airGurukul
SSC EXAM 2026
SSC CGL | CHSL | MTS | GD | STENO | SELECTION POST
MATHS
50
MOST EXPECTED
QUESTIONS
LIVE
25 AUG 2026 | 02:00PM
Aadil Sir
$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$
$a^2+b^2=c^2$
$f(x)=x^2$
$\sqrt{x}$

WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

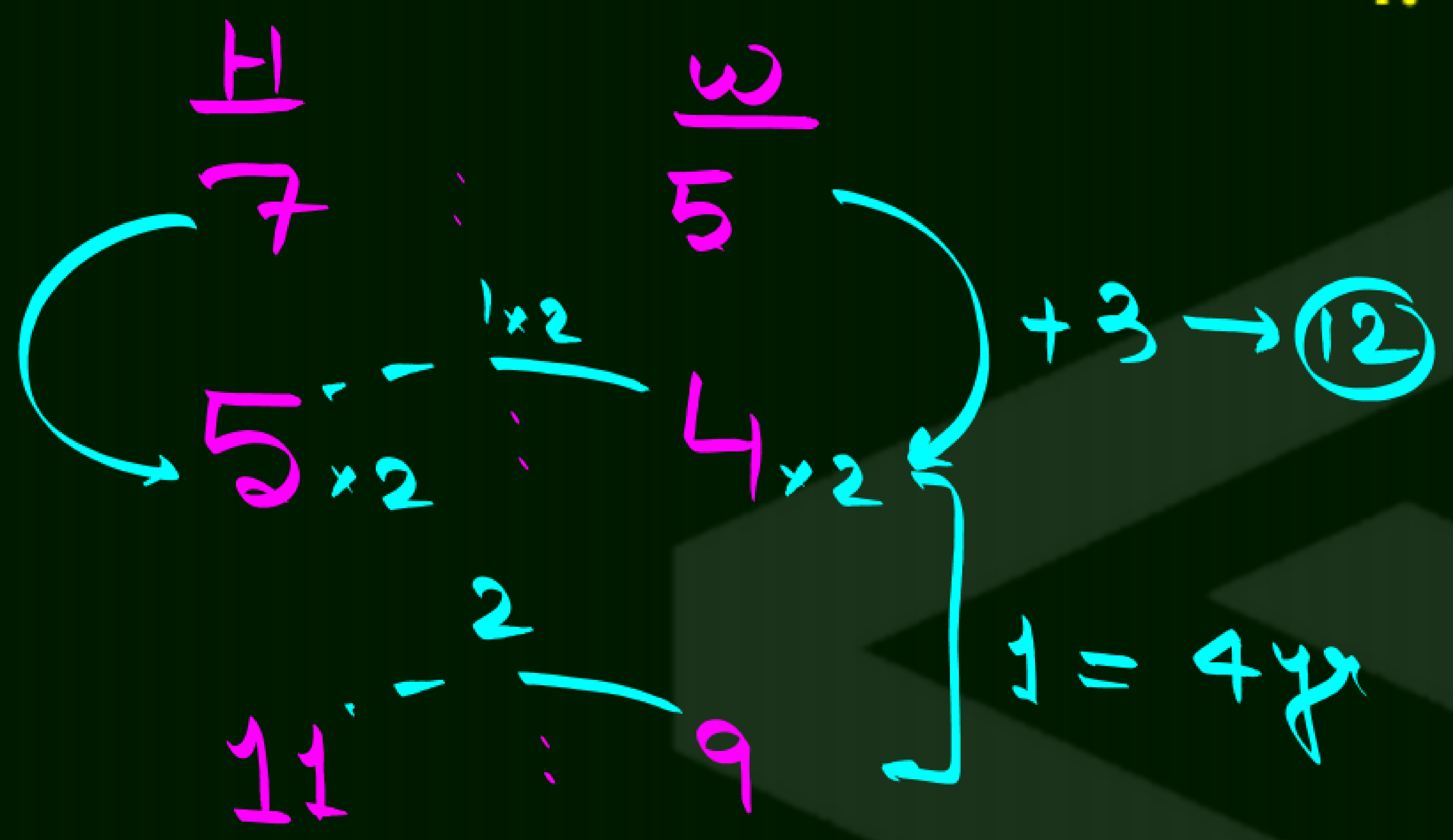
Powered by **Prince Edutech Private Limited**

⚠️ 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. एक व्यक्ति और उसकी पत्नी की आयु का अनुपात 5 : 4 है। 4 वर्ष बाद यह अनुपात 11 : 9 हो जाएगा। विवाह के समय यह अनुपात 7 : 5 था, तो कितने वर्ष पहले वे विवाहित हुए थे?

(a) 12 वर्ष (b) 8 वर्ष
(c) 10 वर्ष (d) 15 वर्ष

The ratio of the ages of a man and his wife is 5 : 4. After 4 years, this ratio will become 11 : 9. If at the time of their marriage, this ratio was 7 : 5, then how many years ago were they married?

(a) 12 years (b) 8 years
(c) 10 years (d) 15 years

2. यदि चावल के मूल्य में 10% की कमी होने पर एक व्यक्ति को ₹250 में 22 किग्रा अधिक चावल प्राप्त होते हैं, तो प्रति किग्रा चावल का वास्तविक मूल्य कितना है?

If a reduction of 10% in the price of rice enables a person to obtain 22 kg more rice for ₹250, then what is the original price of rice per kg?

(a) ₹2.42
(b) ₹1.62
(c) ₹1.26
(d) ₹1.86

3. समीकरणों $12x + y - 8 = 0$ और $2x + 3y + 10 = 0$ के ग्राफ का प्रतिच्छेद बिंदु निम्नलिखित में से किस समीकरण के ग्राफ पर स्थित है?

The point of intersection of the graphs of the equations $12x + y - 8 = 0$ and $2x + 3y + 10 = 0$ lies on the graph of which of the following equations?

(a) $2x - y + 5 = 0$
(b) $3x + y - 1 = 0$
(c) $2x - y - 5 = 0$
(d) $3x + y + 1 = 0$

$12x + y - 8 = 0$
$18x + 18y + 60 = 0$
$17y = -68$
$y = -4$ $x = 1$

②

$$\frac{x \times 60}{1} = \frac{(x+40) \times 40}{1}$$

(60 and 40 cancelled to 3 and 2)

$$3x = 2x + 80$$

$$\boxed{x = 80}$$

4. 100 दिनों में एक काम पूरा करना है, x पुरुषों को काम पर लगाया जाता है लेकिन यह पाया जाता है कि 60 दिनों में केवल आधा काम पूरा होता है। फिर काम को समय पर पूरा करने के लिए 40 और पुरुषों को काम पर लगाया जाता है। शुरू में कितने पुरुषों को काम पर लगाया गया था?

A piece of work is to be completed in 100 days. x men are employed, but it is found that in 60 days, only half of the work is completed. Then, to complete the work on time, 40 more men are employed. How many men were initially employed?

(a) 90 (b) 75

(c) 80 ✓ (d) 70

28   20

140

5. थिएटर क्लब प्रत्येक 28 दिनों में स्कूल के सभागार में बैठक करता है, और कविता क्लब प्रत्येक 20 दिनों में समान स्थान पर बैठक करता है। अगर दोनों दल आज सभागार में हैं। तो उन्हें अगले कितने दिनों में सभागार साझा करना होगा?

The theater club meets in the school auditorium every 28 days, and the poetry club meets at the same place every 20 days. If both groups are in the auditorium today, after how many days will they have to share the auditorium next?

(a) 76 दिन
(b) 56 दिन
(c) 140 दिन
(d) 14 दिन

6. x, 5 अंकों की सबसे छोटी संख्या है जिसे 10, 15, 24, 35 और 42 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में 7 शेषफल बचता है। x के अंकों का योगफल है:

Let x be the least 5-digit number which when divided by 10, 15, 24, 35 and 42 leaves a remainder of 7 in each case. The sum of the digits of x is:

(a) 18
(b) 19
(c) 13
(d) 16

10 15 24 35 42

LCM = 210 × 4 ⇒ 840

840) 10000 (12
840
1600
1680

10080 + 7
10087
16

7. एक व्यक्ति ने कुछ आम 12 रुपये प्रति दर्जन की दर से खरीदे और उतने ही आम 10 रुपये प्रति दर्जन की दर से खरीदे। उसने इन आमों को 13 रुपये प्रति दर्जन की दर से बेचा और 160 रुपये का लाभ अर्जित किया। उसके द्वारा खरीदे गये आमों की कुल संख्या कितनी थी?

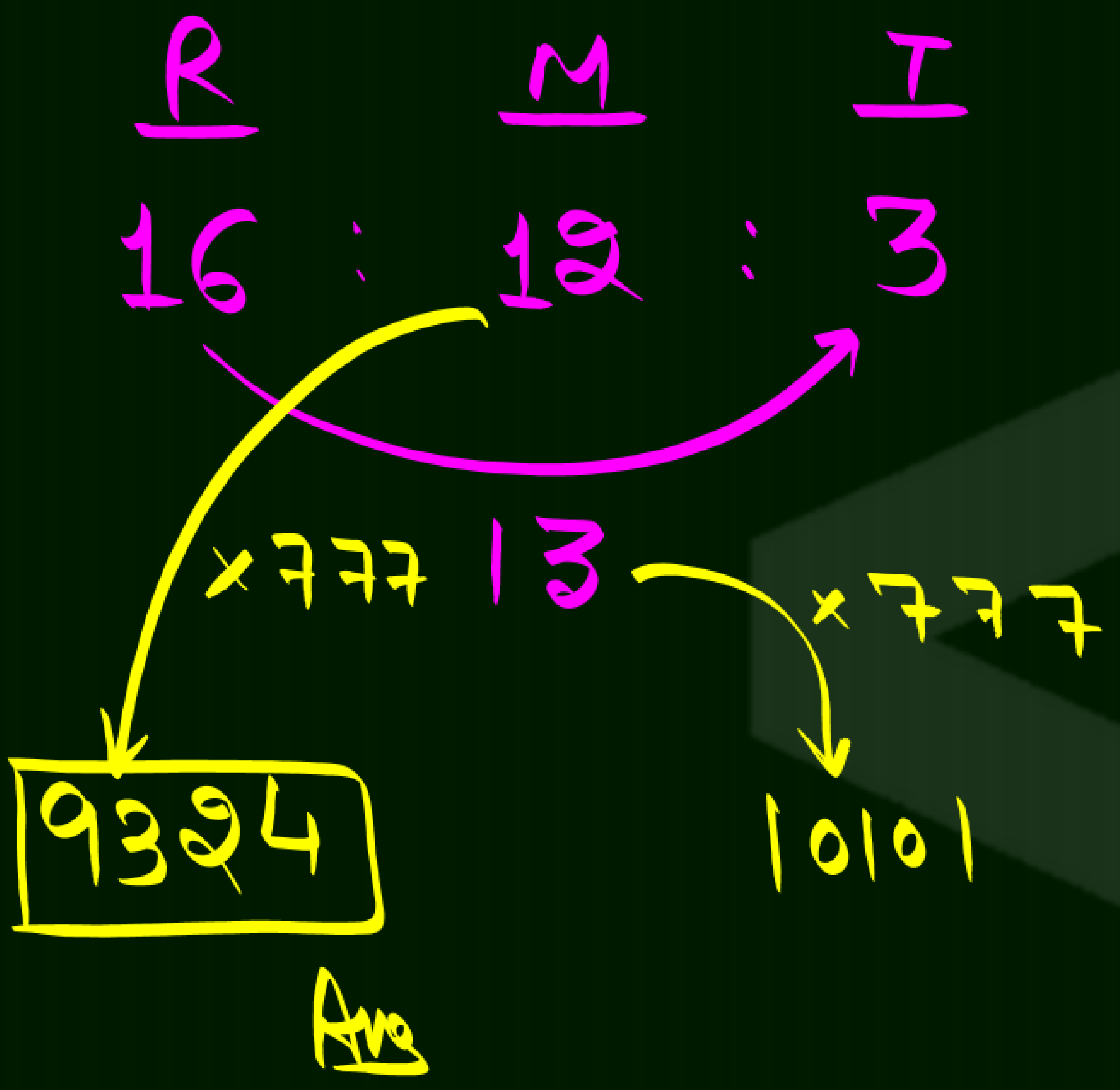
(a) 60 दर्जन (b) 70 दर्जन

(c) 80 दर्जन (d) 90 दर्जन

A person bought some mangoes at the rate of ₹12 per dozen and an equal number of mangoes at ₹10 per dozen. He sold these mangoes at the rate of ₹13 per dozen and made a profit of ₹160. What was the total number of mangoes bought by him?

(a) 60 dozen (b) 70 dozen

(c) 80 dozen (d) 90 dozen



8. एक व्यवसाय में, तीन मित्र रीना, मीना और टीना अपनी पूँजी को $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}:\frac{1}{16}$ के अनुपात में निवेश करती हैं। यदि रीना और टीना द्वारा अर्जित लाभ का अंतर 10101 रुपये है, तब मीना द्वारा अर्जित लाभ (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

In a business, three friends Reena, Meena and Teina invest their capital in the ratio of $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}:\frac{1}{16}$. If the difference between the profits earned by Reena and Teina is ₹10101, then find the profit (in ₹) earned by Meena.

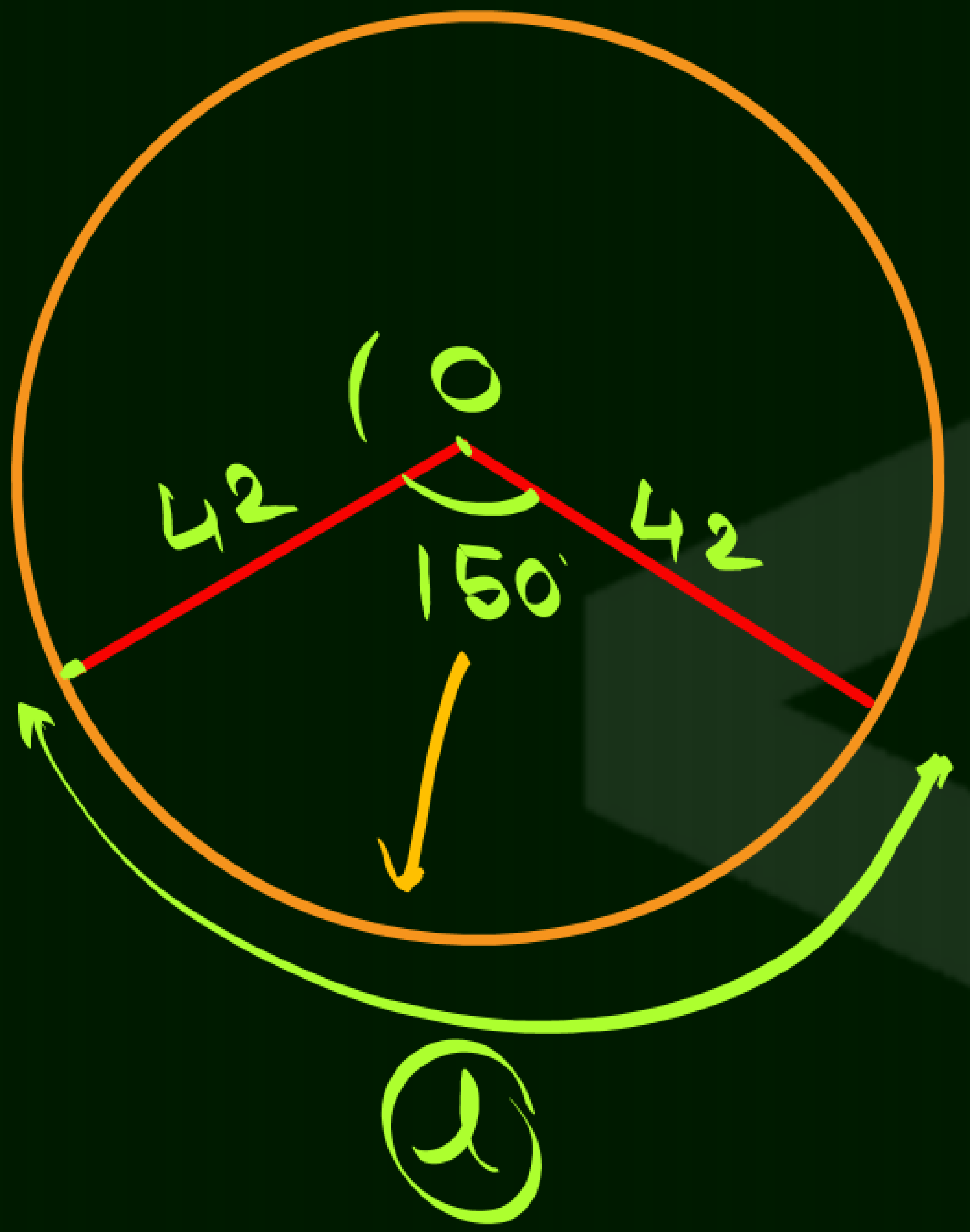
(a) 9324 रुपये
(b) 777 रुपये
(c) 13324 रुपये
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

282
−32
40)250(6.2
24
10

9. क्रिकेट मैच के प्रथम 10 ओवर में रन रेट केवल 3.2 था। 282 रन के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए शेष 40 ओवरों में रन रेट कितना होना चाहिए?

In the first 10 overs of a cricket match, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?

(a) 6.25
(b) 6.5
(c) 6.75
(d) 7



10. यदि वृत्त की त्रिज्या 42 सेमी है और एक चाप द्वारा केंद्र पर बनाया गया कोण 150° है, तो संगत चाप की लंबाई कितनी है?

If the radius of a circle is 42 cm and the angle subtended by an arc at the centre is 150°, then what is the length of the corresponding arc?

(a) 66 सेमी
(b) 77 सेमी
(c) 110 सेमी
(d) 55 सेमी

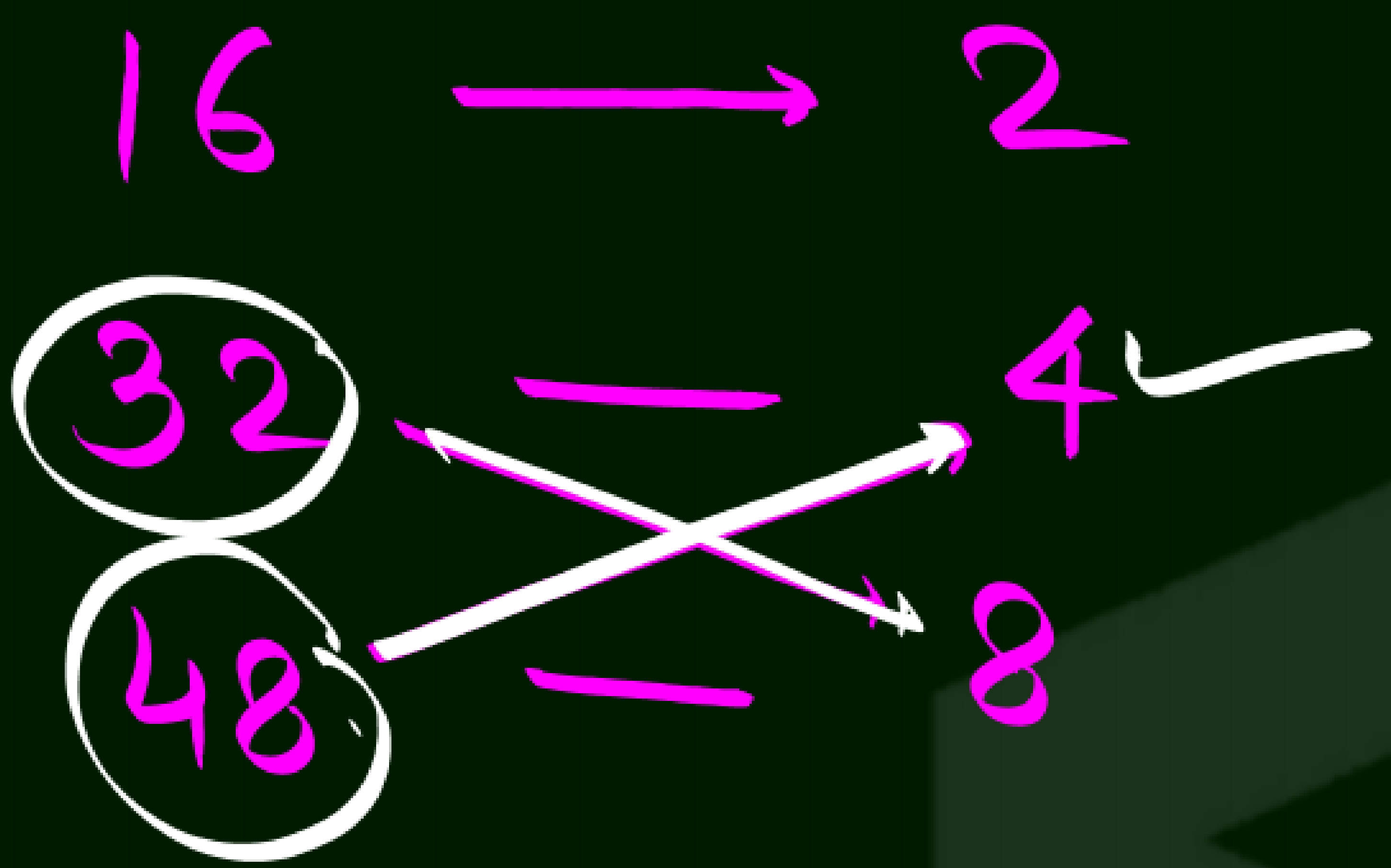
$\frac{2\pi r}{360} \times 150$

110

11. A और B एक साथ 8 दिनों में कार्य को पूरा कर सकते हैं जबकि B और C एक साथ कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A ने 4 दिनों के लिए कार्य किया, B ने 6 दिनों के लिए कार्य किया और C शेष कार्य को 11 दिनों में पूरा करता है। अकेले C कितने दिनों में कार्य को पूरा कर सकता है?

A and B together can complete a piece of work in 8 days, while B and C together can complete it in 12 days. A worked for 4 days, B worked for 6 days, and C completed the remaining work in 11 days. In how many days can C alone complete the work?

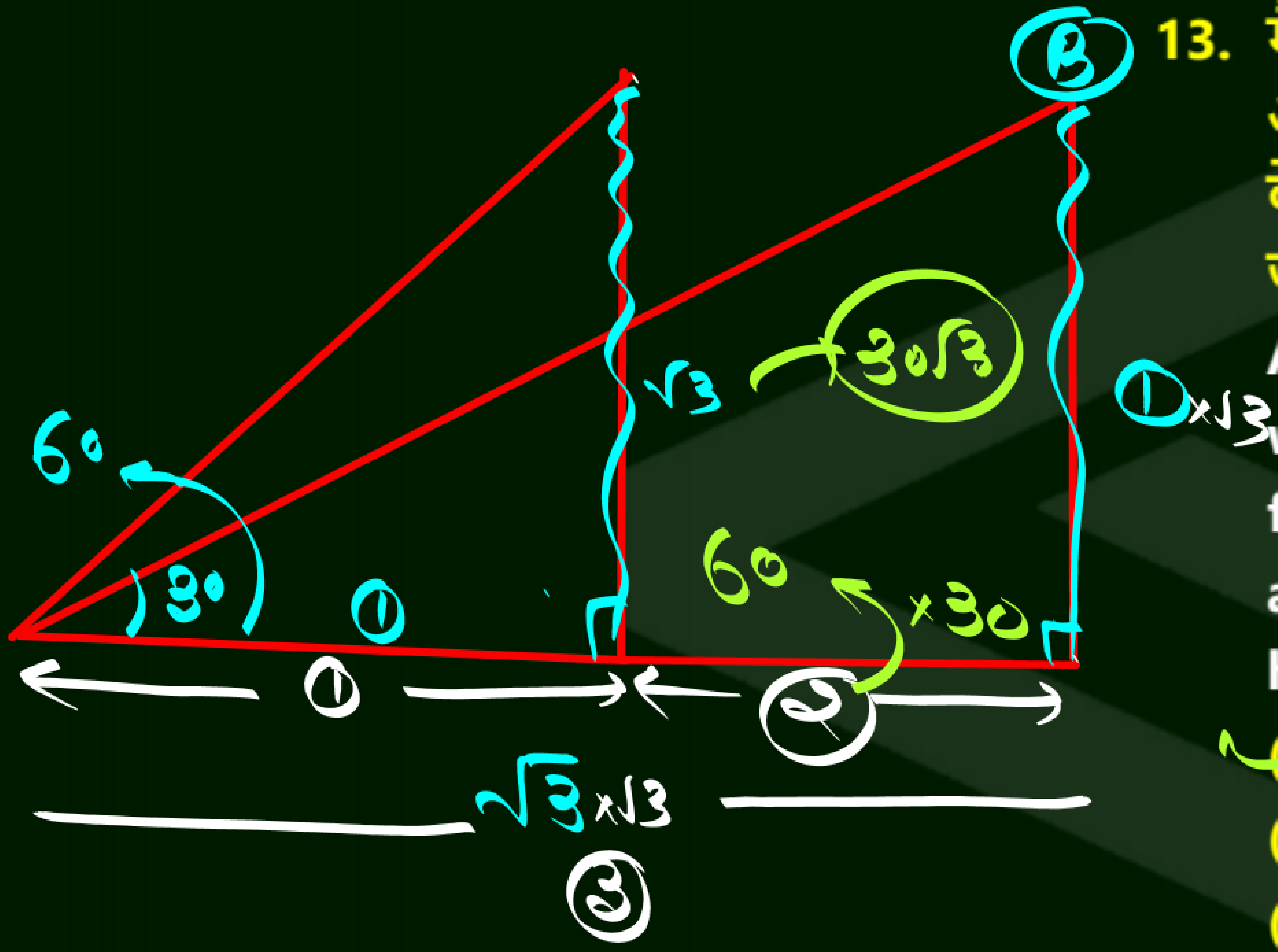
(a) 11 दिन
(b) 17 दिन
(c) 27 दिन
(d) 18 दिन



12. दो शहरों के बीच 192 km की दूरी तय करने में कोई रेलगाड़ी X एक अन्य रेलगाड़ी Y की तुलना में 2 घंटे कम लेती है। उनकी औसत चाल में 16 km/hr का अंतर है। इस यात्रा में तेज चलने वाली रेलगाड़ी को कितना समय लगेगा?

To cover a distance of 192 km between two cities, train X takes 2 hours less than train Y. The difference between their average speeds is 16 km/hr. How much time will the faster train take for this journey?

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



13. मैदान में खड़े व्यक्ति के साथ एक पक्षी 30° का अवनमन कोण बनाता है। पक्षी के 60 मीटर उड़ने के बाद, उसी ऊंचाई पर, अवनमन कोण 60° हो जाता है। पक्षी कितनी ऊँचाई पर उड़ रहा है?

A bird makes an angle of depression of 30° with a man standing on the ground. After flying 60 meters at the same height, the angle of depression becomes 60°. At what height is the bird flying?

(a) $30\sqrt{3}$

(b) 30

(c) $60\sqrt{3}$

(d) 60

$$\text{No. of Tiles} = \frac{\text{A of floor}}{\text{A of tile}}$$

$$\text{No. of Tiles} = \frac{4.5 \times 3}{1.5 \times 1.5}$$

6

14. एक कमरे के फर्श की माप 4.5 मीटर × 3 मीटर है। उसके फर्श पर बिछाने के लिए, वर्गाकार आकार वाली, कम से कम कितनी पूर्ण टाइलों की आवश्यकता होगी?

1.5 × 1.5

The dimensions of the floor of a room are 4.5 meters × 3 meters. What is the minimum number of complete square-shaped tiles required to cover the floor?

(a) 4

(b) 6

(c) 5

(d) 3

15. एक व्यक्ति ने 14,000 रुपये, 5% वार्षिक पर और 19,000 रुपये, 6% वार्षिक साधारण ब्याज पर उधार दिए। 3 वर्षों में ब्याज से उसकी कुल आय (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

A person lent ₹14,000 at 5% per annum and ₹19,000 at 6% per annum simple interest. Find his total income (in ₹) from interest in 3 years.

(a) 3,420
(b) 2,100
(c) 5,445
(d) 5,520

$$14000 \times \frac{5}{100} \times 3 + 19000 \times \frac{6}{100} \times 3$$

$$2100 + 1140 \times 3$$

$$3420 + 2100 = 5520 \text{ Ans}$$

B : A : C
5 : 4
6 : 5
30 : 24 : 20

$\frac{10}{30} \times 100 = 33.33\%$ Ans

16. A अपना माल B से 20% सस्ता और C से 20% महंगा बेचता है। C का माल B से कितना प्रतिशत सस्ता/महंगा है?

(a) 33.33%
(b) 50%
(c) 45.85%
(d) इनमें से कोई नहीं

A sells his goods 20% cheaper than B and 20% dearer than C. By what percentage are C's goods cheaper/dearer than B's?

(a) 33.33%
(b) 50%
(c) 45.85%
(d) None of these

$S_1 \times T_1 = S_2 \times T_2$

$\overset{10}{\cancel{190}} \times 7 = S_2 \times \frac{\cancel{19}}{4}$

$S_2 = 280$ km/h

17. एक हवाई जहाज एक दूरी को 190 किमी/घंटा की गति से 7 घंटे में तय करती है। 4(3/4) घंटे में दूरी तय करने के लिए, उसे किस गति (किमी/घंटा में) से यात्रा करनी होगी?

An aeroplane covers a certain distance at a speed of 190 km/hr in 7 hours. To cover the same distance in 4(3/4) hours, it must travel at what speed (in km/hr)?

(a) 300
(b) 240
(c) 280
(d) 275

18. The LCM of $\frac{2}{3}, \frac{6}{5}, \frac{5}{4}$ is:

$\frac{2}{3}, \frac{6}{5}, \frac{5}{4}$ का ल.स.प. (LCM) क्या है:

(a) 25

(b) 30

(c) 20

(d) 1/60

$\frac{30}{1}$

$1432 + 100R = 3753 - 111R$

1100

2532

$211R = 2321$

$1R = 11$

19. जब वह वस्तु 3753 रुपये की दर से बेची गई तो उसी वस्तु को 1432 रुपये की दर से बेचने पर हुई हानि से 11% अधिक लाभ हुआ। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

When an article is sold at the rate of ₹3753, the profit earned is 11% more than the loss incurred when the same article is sold at the rate of ₹1432. Find the cost price of the article.

(a) ₹2325
(b) ₹2532
(c) ₹2523
(d) ₹2352

20. किसी लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई 3 : 7 के अनुपात में हैं। यदि शंकु का आयतन 528 cm^3 है, तो शंकु की ऊँचाई क्या है? (π = 22/7 लीजिए)

The radius and height of a right circular cone are in the ratio 3 : 7. If the volume of the cone is 528 cm^3, then what is the height of the cone? (Take π = 22/7)

(a) 3.5 cm

(b) 7.0 cm

(c) 10.5 cm

(d) 14.0 cm

21. किसी कक्षा के सभी विद्यार्थियों का औसत भार 43 किग्रा है। चार और विद्यार्थी जिनका भार 43 किग्रा, 36.5 किग्रा, 39.5 किग्रा और 42 किग्रा है, कक्षा में सम्मिलित हो जाते हैं। अब उनका औसत भार पहले से 500 ग्राम कम हो जाता है। प्रारंभ में विद्यार्थियों की संख्या है:

The average weight of all the students in a class is 43 kg. Four more students whose weights are 43 kg, 36.5 kg, 39.5 kg and 42 kg join the class. Now their average weight decreases by 500 grams. The number of students initially in the class is:

(a) 18 (b) 22

(c) 24 (d) 28

$\frac{11 \times 1000}{500} = 22$

-4

18

6.5
3.5
1
11.0

$$D = \frac{5 \times 6}{1} \times \frac{25}{60}$$

12.5 km

22. एक विद्यार्थी अपने घर से 5 किमी/घंटे की गति से चलता है तो 10 मिनट देर से विद्यालय पहुँचता है। यदि वह अपनी गति 6 किमी/घंटे कर लें तो 15 मिनट पहले विद्यालय पहुँचता है, तो उसके घर से उसके विद्यालय की दूरी क्या है?

A student walks from his house at a speed of 5 km/hr and reaches the school 10 minutes late. If he increases his speed to 6 km/hr, he reaches the school 15 minutes early. What is the distance from his house to his school?

(a) 12.5 किमी
(b) 25 किमी
(c) 37.5 किमी
(d) 50 किमी

$$\frac{4}{3}\pi \times 3 \times 3 \times 3 = \pi \times r^2 \times 36 \times 100$$

$$r^2 = \frac{1}{100}$$

$$r = \frac{1}{10} \quad .1$$

23. एक धातु के गोले का व्यास 6 cm है। गोले को पिघलाया जाता है और एकसमान वृत्ताकार अनुप्रस्थ काट के तार में खींचा जाता है। यदि तार की लंबाई 36 m है, तो इसकी त्रिज्या किसके बराबर होगी?

The diameter of a metallic sphere is 6 cm. The sphere is melted and drawn into a wire of uniform circular cross-section. If the length of the wire is 36 m, then its radius will be equal to:

(a) 0.1 cm
(b) 0.01 cm
(c) 0.001 cm
(d) 1.0 cm

$$\frac{25}{125} \times 100 = 20\%$$

24. फलों के मूल्य में 25% की वृद्धि हुई है। उपभोग में कितने प्रतिशत की कमी की जाए कि व्यय समान रहे?

The price of fruits has increased by 25%. By what percentage should the consumption be decreased so that the expenditure remains the same?

(a) 10%

(b) 15%

(c) 25%

(d) 20%

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{x} \times \left(\frac{3}{5}\right)^{-2x} = \left(\frac{3}{5}\right)^{-4}$$

$$x - 2x = -4$$

$$x = 4$$

25. यदि $\left(\frac{3}{5}\right)^{x} \times \left(\frac{5}{3}\right)^{\{2x\}} = \frac{625}{81}$ है, तो x का मान क्या है?

If $\left(\frac{3}{5}\right)^{x} \times \left(\frac{5}{3}\right)^{\{2x\}} = \frac{625}{81}$, then what is the value of x?

(a) 6

~~(b) 4~~

(c) 3

(d) 9

26. सरल कीजिए: $\left(3\frac{1}{4} + 2.5\right) - 0.75$

Simplify: $\left(3\frac{1}{4} + 2.5\right) - 0.75$

(a) 4.5

(b) 5

(c) 5.5

(d) 6

3.25
2.5
5.75
-.75

27. भिन्नों 3/4, 4/5, 5/6, और 6/7 को आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

Arrange the fractions 3/4, 4/5, 5/6, and 6/7 in ascending order.

(a) 3/4, 4/5, 6/7, 5/6

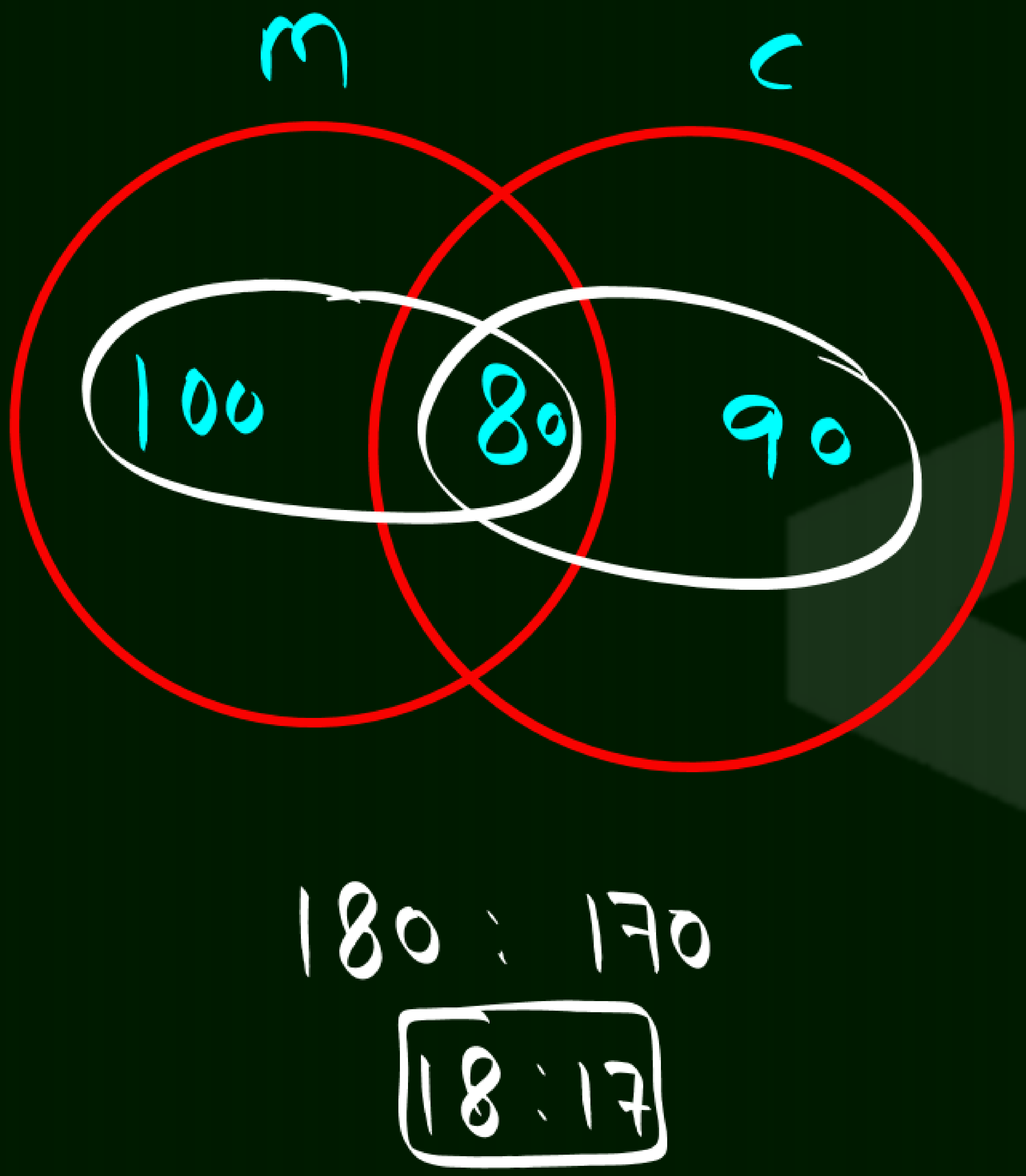
(b) 4/5, 3/4, 5/6, 6/7

(c) 3/4, 4/5, 5/6, 6/7

(d) 6/7, 5/6, 4/5, 3/4

28. हल कीजिए: 5 - [1/2 ÷ {2/3 - (1/4 × (1/2 - 1/3))}]
Solve: 5 - [1/2 ÷ {2/3 - (1/4 × (1/2 - 1/3))}]
(a) 4 1/5
(b) 4 2/5
(c) 5 1/5
(d) 5 2/5

H.W



29. 300 इंजीनियरिंग छात्रों के एक प्रतिदर्श से, यांत्रिक डिजाइन (M) में कुशल व्यक्तियों का सिविल डिजाइन (C) में कुशल व्यक्तियों से अनुपात ज्ञात कीजिए, दी गई जानकारी का उपयोग करके:

M और C दोनों में कुशल: 80
केवल M में कुशल: 100
केवल C में कुशल: 90
किसी में भी कुशल नहीं: 30

From a sample of 300 engineering students, find the ratio of persons skilled in mechanical design (M) to persons skilled in civil design (C), using the given information:

Skilled in both M and C: 80
Skilled in M only: 100
Skilled in C only: 90
Skilled in none: 30

(a) 9 : 8
(b) 17 : 18
(c) 1 : 1
(d) 18 : 17

30. 50 और 150 के बीच के उन सभी पूर्णांकों का औसत क्या है जो 7 से पूर्णतः विभाज्य हैं?

What is the average of all those integers between 50 and 150 which are exactly divisible by 7?

(a) 98.5
(b) 101.5
(c) 94.5
(d) 105.5

$\frac{56 + 147}{2} = \frac{203}{2}$

$Avg = \frac{F+L}{2}$

D : E : F

2×12 : 3×6 : 3×4

24 : 18 : 12

4 : 3 : 2 = 9

20000

31. डेविड ने 60,000 का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 6 महीने बाद, ईव 90,000 के साथ जुड़ गई। 3 और महीने बाद (शुरुआत से 9 महीने), फ्लोरा 120,000 के साथ जुड़ गई। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ 90,000 है, तो फ्लोरा का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

David started a business by investing 60,000. After 6 months, Eve joined with 90,000. After another 3 months (9 months from the start), Flora joined with 120,000. If the total profit at the end of the year is 90,000, then find the share of Flora.

(a) 20,000
(b) 25,000
(c) 22,500
(d) 24,000

P : Q

2×10 : 3×8

20 : 24

5 : 6 = 11 → 56000

32. P और Q एक व्यवसाय शुरू करते हैं। P 10 महीनों के लिए 100,000 का निवेश करता है, Q 8 महीनों के लिए 150,000 का निवेश करता है। 56,000 के लाभ में Q का हिस्सा क्या है?

P and Q start a business. P invests 100,000 for 10 months, Q invests 150,000 for 8 months. What is the share of Q in a profit of 56,000?

(a) 26,000
(b) 25,455
(c) 30,545
(d) 31,000

33. एक व्यक्ति ने 5,00,000 में एक दुकान खरीदी। वह एकत्रित किराए पर 20% वार्षिक रखरखाव लागत (annual maintenance costs) का हिसाब लगाने के बाद अपने निवेश पर 10% वार्षिक रिटर्न अर्जित करना चाहता है। मासिक किराया (monthly rent) कितना होना चाहिए?

A person bought a shop for 5,00,000. He wants to earn a 10% annual return on his investment after accounting for a 20% annual maintenance cost on the collected rent. What should be the monthly rent?

(a) 6,000
(b) 5,500
(c) 5,208.33
(d) 4,800

$$\frac{50000}{80} \times 100 = \frac{62500}{12}$$

5208.33

10 → 50

45, 54, $50\times2+4=104$

4×-5, 4×4, 2

$-20+16$

-4 (+4)

9th: $x-5$ + 10th: x = 104

$2x=109$

$x=54.5$

49.5 Ans

34. 10 संख्याओं का औसत 50 है। पहली 4 संख्याओं का औसत 45 है। अगली 4 संख्याओं का औसत पहली 4 संख्याओं के औसत से 20% अधिक है। 9वीं संख्या 10वीं संख्या से 5 कम है। 9वीं संख्या का मान क्या है?

The average of 10 numbers is 50. The average of the first 4 numbers is 45. The average of the next 4 numbers is 20% more than the average of the first 4 numbers. The 9th number is 5 less than the 10th number. What is the value of the 9th number?

(a) 52.5

(b) 54.5

(c) 47.5

(d) 49.5

35. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों में तीन गुनी हो जाती है। धनराशि को अपने मूल मूल्य से 9 गुना बढ़ने में कितने वर्ष लगेंगे?

A sum of money trebles itself in 4 years at compound interest. In how many years will the sum of money become 9 times its original value?

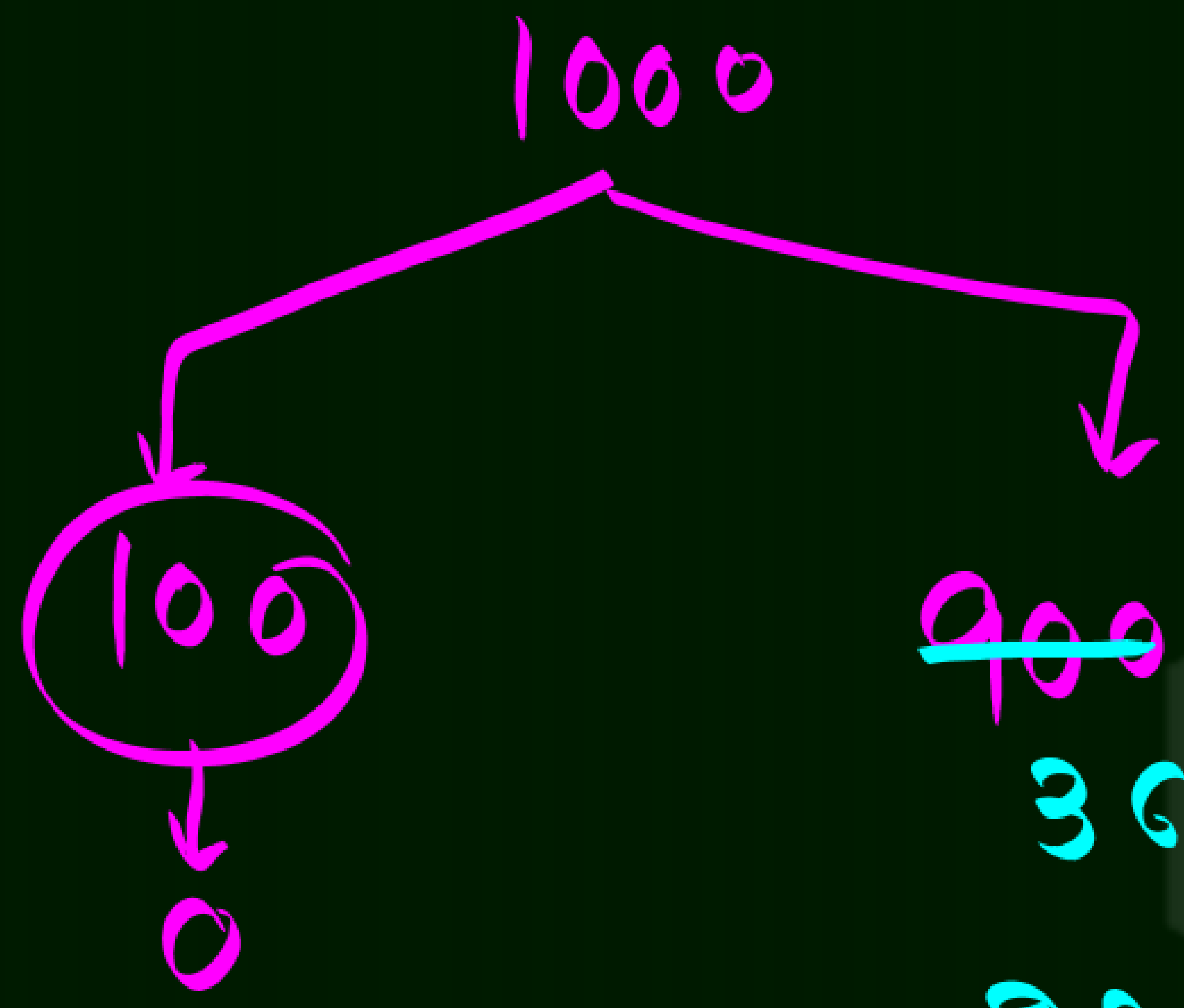
(a) 12
(b) 8
(c) 10
(d) 16

4 yr → 3
×2
8 yr → 9 = 3^2

36. एक प्रकाशक ने 50,000 की कुल लागत पर 1000 पुस्तकें तैयार कीं। उन्होंने एक स्कूल को 100 पुस्तकें दान कीं। बाकी के लिए, उन्होंने 80 प्रति पुस्तक के बाजार मूल्य पर 20% की छूट की घोषणा की। उन्होंने प्रत्येक 4 पुस्तकें खरीदने पर 1 पुस्तक मुफ्त भी दी। यदि सभी 1000 पुस्तकें वितरित की गईं, तो उसका समग्र लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

A publisher produced 1000 books at a total cost of 50,000. He donated 100 books to a school. For the remaining books, he announced a discount of 20% on the market price of 80 per book. He also gave 1 book free on the purchase of every 4 books. If all 1000 books were distributed, what is his overall profit or loss percentage?

(a) 7.84% हानि
(b) 5.12% लाभ
(c) 6.25% हानि
(d) 10% लाभ



$900 \times 80 \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$

36

2880×16

46080

92160

7.840

37. सारा ने 60 रुपये प्रति किग्रा की दर से 30 किग्रा चीनी और 70 रुपये प्रति किग्रा की दर से 20 किग्रा चीनी खरीदी। उसने दोनों मात्राओं को मिला दिया और फिर पूरे मिश्रण को 68 रुपये प्रति किग्रा की दर से बेच दिया। उसे कुल कितना लाभ या हानि हुई?

(a) 200 की हानि
(b) 150 का लाभ
(c) 100 की हानि
(d) 200 का लाभ

Sara bought 30 kg of sugar at the rate of ₹60 per kg and 20 kg of sugar at ₹70 per kg. She mixed both quantities and then sold the entire mixture at the rate of ₹68 per kg. What was her total profit or loss?

(a) Loss of 200
(b) Profit of 150
(c) Loss of 100
(d) Profit of 200

3 : 2
60 70
$60 + \frac{20}{5} = 64$ 68
4×50
200

38. चक्रवृद्धि ब्याज पर एक राशि 3 वर्षों में 4,800 और 4 वर्षों में 5,760 हो जाती है। मूलधन क्या है?

A sum of money becomes 4,800 in 3 years and 5,760 in 4 years at compound interest. What is the principal amount?

(a) 2,777.78
(b) 3,000
(c) 3,250.50
(d) 3,500

$$CP \times \frac{160}{100} \times \frac{4}{5} \times \frac{17}{20} = 13600$$

$$CP = 12500$$

39. एक खुदरा विक्रेता एक वाशिंग मशीन पर उसकी लागत मूल्य से 60% अधिक मूल्य अंकित करता है। वह अंकित मूल्य पर पहली छूट 20% देता है। एक विशेष बिक्री के दौरान, पहले से ही छूट प्राप्त मूल्य पर 15% की अतिरिक्त छूट लागू की जाती है। यदि अंतिम विक्रय मूल्य 13,600 है, तो वाशिंग मशीन का क्रय मूल्य क्या है?

A retailer marks a washing machine 60% above its cost price. He allows a first discount of 20% on the marked price. During a special sale, an additional discount of 15% is applied on the already discounted price. If the final selling price is 13,600, what is the cost price of the washing machine?

(a) 12,000
(b) 12,500
(c) 13,000
(d) 13,500

X → 12 → 3

Y → 18 → 2

36

21

$x + y = 5 \times 3 \Rightarrow 15$

$\frac{21}{36} = \frac{7}{12}$

40. X एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि Y उसी कार्य को 18 दिनों में पूरा करता है। यदि वे सहयोग करते हैं और 3 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, तो कार्य का कितना भाग शेष रहेगा?

X can complete a piece of work in 12 days, while Y completes the same work in 18 days. If they cooperate and work together for 3 days, what fraction of the work will remain?

(a) 7/12 ✓

(b) 5/12

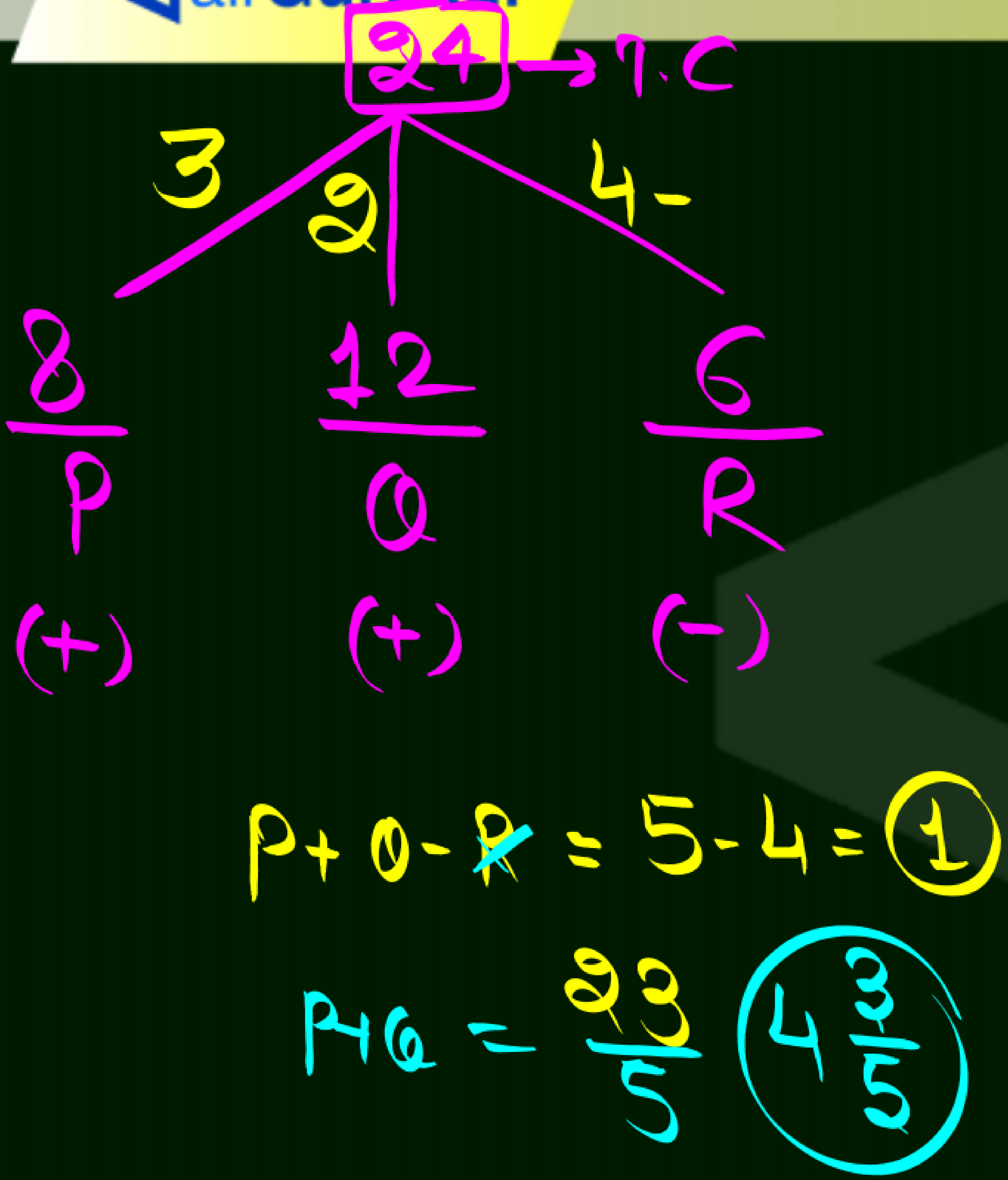
(c) 1/3

(d) 1/4

41. 50 लीटर के मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात 3:2 है। इस मिश्रण में कितना पानी (लीटर में) मिलाया जाना चाहिए ताकि अल्कोहल और पानी का अनुपात 1:2 हो जाए?

In a 50-litre mixture, the ratio of alcohol and water is 3:2. How much water (in litres) should be added to this mixture so that the ratio of alcohol and water becomes 1:2?

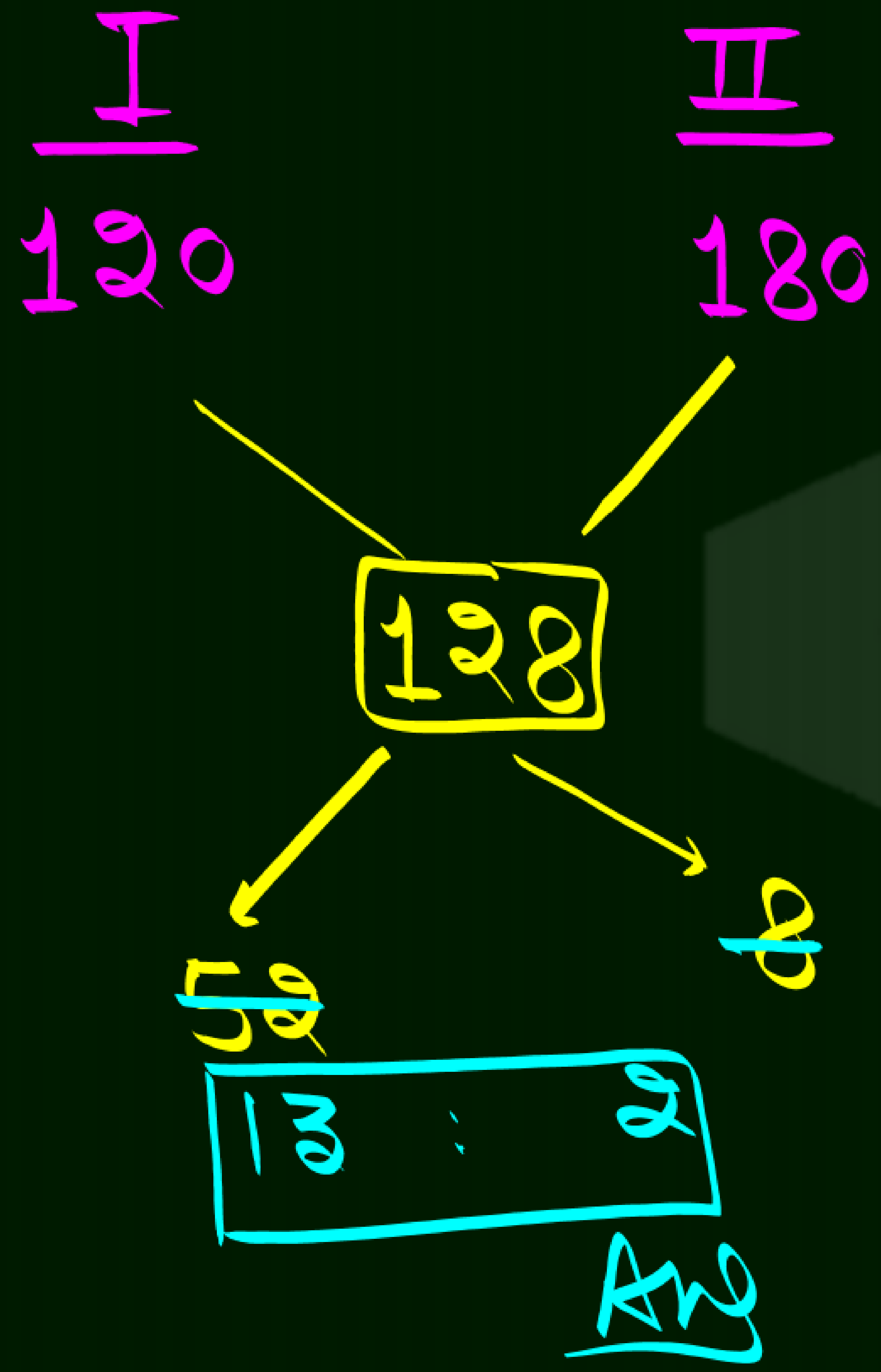
(a) 30 लीटर
(b) 35 लीटर
(c) 40 लीटर
(d) 45 लीटर



42. पाइप P एक टंकी को 8 घंटे में भर सकता है, पाइप Q 12 घंटे में भर सकता है, और पाइप R इसे 6 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइपों को एक साथ खोला जाता है और वे 1 घंटे तक काम करते हैं, जिसके बाद पाइप R को बंद कर दिया जाता है। उसके बाद टंकी को पूरी तरह से भरने में कितना अतिरिक्त समय लगेगा?

Pipe P can fill a tank in 8 hours, pipe Q can fill it in 12 hours, and pipe R can empty it in 6 hours. All three pipes are opened together and they work for 1 hour, after which pipe R is closed. After that, how much additional time will it take to fill the tank completely?

(a) 4(1/2) घंटे
(b) 4(3/5) घंटे
(c) 5(1/4) घंटे
(d) 5(2/3) घंटे



43. दो प्रकार की चाय, जिनकी कीमत 120 रुपये प्रति किग्रा और 180 रुपये प्रति किग्रा है, को मिलाकर 160 रुपये प्रति किग्रा पर बेचा जाता है, जिससे 25% का लाभ होता है। मिश्रण में दोनों चायों का अनुपात क्या है?

Two types of tea, costing Rs. 120 per kg and Rs. 180 per kg respectively, are mixed and sold at Rs. 160 per kg, making a profit of 25%. What is the ratio of the two types of tea in the mixture?

(a) 1:2

(b) 3:5

(c) 7:1

(d) 13:2

$\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$

308

44. एक वृत्ताकार मेज की त्रिज्या 14 सेमी है। यदि क्षेत्रफल का 50% एक कपड़े से ढका है, तो मेज का कितना क्षेत्रफल बिना ढका हुआ है? (π = 22/7 का प्रयोग करें)

The radius of a circular table is 14 cm. If 50% of the area is covered with a cloth, then how much area of the table is left uncovered? (Use π = 22/7)

(a) 308 सेमी^{2}
(b) 346 सेमी^{2}
(c) 352 सेमी^{2}
(d) 360 सेमी^{2}

$$x + y = \frac{480}{6} = 80 \quad \text{—(1)}$$

$$x - y = \frac{480}{24} = 20 \quad \text{—(2)}$$

$$2y = 60 \qquad \frac{60}{2} = 30$$

$$y = \frac{60}{2}$$

45. दो धावक, X और Y, 480 किमी की दूरी पर स्थित बिंदुओं से शुरू करते हैं और स्थिर गति से यात्रा करते हैं। यदि वे एक दूसरे की ओर बढ़ते हैं, तो वे 6 घंटे में मिलते हैं। यदि वे एक ही दिशा में बढ़ते हैं, तो वे 24 घंटे में मिलते हैं। धावक Y की गति क्या है? (मान लीजिए कि X तेज धावक है)।

Two runners, X and Y, start from points situated at a distance of 480 km and travel at constant speeds. If they move towards each other, they meet in 6 hours. If they move in the same direction, they meet in 24 hours. What is the speed of runner Y? (Assume X is the faster runner).

(a) 50 किमी/घंटा (b) 40 किमी/घंटा
(c) 30 किमी/घंटा (d) 25 किमी/घंटा

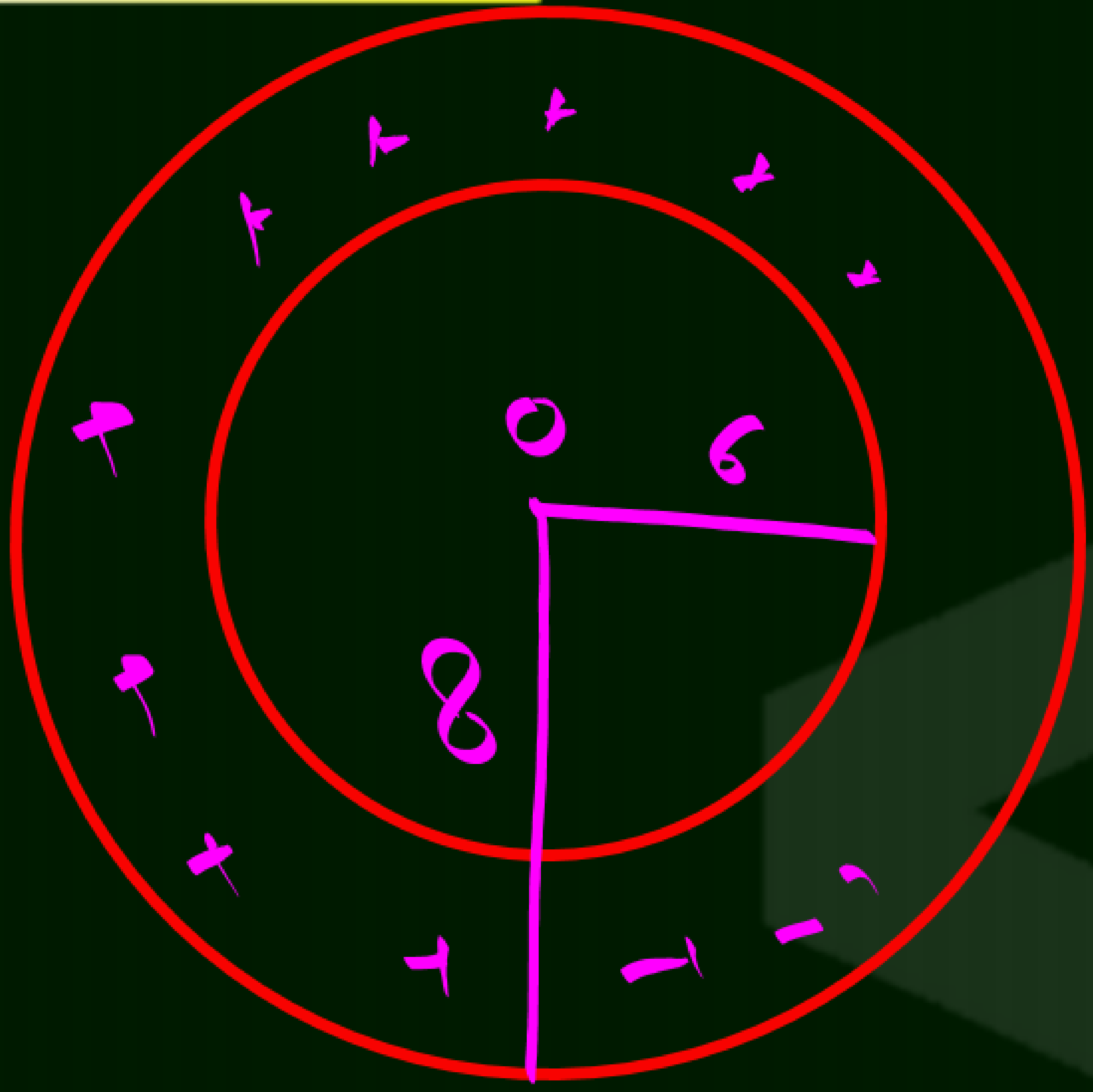
46. एक ट्रक 180 किमी/घंटा की औसत गति से 40 मिनट में एक निश्चित दूरी तय करता है। निर्माण के कारण, इसे रूट बदलने की आवश्यकता है, जिससे दूरी 10% बढ़ जाती है। यदि ट्रक को समय पर (यानी, 40 मिनट में) अपने गंतव्य पर पहुंचने की आवश्यकता है, तो उसकी नई औसत गति किमी/घंटा में क्या होनी चाहिए?

A truck covers a certain distance in 40 minutes at an average speed of 180 km/h. Due to construction, it needs to change the route, which increases the distance by 10%. If the truck needs to reach its destination on time (i.e., in 40 minutes), what should be its new average speed in km/h?

(a) 190 किमी/घंटा
(b) 195 किमी/घंटा
(c) 185 किमी/घंटा
(d) 198 किमी/घंटा

$180 \times \frac{11}{10}$

198



47. एक वलयाकार डिस्क की बाहरी त्रिज्या 8 सेमी और आंतरिक त्रिज्या 6 सेमी है। वलय के क्षेत्रफल का पूरे बाहरी वृत्त के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है?

The outer radius of an annular disc is 8 cm and the inner radius is 6 cm. What is the ratio of the area of the ring to the area of the entire outer circle?

(a) 1:4

(b) 2:5

(c) 7:16

(d) 3:8

$\pi(8^2-6^2) : \pi \times 8^2$

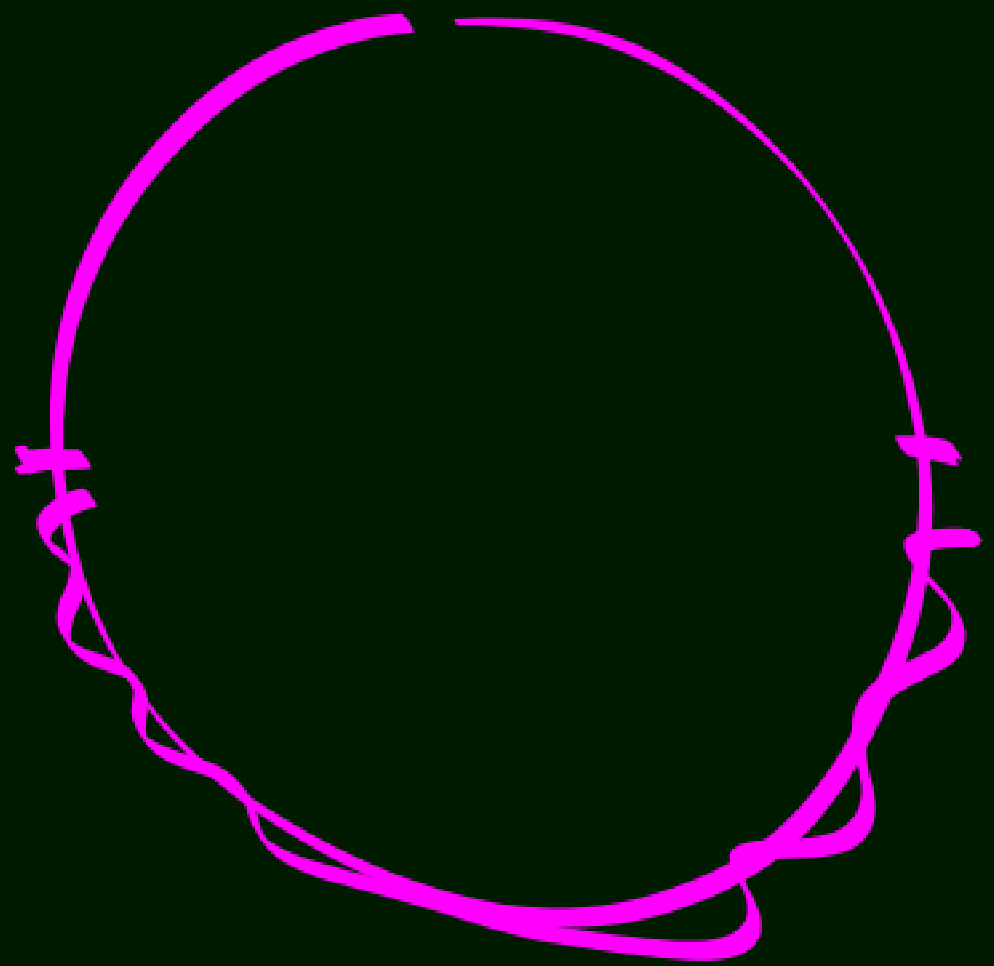
$14 \times 2 : 64$

7 : 16

48. एक साइकिल के पहिये की त्रिज्या 28 सेमी है। आधे घुमाव में इसकी परिधि का कितना प्रतिशत भाग तय किया जाएगा? (π = 22/ का प्रयोग करें)

The radius of a bicycle wheel is 28 cm. What percentage of its circumference will be covered in half a revolution? (Use $\pi = 22/7$)

(a) 25%
(b) 40%
(c) 33%
(d) 50%



49. रेखा $y = mx - 7$ बिंदु (3, 11) से गुजरती है। m ज्ञात कीजिए।

x, y

The line $y = mx - 7$ passes through the point (3, 11). Find m.

(a) 6

(b) 5

(c) 4

(d) 7

$11 = 3m - 7$

$3m = 18$

$m = 6$

50. व्यंजक $35^3 + 15^3 - 50^3$ का मान किसके बराबर है?

What is the value of the expression $35^3 + 15^3 - 50^3$ equal to?

(a) 0
(b) -78,750
(c) 78,750
(d) 125,000

$-3 \times 35 \times 15 \times 50$

$a+b+c=0$

$a^3+b^3+c^3=3abc$

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**