



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**.

$$\cancel{2} \times 4 \times (x+3) = \cancel{2} \times \cancel{2} \times (x-2) \times \cancel{2}$$

$$4x + 12 = x - 2$$

$$3x = -14$$

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

$$\boxed{-4\frac{2}{3}}$$

1. X का मान ज्ञात कीजिए:

Find the value of X:

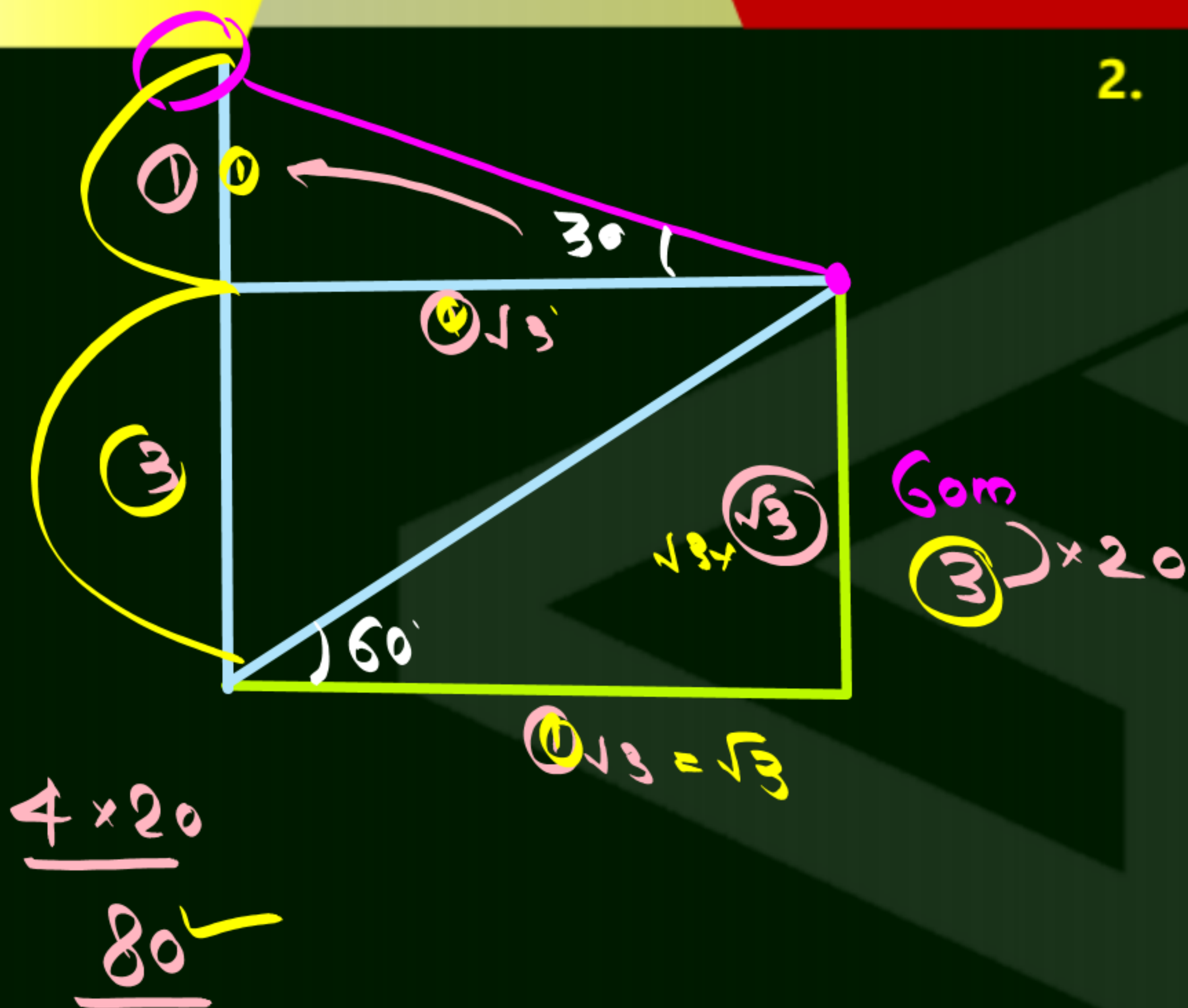
$$\left[\left(\frac{3}{4} \right)^2 \right]^4^{X+3} = \left\{ \left(\frac{9}{16} \right)^{\frac{1}{2}} \right\}^{X-2}^2$$

(a) $3\frac{1}{2}$

(b) $-2\frac{1}{4}$

☒ (c) $-4\frac{2}{3}$

(d) $1\frac{3}{4}$



2. एक झील से 60m ऊपर स्थित बिंदु से बादल का उन्नयन कोण 30° है और उसके परावर्तन का अवनमन कोण 60° है। बादल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

The angle of elevation of a cloud from a point 60m above a lake is 30° and the angle of depression of its reflection is 60° . Find the height of the cloud.

- (a) 100 m
- (b) 120 m
- (c) 80 m
- (d) 60 m

$$\begin{array}{r} 250 \\ 1500000 \times 135 \\ \hline 60 \times 100 \end{array}$$

33750

Ans

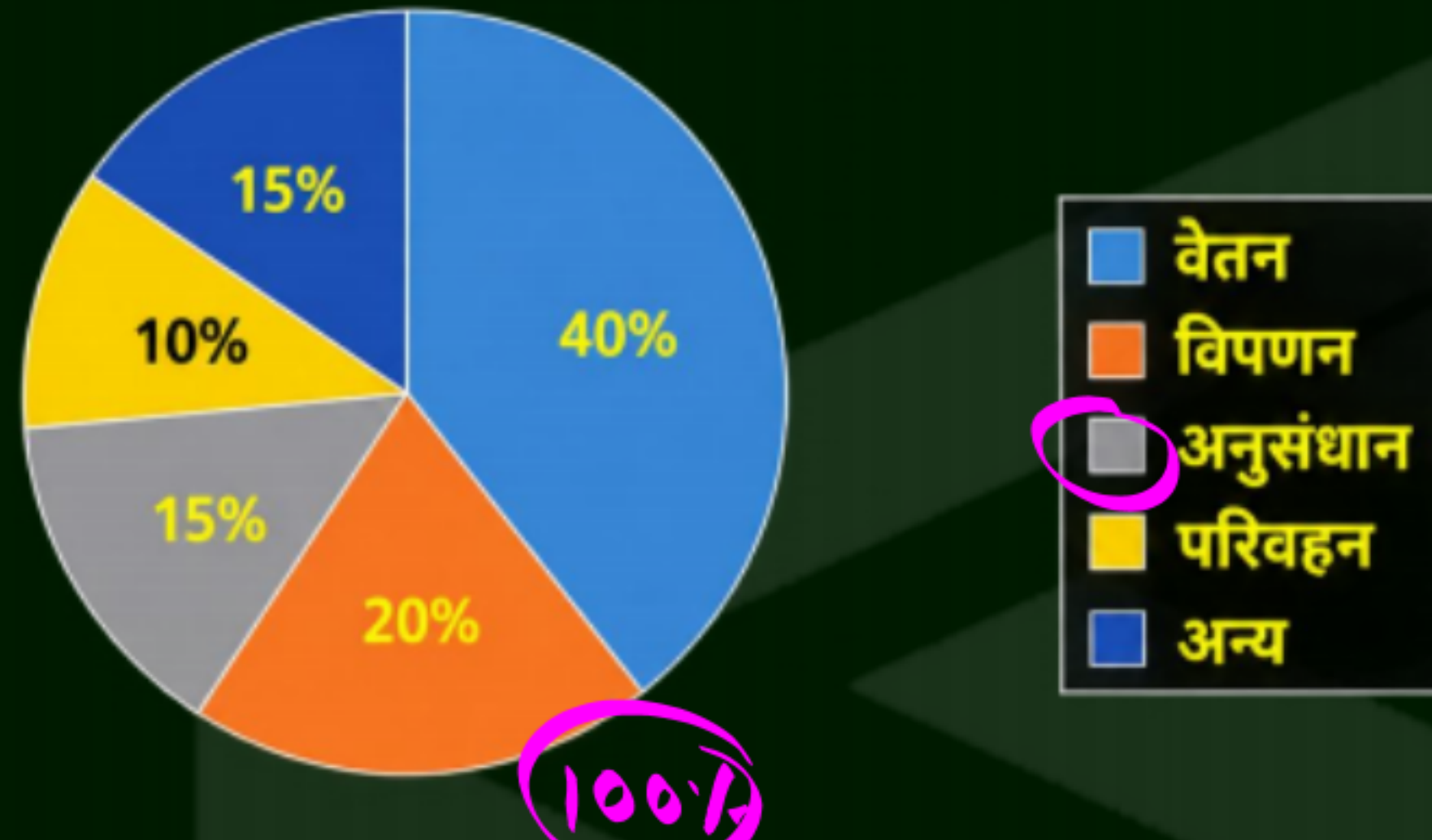
3. एक व्यक्ति ने 7% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर 5 वर्षों के लिए ₹15 लाख उधार लिए। यदि वह कुल राशि को समान मासिक किश्तों में चुकाना चाहता है, तो मासिक किश्त ज्ञात कीजिए।

A person borrowed ₹15 lakhs for 5 years at an annual simple interest rate of 7%. If he wants to repay the total amount in equal monthly installments, find the monthly installment.

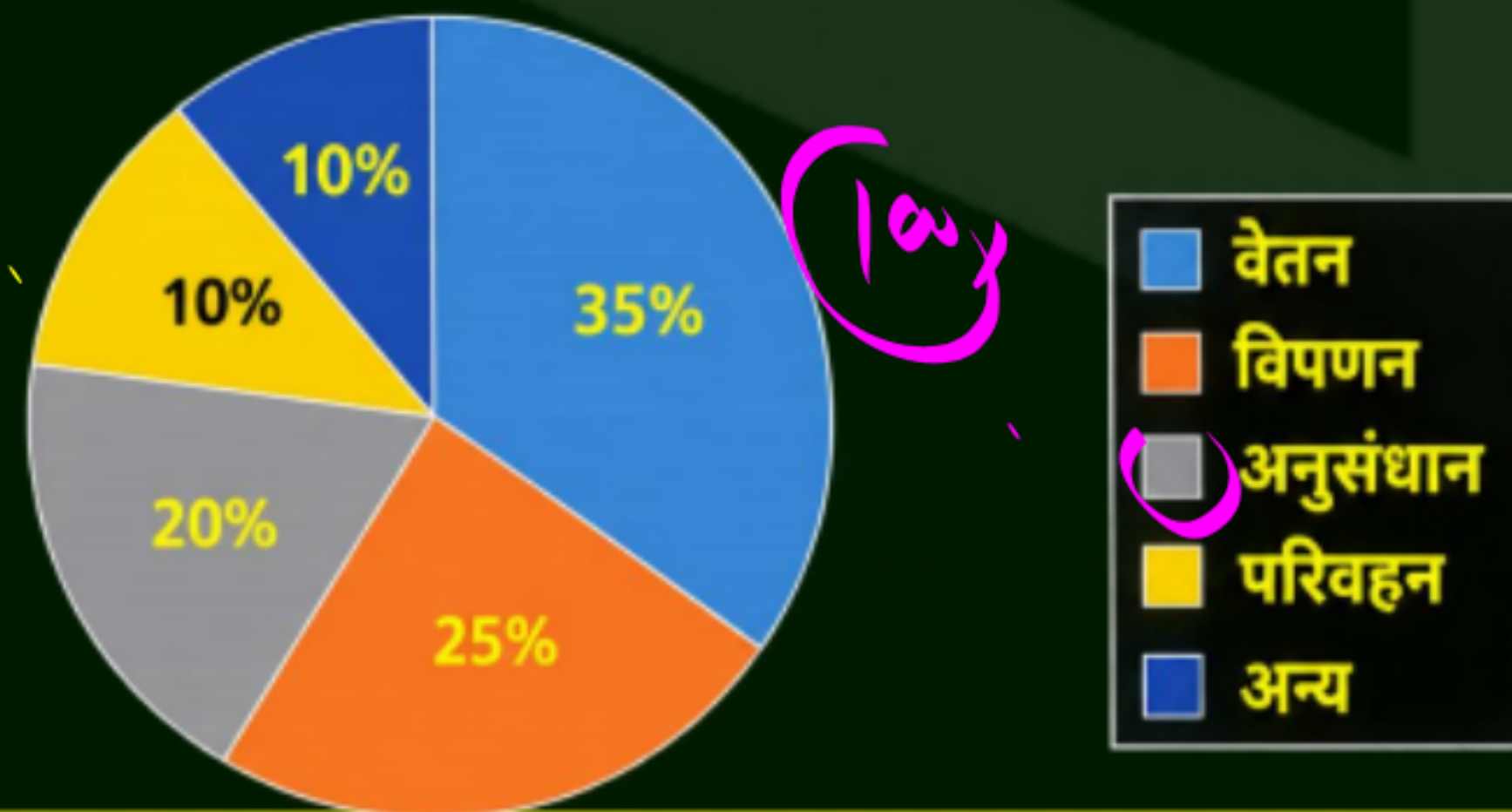
- (a) 32,600
(b) 44,000
(c) 33,750
(d) 41,640

$$5 \times 12 = 60$$

2024 में प्रतिशत के आधार पर व्यय वितरण



2025 में प्रतिशत के आधार पर व्यय वितरण



4. दिए गए पाई चार्ट वर्ष 2024 और 2025 में एक कंपनी के विभिन्न क्षेत्रों में व्यय के वितरण/बंटन (distribution of expenditure) को दर्शाते हैं। 2024 में कुल व्यय ₹18,00,000 था और 2025 में कुल व्यय ₹24,00,000 था। 2024 से 2025 तक अनुसंधान पर किए गए व्यय में वृद्धि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

The given pie charts show the distribution of expenditure of a company in different sectors in the years 2024 and 2025. The total expenditure in 2024 was ₹18,00,000 and the total expenditure in 2025 was ₹24,00,000. Find the increase (in ₹) in the expenditure incurred on Research from 2024 to 2025.

- (a) 2,40,000 (b) 2,70,000
(c) 2,10,000 (d) 1,80,000

$15 \times 18 \sim 20 \times 24$

$270 \sim 480$

210

$$\frac{11}{1} = \frac{29}{\frac{12}{10} + \frac{10}{x}}$$

$$Q = 1.2 + \frac{10}{x}$$
$$\frac{18}{10} = \frac{10}{x} \quad x = \frac{100}{8} \text{ Ans}$$

5. एक विद्यार्थी 12 km की दूरी तय करने के लिए 10 km/hr की औसत चाल से साइकिल चलाता है। संपूर्ण यात्रा के लिए 11 km/hr की औसत चाल प्राप्त करने के लिए उसे अगले 10 km की दूरी किस चाल से तय करनी चाहिए?

A student cycles a distance of 12 km at an average speed of 10 km/hr. To achieve an average speed of 11 km/hr for the entire journey, at what speed should he cover the next 10 km distance?

- (a) 11 km/hr
(b) 15 km/hr
(c) 12.5 km/hr
(d) 10.8 km/hr

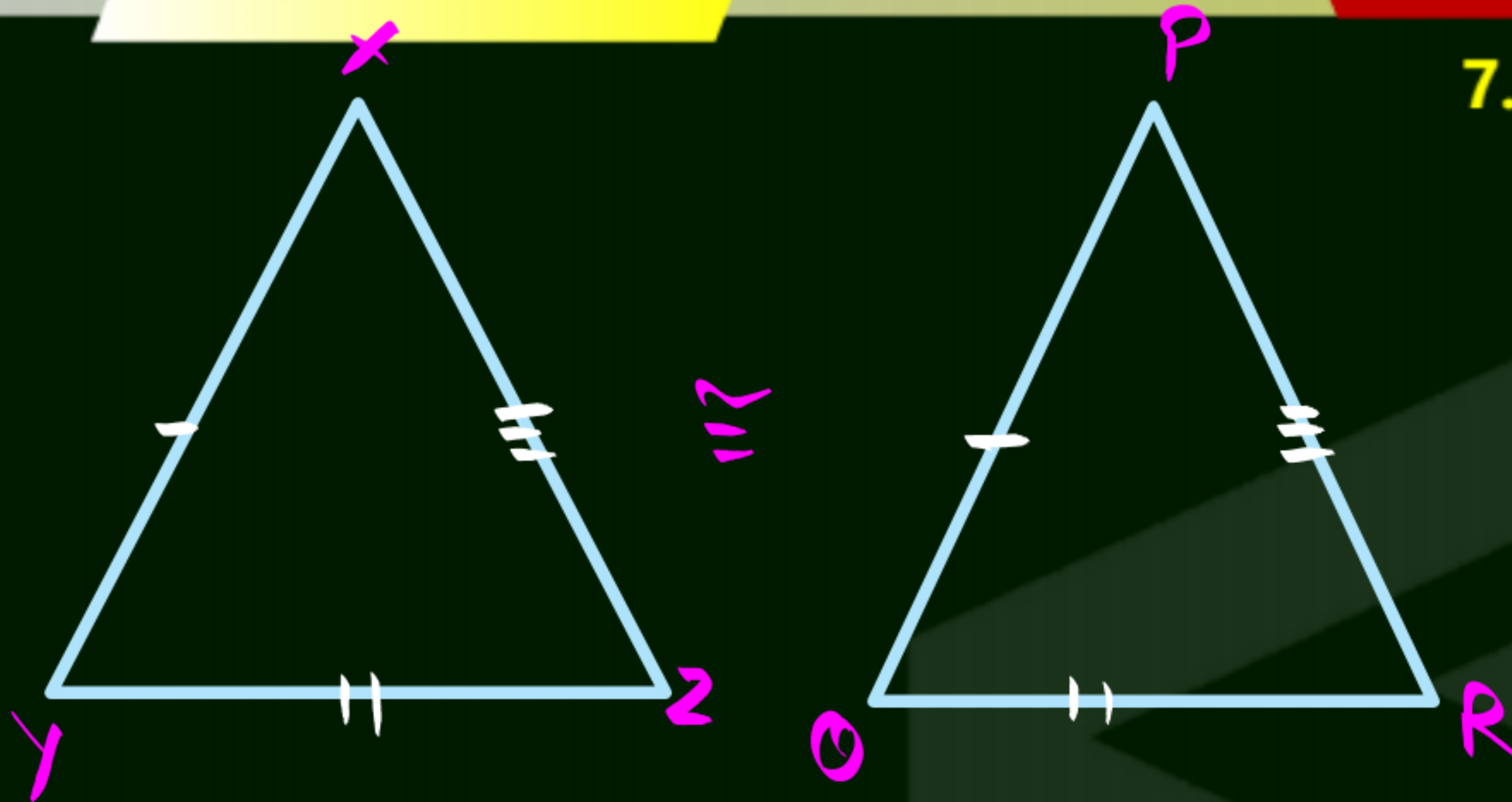
3	1	1
1	3	14

$$\frac{3+3+14}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

6. संख्याओं 1, 3 और 14 को क्रमशः 3, 1 और 1 का भार दिया गया है। उनका भारित समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

The numbers 1, 3 and 14 are given weights of 3, 1 and 1 respectively. Find their weighted arithmetic mean.

- (a) 3
- ☒ (b) 4
- (c) 8
- (d) 6



$$\underline{\Delta XYZ \cong \Delta PQR}$$

7. ΔXYZ और ΔPQR में, यदि $XY = PQ$ और $YZ = QR$ हों, तो निम्नलिखित में से किस स्थिति में यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि $\Delta XYZ \cong \Delta PQR$ होगा?

In ΔXYZ and ΔPQR , if $XY = PQ$ and $YZ = QR$, in which of the following conditions can it be concluded that $\Delta XYZ \cong \Delta PQR$?

(a) $\angle YXZ = \angle QPR$

(b) $\angle XZY = \angle PRQ$

(c) $\angle XYZ = \angle PQR$

(d) $\angle XZY = \angle QPR$

8. दिया है कि $10^{0.77} = x$, $10^{0.44} = y$ और $x^z = y^8$, तो z का मान किसके निकट है?

Given that $10^{0.77} = x$, $10^{0.44} = y$ and $x^z = y^8$, then the value of z is closest to:

- (a) 6.05
- (b) 5.23
- (c) 3.44
- (d) 4.57

$$10^{0.77 \times z} = 10^{0.44 \times 8}$$

$$z = \frac{0.44 \times 8}{0.77} = \frac{3.52}{0.77} = 4.57$$

Ans

वर्ग अंतराल	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
बारंबार ता	3	7	5	4	8	6

cf 3 10 15 19 27 33

$$\text{Median} = l + \frac{\frac{n}{2} - cf}{f} \times h$$

$$15 + \frac{16.5 - 15}{4} \times 5$$

$$15 + \frac{1.875}{1} = 16.875$$

9. दिए गए आँकड़ों की माधिका ज्ञात कीजिए।
Find the median of the given data.

(a) 18.54

(b) 15.28

(c) 16.875

(d) 12.62

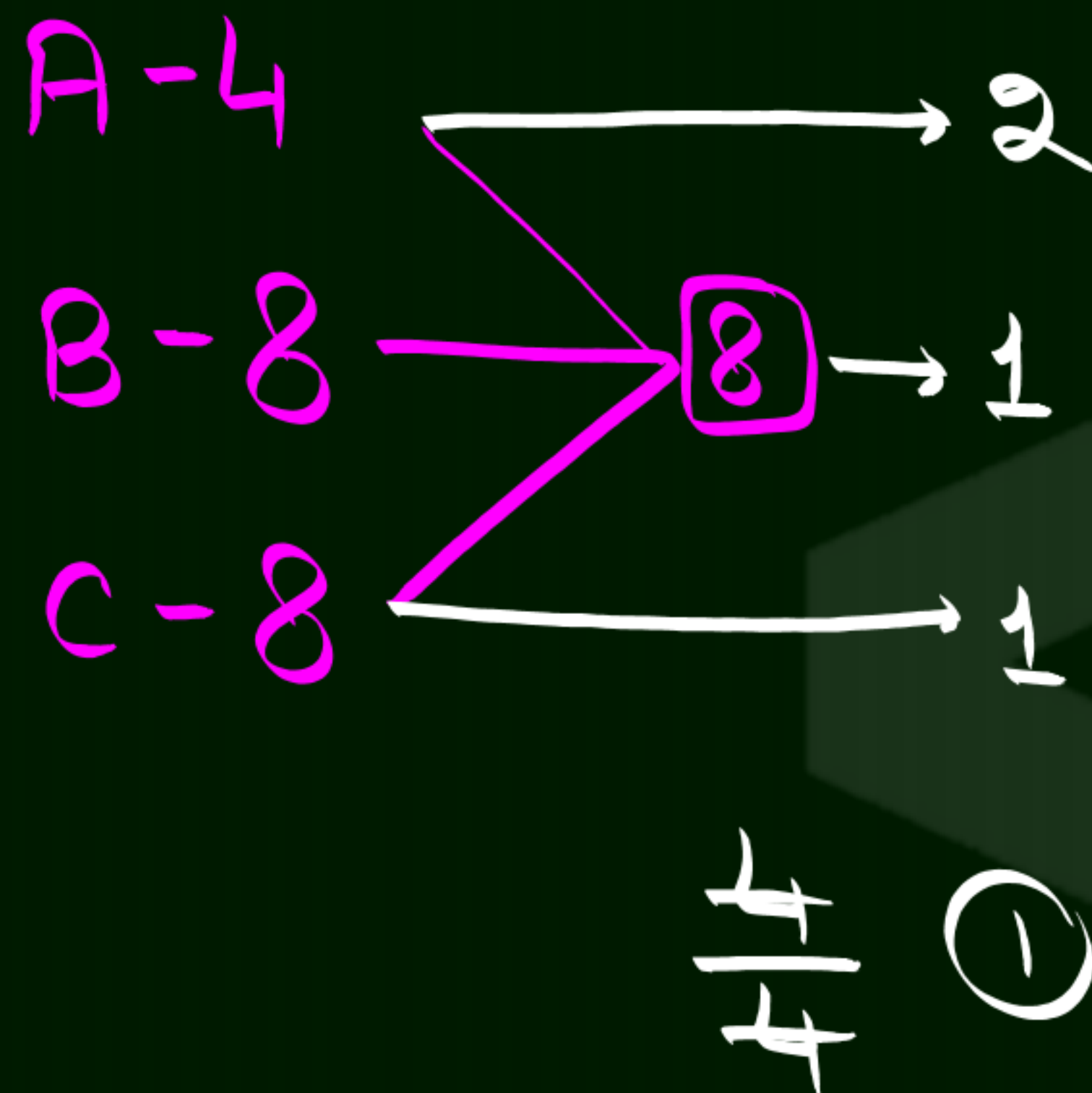
$$64 \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = 81$$

10. एक पौधे में प्रति वर्ष 12.5% की वृद्धि होती है। यदि उसकी वर्तमान ऊँचाई 64 cm है, तो 2 वर्षों के बाद उसकी ऊँचाई कितनी होगी, मान लीजिए कि वृद्धि, वार्षिक रूप से संयोजित होती है?

A plant grows by 12.5% every year. If its present height is 64 cm, what will be its height after 2 years, assuming the growth compounds annually?

- (a) 81 cm
- (b) 88 cm
- (c) 80 cm
- (d) 85 cm

81



11. पाइप A एक टंकी को 4 घंटे में पूर्णतः भर सकता है, पाइप B उसी टंकी को 8 घंटे में पूर्णतः भर सकता है और पाइप C उसी टंकी को 8 घंटे में पूर्णतः भर सकता है। उन सभी को एकसाथ प्रचालित करने पर उसी टंकी का आधा भाग भरने में उन्हें कितना समय (घंटे में) लगेगा?

Pipe A can completely fill a tank in 4 hours, pipe B can completely fill the same tank in 8 hours and pipe C can completely fill the same tank in 8 hours. Operating all of them together, how much time (in hours) will it take them to fill half of the same tank?

- (a) 1
- (b) 4
- (c) 3
- (d) 2

12. निम्नलिखित व्यंजक को सरलीकृत कीजिए।

Simplify the following expression.

$$(2x + 3y)^2 - (2x - 3y)^2 + 12xy$$

(a) $24xy$

(b) $48xy$

(c) $60xy$

(d) $36xy$

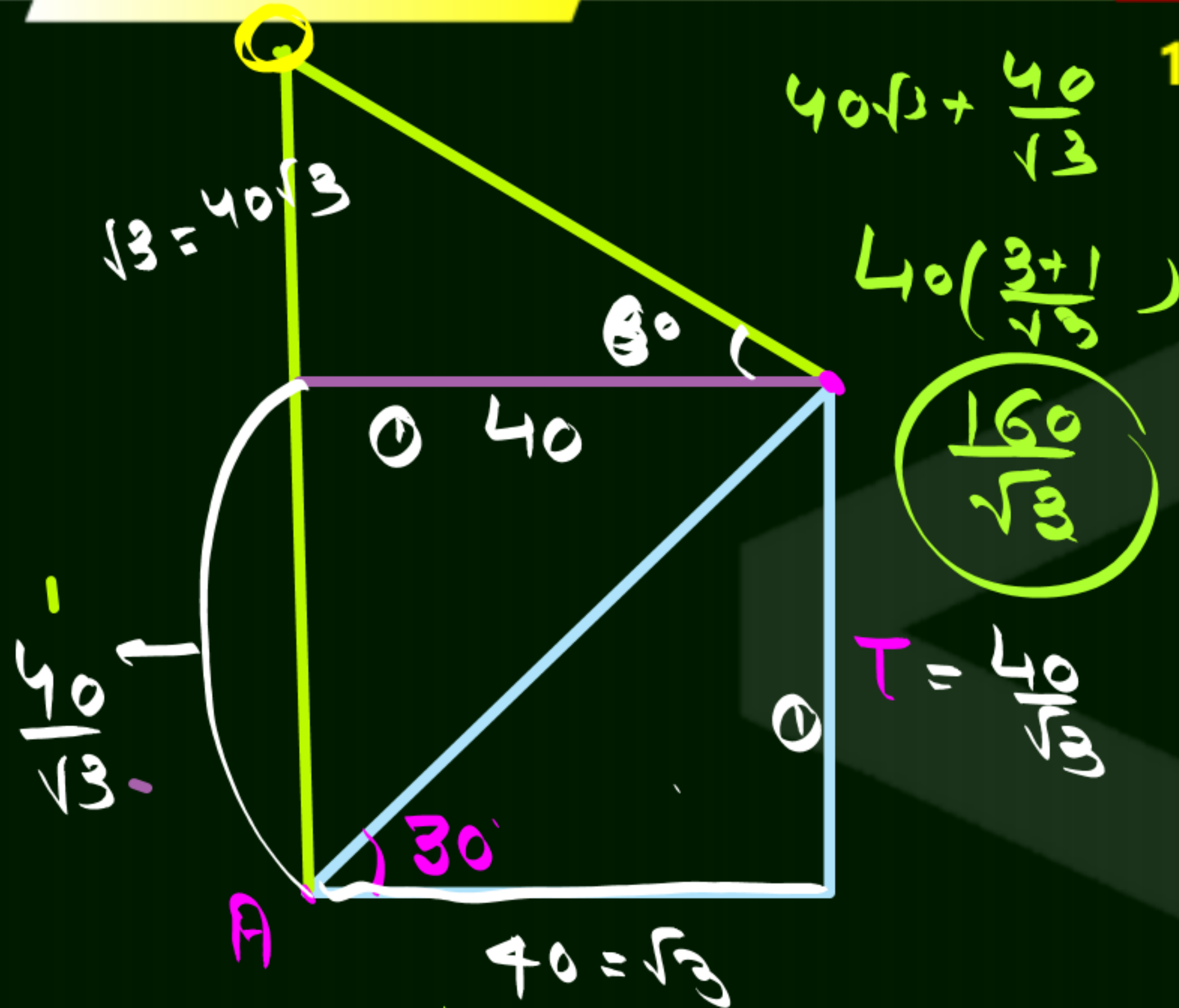
$$\cancel{4x^2} + \cancel{9y^2} + 12xy - (\cancel{4x^2} + \cancel{9y^2} - 12xy) + 12xy$$

$$36xy$$

$$4ab$$

$$4 \times 2x \times 3y + 12xy$$

$$36xy$$



13. एक मीनार के शीर्ष से, भू-तल पर स्थित एक बिन्दु A का अवनमन कोण 30° है। मीनार पर उसी बिंदु से, बिंदु A के ऊपर ऊर्ध्वाधर ऊँचाई पर एक गुब्बारे का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार और बिंदु A के बीच क्षैतिज दूरी 40 मीटर है, तो बिंदु A के ऊपर गुब्बारे की ऊँचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

From the top of a tower, the angle of depression of a point A on the ground is 30° . From the same point on the tower, the angle of elevation of a balloon at a vertical height above point A is 60° . If the horizontal distance between the tower and point A is 40 meters, find the height of the balloon (in meters) above point A.

(a) $\frac{40}{\sqrt{3}}$

(b) $\frac{120}{\sqrt{3}}$

(c) $\frac{80}{\sqrt{3}}$

(d) $\frac{160}{\sqrt{3}}$

₹

10%

₹

17%

14. रमन की आय ₹34,000 है। वह अपनी आय का 5.5% बचाता है। यदि उसकी आय में 17% की वृद्धि हो जाती है और व्यय में 10% की वृद्धि हो जाती है, तो उसकी बचत पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- (a) ₹2,657 की कमी होगी
- (b) ₹10,284 की वृद्धि होगी
- ☒ (c) ₹2,567 की वृद्धि होगी
- (d) ₹10,285 की कमी होगी

Raman's income is ₹34,000. He saves 5.5% of his income. If his income increases by 17% and expenditure increases by 10%, what will be the effect on his savings?

- (a) Decrease of ₹2,657
- (b) Increase of ₹10,284
- (c) Increase of ₹2,567
- (d) Decrease of ₹10,285

$$4$$

$$\frac{12 \times 20}{30} = D_2$$

$$8 = D_2$$

15. 12 पुरुष किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उसी कार्य को पूरा करने में 30 पुरुष कितने दिन लेंगे?

- (a) 12 दिन
- ☒ (b) 8 दिन
- (c) 11 दिन
- (d) 9 दिन

12 men can complete a piece of work in 20 days. How many days will 30 men take to complete the same work?

- (a) 12 days
- ☒ (b) 8 days
- (c) 11 days
- (d) 9 days

16. संख्या 4, 8 और 12 का औसत कितना होगा?
What will be the average of numbers 4, 8 and 12?

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

$$\frac{4+8+12}{3} = 8$$

$$\begin{array}{cc}
 \text{CP} & \text{SP} \\
 800 & 1000 \\
 \swarrow & \nearrow \\
 \frac{200}{800} \times 100 & \text{25\%}
 \end{array}$$

17. एक बेईमान दुकानदार अपने माल को क्रय मूल्य पर बेचने का वादा करता है। हालांकि, वह एक ऐसे बाट का उपयोग करता है जिसका वजन उस पर लिखे वास्तविक वजन से 20% कम है। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A dishonest shopkeeper promises to sell his goods at cost price. However, he uses a weight which is 20% less than the actual weight written on it. Find his profit percentage.

(a) 23.62%

☒ (b) 25%

(c) 26.02%

(d) 24.6%

18. किसी लैपटॉप की कीमत पहले वर्ष में 20% और दूसरे वर्ष में 10% बढ़ जाती है। यदि मूल कीमत ₹50,000 थी, तो दो वर्षों के बाद अंतिम कीमत ज्ञात कीजिए।

The price of a laptop increases by 20% in the first year and by 10% in the second year. If the original price was ₹50,000, find the final price after two years.

- (a) ₹65,000
- (b) ₹67,000
- ✓ (c) ₹66,000
- (d) ₹68,000

$$50000 \times \frac{120}{100} \times \frac{110}{100}$$

66000

19. 6.5 और 24 का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।
Find the mean proportional of 6.5 and 24.

- (a) $3\sqrt{39}$
- (b) $\sqrt{39}$
- (c) $4\sqrt{39}$
- (d) $2\sqrt{39}$

$$\sqrt{AB}$$

$$\sqrt{6.5 \times 24}$$

$$\sqrt{13 \times 4 \times 3}$$

$$2\sqrt{39}$$

20. एक दुकानदार किसी वस्तु का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 44% अधिक अंकित करता है और फिर उसपर प्रत्येक 39% की दो क्रमिक छूटें देता है। उसका हानि प्रतिशत कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित करें)

A shopkeeper marks the price of an article 44% above its cost price and then gives two successive discounts of 39% each on it. What will be his loss percentage? (Round off to the nearest integer)

(a) 48%

(b) 45%

(c) 47%

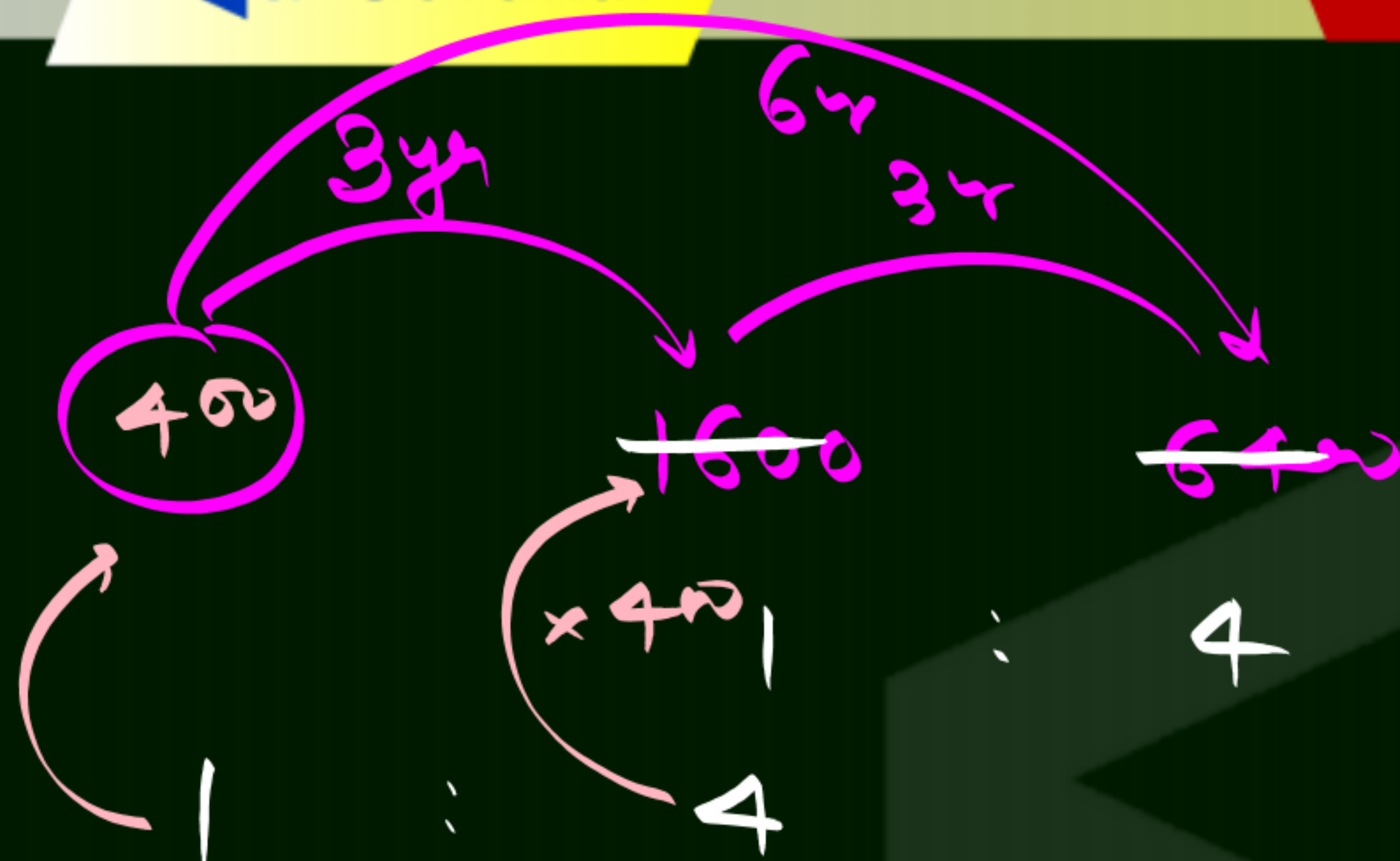
(d) 46%

$$\frac{CP}{100} \quad \frac{MP}{144}$$

$$144 \times \frac{61}{100} \times \frac{61}{100}$$

$$53.5824$$

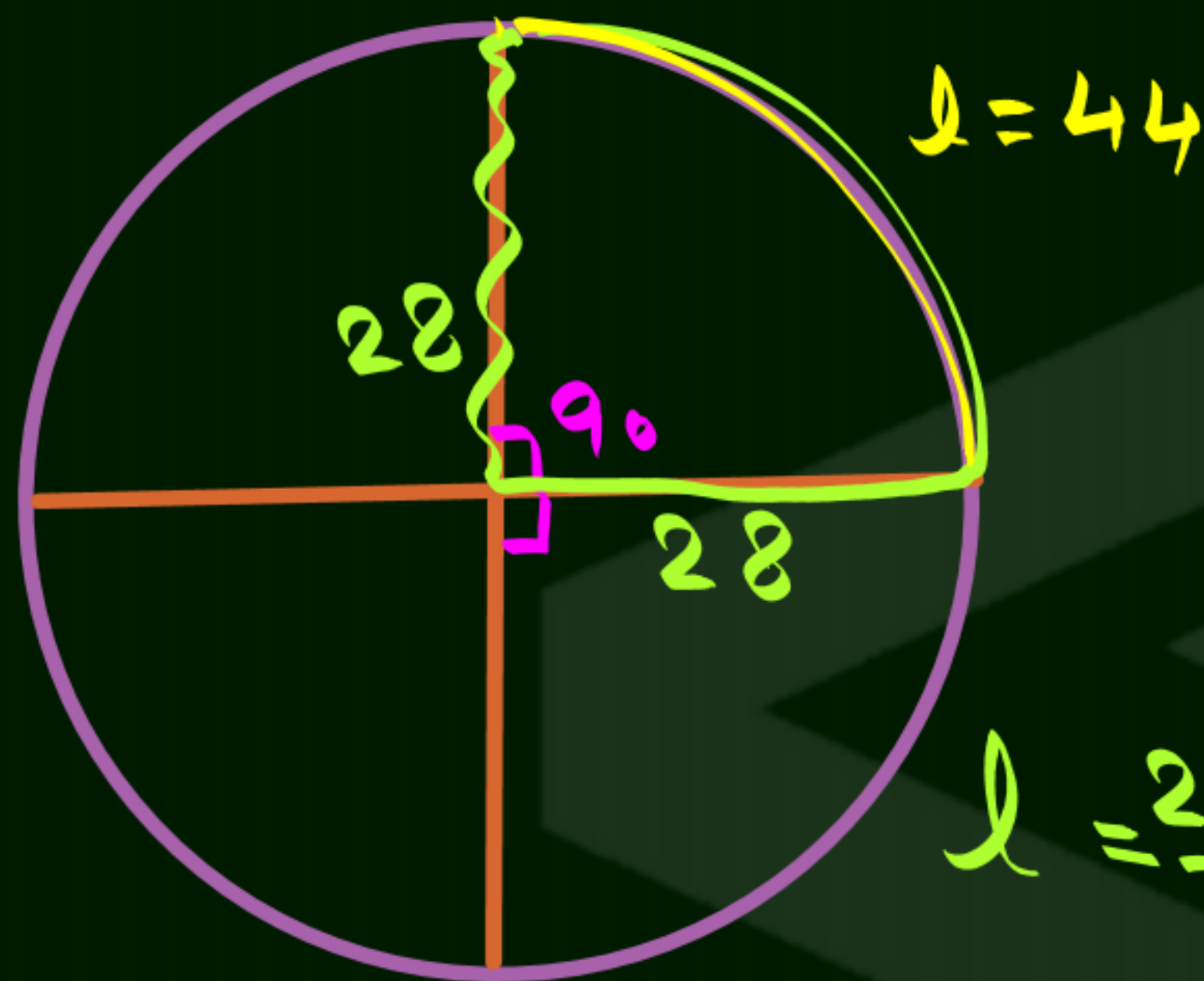
$$\begin{array}{r} 3721 \\ 144 \\ \hline 14884 \\ 14884 \times \\ 3721 \times \times \\ \hline 53.5824 \end{array}$$



21. यदि एक निश्चित धनराशि अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होती है तथा 3 वर्ष बाद ₹1,600 और 6 वर्ष बाद ₹6,400 हो जाती है, तो मूलधन ज्ञात कीजिए।

If a certain sum of money is compounded semi-annually and becomes ₹1,600 after 3 years and ₹6,400 after 6 years, then find the principal.

- (a) ₹440
- (b) ₹375
- ☒ (c) ₹400
- (d) ₹410



$$100 \times 3 \times 15$$

$$\boxed{4500}$$

22. एक वृत्ताकार ट्रैक की त्रिज्या 28 m है। यदि 90° का कोण बनाने वाले एक सेक्टर (दो त्रिज्याओं और उनके अंतिम बिंदुओं को जोड़ने वाले चाप से परिबद्ध पाई के आकार का क्षेत्र) की बाउंड्री पर ₹15 प्रति मीटर की दर से तीन बार बाड़ लगाई जाए, तो बाड़ लगाने की कुल लागत ज्ञात कीजिए। ($\pi = 22/7$ का उपयोग कीजिए)

The radius of a circular track is 28 m. If fencing is done three times at the rate of ₹15 per meter on the boundary of a sector making an angle of 90° (a pie-shaped region bounded by two radii and the arc connecting their endpoints), find the total cost of fencing. (Use $\pi = 22/7$)

(a) ₹5,400

(b) ₹1,500

(c) ₹4,500

(d) ₹1,800

$$V = \pi r^2 h$$

$$r^2 h \rightarrow \frac{0}{5^2 \times 10} : \frac{11}{6^2 \times 9}$$

$$250 : 324$$

$$\frac{74}{250} \times 100$$

$$29.6\%$$

23. किसी बेलन की त्रिज्या में 20% की वृद्धि की जाती है और उसकी ऊंचाई में 10% की कमी की जाती है। उसके आयतन में प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

- (a) 29.6% वृद्धि
- (b) 26.9% कमी
- (c) 29.6% कमी
- (d) 26.9% वृद्धि

$$\frac{1}{5} \quad \frac{1}{10}$$

The radius of a cylinder is increased by 20% and its height is decreased by 10%. Find the percentage change in its volume.

- (a) 29.6% increase
- (b) 26.9% decrease
- (c) 29.6% decrease
- (d) 26.9% increase

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Man} & : & \text{Water} \\
 6.5 & : & 1.5 \\
 13 & : & 3
 \end{array}$$

$\times 1$ $\rightarrow$ 13 km/h

$\times 1$ $\rightarrow$ 3 km/h

24. एक नाविक नदी में नाव चला रहा है। उसे धारा की विपरीत दिशा में जाने में 4 घंटे और धारा की दिशा में जाने में 2.5 घंटे लगते हैं। यदि नदी की धारा की चाल 3 km/h है, तो स्थिर जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।

A boatman is rowing a boat in a river. It takes him 4 hours to go upstream and 2.5 hours to go downstream. If the speed of the river current is 3 km/h, find the speed of the boat in still water.

- (a) 14 km/h
- (b) 13 km/h
- (c) 11 km/h
- (d) 12 km/h

25. A का वह न्यूनतम अंकीय मान ज्ञात कीजिए जिससे 58A4, 4 से विभाज्य हो जाए।

Find the minimum numerical value of A such that 58A4 is divisible by 4.

(a) 2

~~(b) 0~~

(c) 6

(d) 4

$$\begin{array}{r} 58\overset{0}{A}4 \\ \underline{4} \end{array}$$

RAILWAY EXAM 2026

RRB NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN & ALL RAILWAY EXAMS

TOP 25 QUESTIONS



$a^2 + b^2 = c^2$



$\sqrt{x}$

 **MATHS**
7 PM
Aadil Sir



 **REASONING**
10 AM
Prashant Sir



LIVE ON



airGurukul®



TELEGRAM



FACEBOOK



INSTAGRAM

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

