at an average speed of 100 km/h, stopping for 3 minutes after every 75 km. How much time did the express train take to travel 600 km?

(a) 308 minutes

(b) 384 minutes

(c) 381 minutes

(d) 370 minutes

Without Stoppage = $\frac{600}{100}$ 6h

360

$7 \times 3 = 21$

381

No. of Stoppage = $\frac{600}{75}$ $8-1 = 7$

(100 - D) : (100 + P)

CP : MP

900 : 1100

1100 − 25 → 825

825 − 900 = 75

Loss% = $\frac{75}{900} \times 100 = 8\frac{1}{3}\%$

38. यदि एक दुकानदार 10% की छूट देता है, तो उसे 10% का लाभ प्राप्त होता है। उन्हीं शर्तों के अंतर्गत, यदि वह 25% की छूट प्रदान करता है, तो उसे कितने प्रतिशत की लाभ अथवा हानि प्राप्त होगी?

(a) 25% हानि
(b) 20% लाभ
(c) 25% लाभ
(d) 8.33% हानि

If a shopkeeper gives a discount of 10%, he gets a profit of 10%. Under the same conditions, if he provides a discount of 25%, what percentage of profit or loss will he get?

(a) 25% loss
(b) 20% profit
(c) 25% profit
(d) 8.33% loss

CP 40 → SP 52

$\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ Ans

39. एक खुदरा विक्रेता ने 20% की छूट पर 50 किग्रा अरहर की दाल खरीदी और थोक व्यापारी द्वारा 50 किग्रा दाल की खरीद पर उसे 2 किग्रा अरहर की दाल मुफ्त में दी गई। यदि खुदरा विक्रेता दाल की पूरी मात्रा अंकित मूल्य पर ग्राहक को बेचता है, तो खुदरा विक्रेता द्वारा प्राप्त लाभ प्रतिशत क्या है?

A retailer bought 50 kg of Arhar dal at a discount of 20% and was given 2 kg of Arhar dal free by the wholesaler on the purchase of 50 kg of dal. If the retailer sells the entire quantity of dal to the customer at the marked price, what is the profit percentage obtained by the retailer?

(a) 30% (b) 22%
(c) 12% (d) 15%

40. 3, 12, 24 और 36 से विभाज्य तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
Find the largest three-digit number divisible by 3, 12, 24, and 36.

(a) 984
(b) 936
(c) 900
(d) 924

4 × 9

41. एक कार को 20 घंटे में 288 किमी की दूरी तय करनी है। यदि वह यात्रा का आधा भाग 1/5 समय में तय करती है, तो शेष दूरी को शेष समय में तय करने की गति ज्ञात कीजिए।

(a) 6 किमी/घंटा
(b) 7 किमी/घंटा
(c) 9 किमी/घंटा
(d) 8 किमी/घंटा

A car has to cover a distance of 288 km in 20 hours. If it covers half of the journey in 1/5 of the time, then find the speed to cover the remaining distance in the remaining time.

(a) 6 km/h
(b) 7 km/h
(c) 9 km/h
(d) 8 km/h

$S = \frac{144}{16}$ = 9

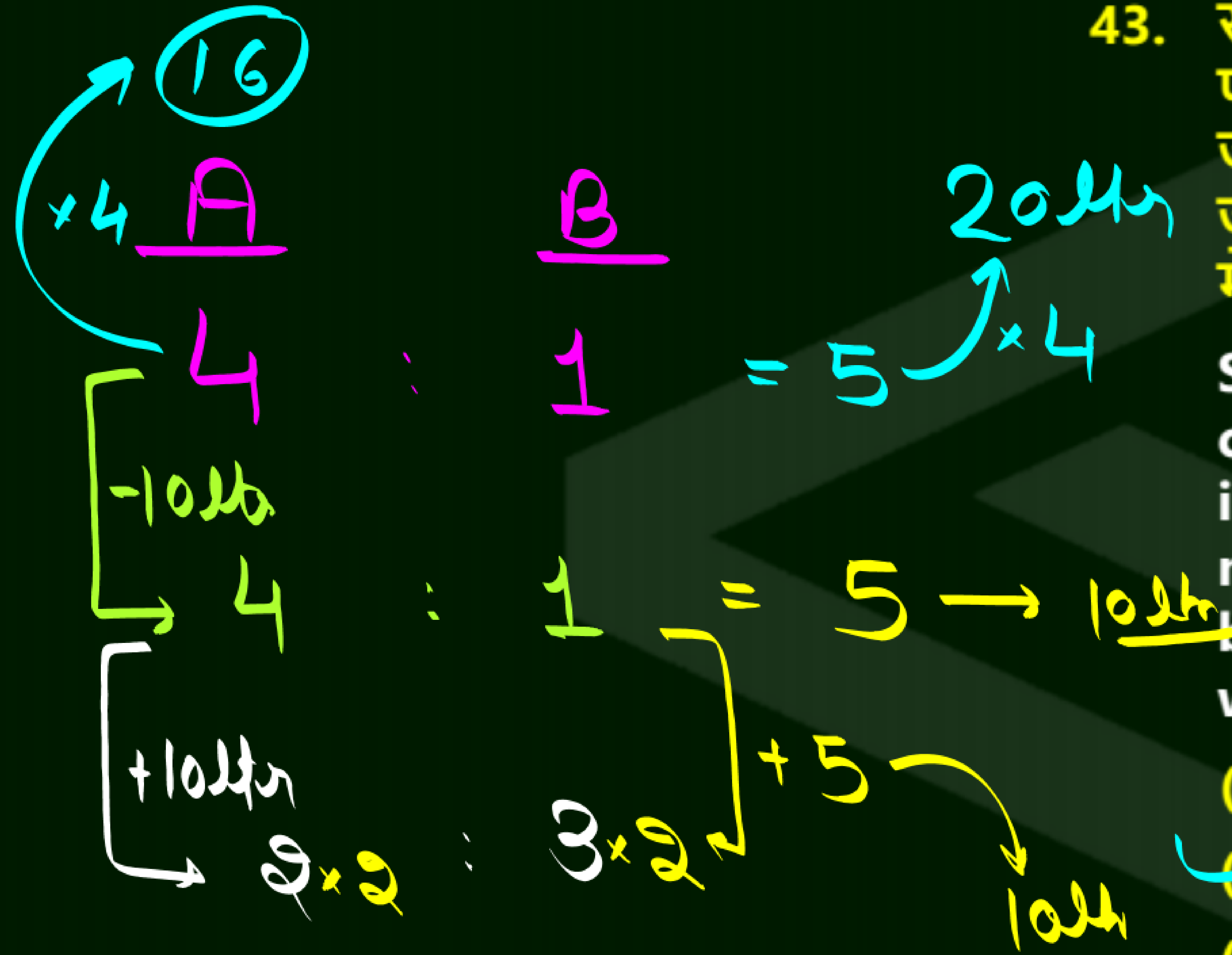
4 16

42. 11000 रुपये के मूलधन पर 11% वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) 121.1 रुपये
(b) 155.6 रुपये
(c) 133.1 रुपये
(d) 144.4 रुपये

Find the difference between compound interest and simple interest on a principal of Rs. 11000 at 11% per annum for 2 years.

(a) Rs. 121.1
(b) Rs. 155.6
(c) Rs. 133.1
(d) Rs. 144.4



43. सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें। एक जार में दो तरल पदार्थ A और B का मिश्रण 4:1 के अनुपात में है। जब 10 liter मिश्रण को तरल B से बदल दिया जाता है, तो अनुपात 2:3 हो जाता है। शुरू में जार में कितने liter तरल A मौजूद था?

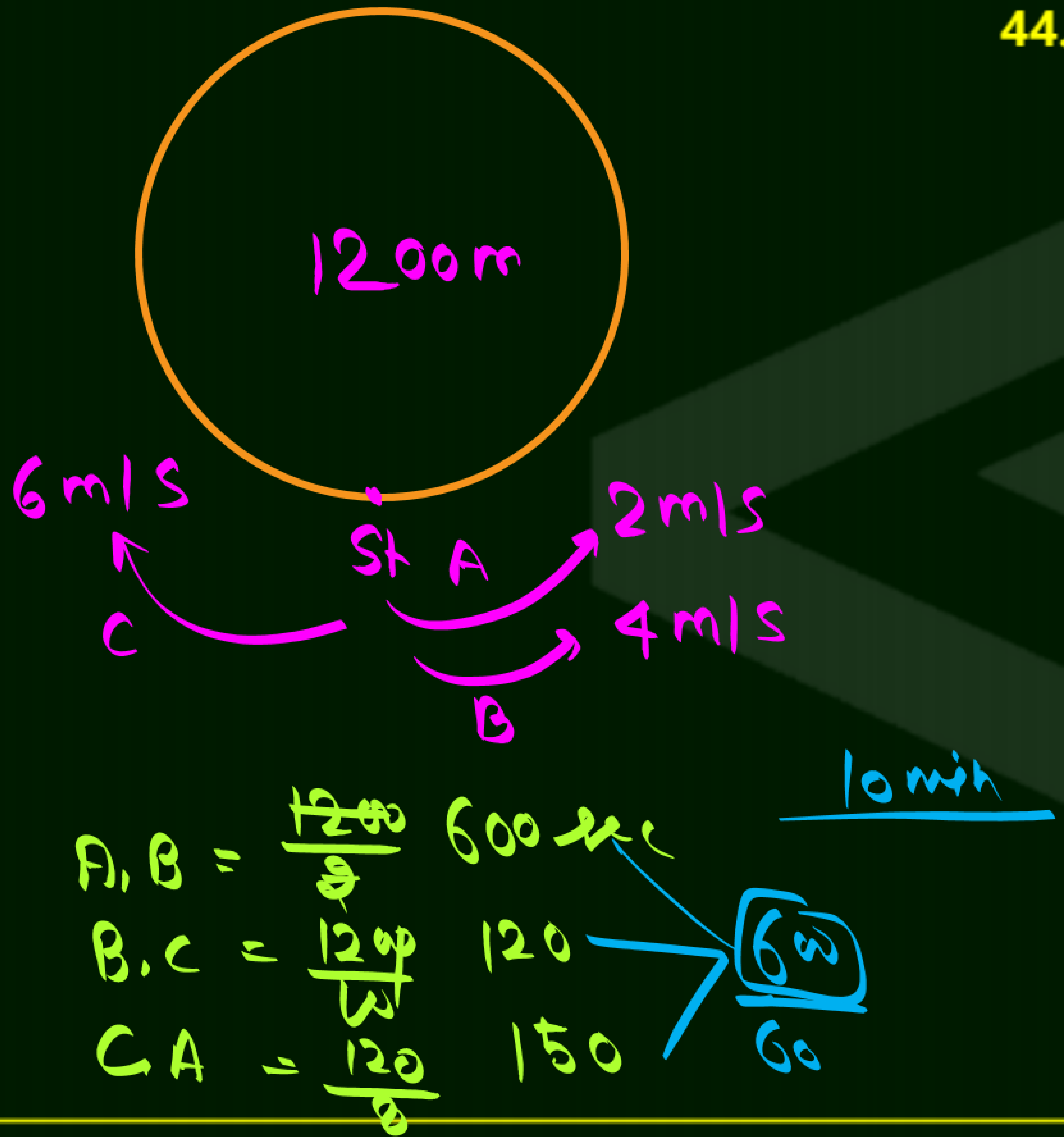
Select the most appropriate answer. A jar contains a mixture of two liquids A and B in the ratio 4:1. When 10 litres of the mixture is replaced with liquid B, the ratio becomes 2:3. How many litres of liquid A was present in the jar initially?

(a) 25

(b) 16

(c) 20

(d) 18



44. A, B और C, एक बिंदु से दौड़ना शुरू करते हैं और वे 1200 मीटर लंबे वृत्ताकार ट्रैक के चारों ओर 2 मीटर/सेकेंड, 4 मीटर/सेकंड और 6 मीटर/सेकेंड की गति से एक साथ दौड़ते हैं। A और B एक ही दिशा में दौड़ते हैं, जबकि C अन्य दो के विपरीत दिशा में दौड़ता है। वे कितने समय बाद पहली बार मिलेंगे?

(a) 10 मिनट (b) 9 मिनट
(c) 12 मिनट (d) 11 मिनट

A, B, and C start running from a point and they run together around a 1200-meter long circular track at speeds of 2 m/s, 4 m/s, and 6 m/s respectively. A and B run in the same direction, while C runs in the opposite direction to the other two. After how much time will they meet for the first time?

(a) 10 minutes (b) 9 minutes
(c) 12 minutes (d) 11 minutes

45. 12.5% के लाभ पर 630 रुपये में बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये।

Find the cost price of an article sold for Rs. 630 at a profit of 12.5%.

(a) 580

(b) 570

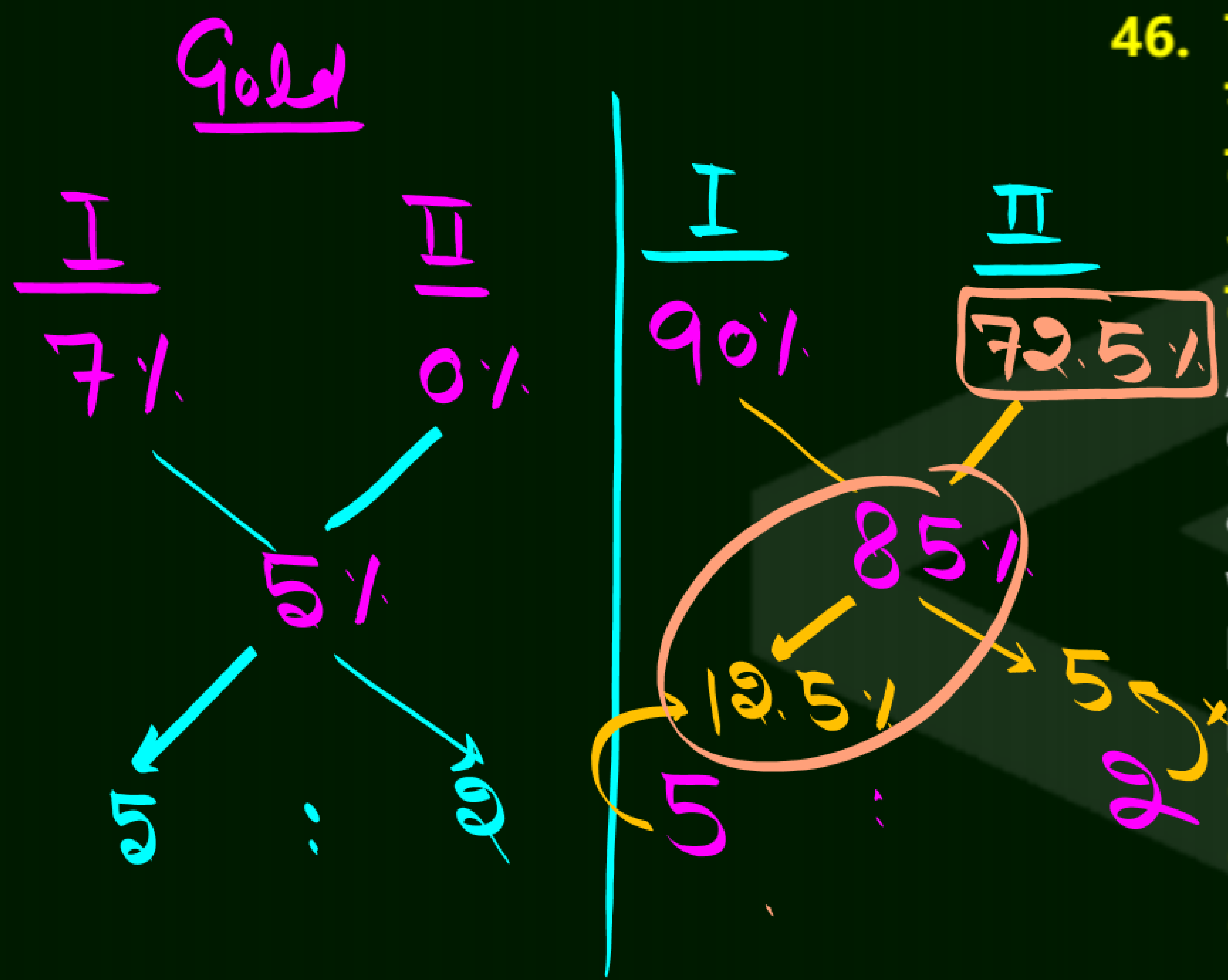
(c) 560

(d) 590

$+\frac{1}{8} \rightarrow CP$

$CP = \frac{630}{9} \times 8$

560



46. एक मिश्र धातु में सोना, चांदी और कांस्य, 90% कांस्य, 7% सोना और 3% चांदी शामिल है। केवल कांस्य और चांदी की दूसरी मिश्र धातु को पहले के साथ पिघलाया जाता है। अंतिम मिश्रण में 85% कांस्य, 5% सोना और 10% चांदी है। दूसरे मिश्रधातु में कांस्य का % ज्ञात कीजिए।

An alloy contains gold, silver, and bronze, with 90% bronze, 7% gold, and 3% silver. A second alloy containing only bronze and silver is melted with the first one. The final mixture has 85% bronze, 5% gold, and 10% silver. Find the percentage of bronze in the second alloy.

(a) 72.5
(b) 75
(c) 70
(d) 77.5

47. यदि $\frac{1}{1+\tan\theta} - \frac{1}{1-\tan\theta} = -4$ है, जहाँ $0° < \theta < 90°$ है, तो व्यंजक $\frac{5\sin 2\theta - 2\cos 2\theta}{4\sin 2\theta + 2\cos 2\theta}$ का मान ज्ञात कीजिये।

If $\frac{1}{1+\tan\theta} - \frac{1}{1-\tan\theta} = -4$, where $0° < \theta < 90°$, then find the value of the expression $\frac{5\sin 2\theta - 2\cos 2\theta}{4\sin 2\theta + 2\cos 2\theta}$.

(a) 3

(b) 1

(c) 4

(d) 0

$$\frac{1 - \tan\theta - 1 - \tan\theta}{1 - \tan^2\theta} = -4$$

$$\frac{-2\tan\theta}{1-\tan^2\theta} = -4$$

$$\tan 2\theta = 4$$

$$\frac{\sin 2\theta}{\cos 2\theta} = \frac{4}{1}$$

$$\tan 2\theta = \frac{2\tan\theta}{1-\tan^2\theta}$$

$\frac{+8}{+8}$ (1)

(1) Ans

48. 3 कप और 5 प्लेट का मूल्य ₹1,080 है और 2 कप और 4 प्लेट का मूल्य ₹840 है। एक कप के मूल्य और एक प्लेट के मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

The cost of 3 cups and 5 plates is ₹1,080 and the cost of 2 cups and 4 plates is ₹840. Find the ratio of the cost of a cup to the cost of a plate.

(a) 1 : 3

(b) 2 : 3

(c) 1 : 1

(d) 1 : 2

$1C + 1P = 240$

$1C + 2P = 420$

$1P = 180$

$C : P$

$60 : 180$

$1 : 3$

$a \times 4\% = b \times 8\%$

$\frac{a}{b} = \frac{2}{1}$ → 2920, 1460

1 → 1460

49. दो संख्याओं के बीच का अंतर 1460 है। यदि एक संख्या का 4% दूसरी संख्या का 8% है, तो दोनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

The difference between two numbers is 1460. If 4% of one number is equal to 8% of the other number, then find both numbers.

(a) 1460, 730

(b) 2920, 1460

(c) 730, 1460

(d) 1280, 1460

50. एक विद्यालय में, 80 अंकों की एक परीक्षा आयोजित की गई, जिसमें 32 उत्तीर्ण अंक थे। निम्नलिखित में से किसने न्यूनतम अंक प्राप्त किए? (नोटः केवल एक दशमलव तक गोल करें।)

(a) D, जिन्होंने कुल अंकों का $\frac{12}{19}$ प्राप्त किया।
(b) C, जिन्होंने उत्तीर्ण अंकों का 160% प्राप्त किया।
(c) A, जिन्होंने परीक्षा में 72% अंक प्राप्त किए।
(d) B, जिन्होंने कुल अंकों का $\frac{7}{11}$ प्राप्त किया।

In a school, an examination of 80 marks was conducted, in which 32 was the passing mark. Who among the following scored the minimum marks? (Note: Round off to one decimal place only.)

(a) D, who scored $\frac{12}{19}$ of the total marks.
(b) C, who scored 160% of the passing marks.
(c) A, who scored 72% marks in the examination.
(d) B, who scored $\frac{7}{11}$ of the total marks.

a) $D = 80 \times \frac{12}{19} = \frac{960}{19}$ 50.5
b) $C = 32 \times \frac{8}{5}$ 51.2
c) $A = 80 \times \frac{72}{100}$ 57.6
d) $B \times 80 \times \frac{7}{11}$ $\frac{560}{11}$ 50.9

51. 2, 5, 8, 14, 21 का माध्य क्या है?

What is the mean of 2, 5, 8, 14, and 21?

(a) 10

(b) 9

(c) 8.5

(d) 9.5

$\frac{50}{5}$ = 10

Z : C

5×4 : 4×4 = 36

4×5 : 5×5] 9

56.25

$\frac{225}{36} \times 9$

52. 4 : 5 का अनुपात बनाने के लिए कितने ग्राम तांबे को मिलाया जाए, यदि एक मिश्रधातु के 225 ग्राम में जस्ता और तांबा 5 : 4 के अनुपात में हैं?

(a) 56.25 ग्राम

(b) 54 ग्राम

(c) 52 ग्राम

(d) 50 ग्राम

How many grams of copper should be added to make the ratio 4 : 5, if zinc and copper are in the ratio 5 : 4 in 225 grams of an alloy?

(a) 56.25 grams

(b) 54 grams

(c) 52 grams

(d) 50 grams

53. 32 + 12 × 36 ÷ 4 + 4 - 22 ÷ 11 × 3 का मान है:

The value of 32 + 12 × 36 ÷ 4 + 4 - 22 ÷ 11 × 3 is:

(a) 142

(b) 138

(c) 150

(d) 130

32 + 108 + 4 - 6

138

54. निम्नलिखित समीकरण को हल करें

Solve the following equation

$$sec^2\theta(\sqrt{1-\sin^2\theta}) = ______$$

(a) tan θ

(b) cosec θ

(c) sec θ

(d) 1

55. X एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। Y, X से 20% कम दक्ष है। यदि वे 5 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं और X चला जाता है, तो कार्य का कितना भाग अधूरा रह जाता है?

X can complete a work in 12 days. Y is 20% less efficient than X. If they work together for 5 days and X leaves, then what fraction of the work is left uncompleted?

(a) $\frac{1}{3}$

(b) $\frac{1}{4}$

(c) $\frac{2}{3}$

(d) $\frac{1}{5}$

$x : y$

$5 : 4 = 9 \times 5 = 45$

$T.W = 5 \times 12 = 60$

$\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$

56. रविकांत 12.5 km/h की चाल से साइकिल चलाता है और 3 km/h की चाल से चलता है। साइकिल और पैदल दोनों से 40 km की दूरी तय करने में रविकांत को 7 घंटे लगते हैं। इनमें से कितने घंटे साइकिल चलाने में व्यतीत हुए?

Ravikant rides a bicycle at a speed of 12.5 km/h and walks at a speed of 3 km/h. It takes Ravikant 7 hours to cover a distance of 40 km both by bicycle and on foot. How many of these hours were spent riding the bicycle?

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

$5x - 3x + 12 = 15$

$2x = 3$

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

57. यदि $\frac{x}{3} - \frac{x-4}{5} = 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

If $\frac{x}{3} - \frac{x-4}{5} = 1$, then find the value of x.

(a) 7/2

(b) 3/2

(c) 5/2

(d) 1/2

58. A, B और C मिलकर एक कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A, B से 50% अधिक दक्ष है और B, C से 50% कम दक्ष है, तो B अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा:
(a) 16 दिन
(b) 24 दिन
(c) 48 दिन
(d) 36 दिन

A, B, and C together can complete a piece of work in 8 days. If A is 50% more efficient than B and B is 50% less efficient than C, then in how many days will B alone complete the same work:
(a) 16 days
(b) 24 days
(c) 48 days
(d) 36 days

A : B : C
3 : 2
1×2 : 2×2
3 : 2 : 4

T.W = 9×8 = 72

B = 72/2 = 36

59. भिन्नों $\frac{7}{10}, \frac{4}{9}, \frac{2}{15}, \frac{3}{5}$ और $\frac{2}{3}$ में सबसे बड़ी और सबसे छोटी भिन्न क्रमशः हैं:

Among the fractions $\frac{7}{10}, \frac{4}{9}, \frac{2}{15}, \frac{3}{5}$, and $\frac{2}{3}$, the largest and the smallest fractions are respectively:

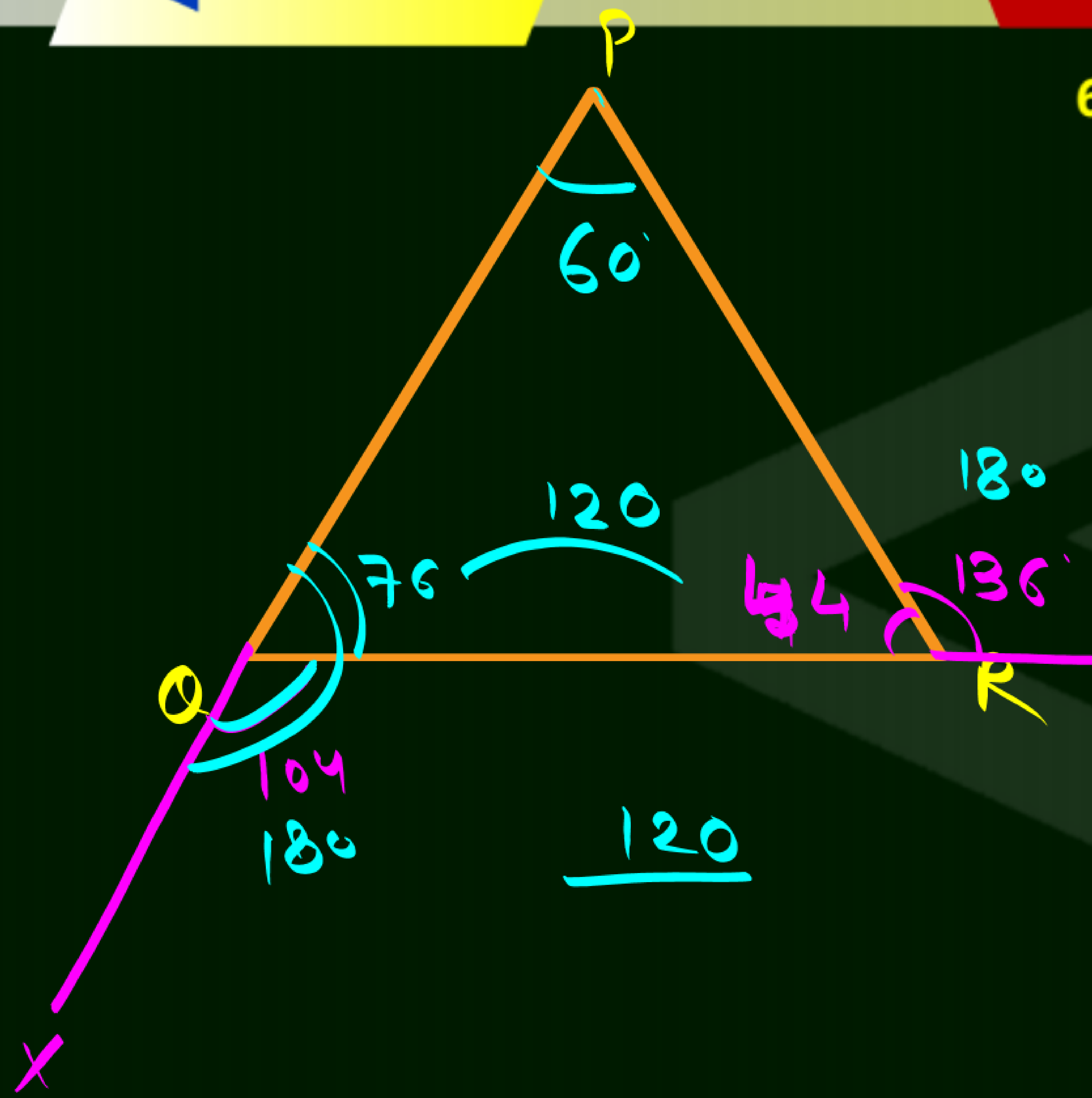
H.W

(a) $\frac{7}{10}$ और $\frac{2}{15}$

(b) $\frac{7}{10}$ और $\frac{4}{9}$

(c) $\frac{2}{15}$ और $\frac{4}{9}$

(d) $\frac{3}{5}$ और $\frac{7}{10}$



60. त्रिभुज PQR में, भुजा QR को एक बिंदु T तक बढ़ाया जाता है और भुजा PQ को बिंदु X तक बढ़ाया जाता हैं। यदि $\angle PRT = 136^\circ$ तथा $\angle RQX = 104^\circ$ है, तो $\angle P$ का पूरक कोण ज्ञात कीजिए।

In triangle PQR, side QR is produced to a point T and side PQ is produced to a point X. If $\angle PRT = 136^\circ$ and $\angle RQX = 104^\circ$, then find the complementary angle of $\angle P$.

(a) 30°

(b) 50°

(c) 60°

(d) 66°

$90 - 60 = 30$

airGurukul
All SSC, Banking, Railway Exams 2026
Complete Practice Class
01
25 Aug 2026 | 10AM
airGurukul Railway Channel
Reasoning - Prashant Sir
02
25 Aug 2026 | 2PM
airGurukul SSC Channel
Maths - Aadil Sir
03
25 Aug 2026 | 7PM
airGurukul Banking Channel
English - Dinesh Sir
60+x = 90
x = 90-60
30
PRASHANT SIR
REASONING
AADIL SIR
MATHS
DINESH SIR
ENGLISH

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**