RAILWAY
2026
airGurukul
RRB NTPC | GROUP D | ALP | TECHNICIAN
MATHS
TOP 60 QUESTIONS
सम्पूर्ण निचोड़
INDIAN RAILWAYS
WAP-4
22820
LIVE
22 AUG 2026
11:00AM
Aadil Sir

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. निम्न आंकड़ों के बहुलक, माध्यिका तथा परिसर का माध्य क्या है?
What is the mean of the mode, median, and range of the following data?
9, 11, 4, 7, 10, 23, 21, 29, 23, 33, 18

(a) 20
(b) 21
(c) $\frac{68}{3}$
(d) $\frac{70}{3}$

(11)

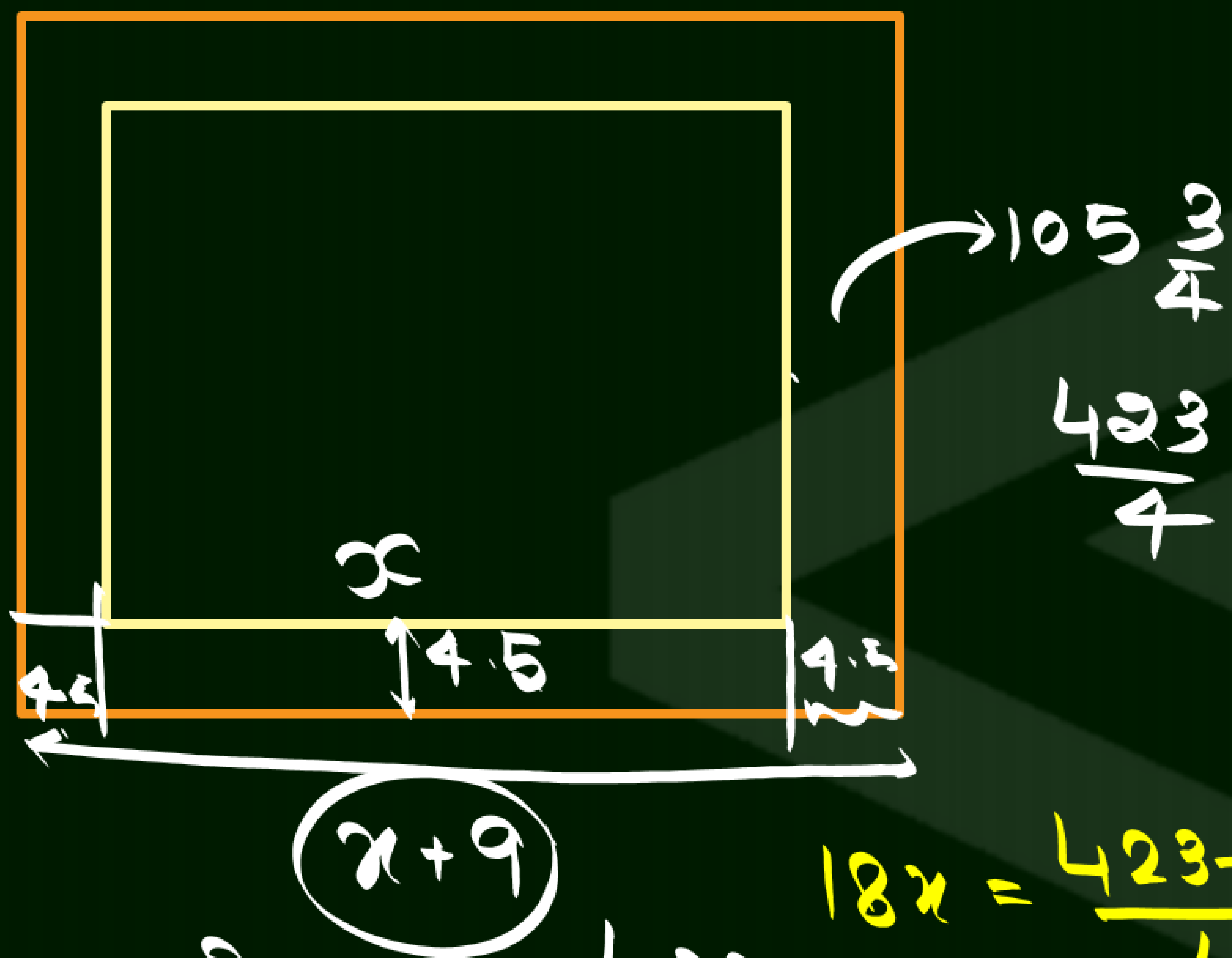
4, 7, 9, 10, 11, 18, 21, 23, 23, 29, 33

Median = $\frac{12}{2}$ 6वां पद (18)

Mode = 23

Range = 29

Mean = $\frac{70}{3}$



$(x+9)^2 - x^2 = \frac{423}{4}$

$x^2 + 81 + 18x - x^2 = \frac{423}{4}$

$18x = \frac{423-324}{4}$

$x = \frac{99}{4 \times 18}$

2. एक वर्गाकार मैदान के चारों ओर पथ की चौड़ाई 4.5 मीटर है और इसका क्षेत्रफल 105.75 वर्ग मीटर है। 100 रुपये प्रति मीटर की दर से मैदान की बाड़ लगाने की लागत ज्ञात कीजिए।

The width of a path around a square field is 4.5 metres and its area is 105.75 square metres. Find the cost of fencing the field at the rate of Rs. 100 per metre.

(a) 275 रुपये

(b) 550 रुपये

(c) 600 रुपये

(d) 400 रुपये

550

3. एक व्यक्ति स्थिर जल में 11 किलोमीटर/घंटा की चाल से नाव चला सकता है। धारा की चाल $\frac{5}{6}$ मीटर/सेकंड है। धारा के प्रतिकूल 36 किलोमीटर की दूरी तय करने में उसे कितना समय लगेगा?

A man can row a boat in still water at a speed of 11 km/h. The speed of the stream is $\frac{5}{6}$ m/s. How much time will he take to cover a distance of 36 km upstream?

(a) 4 घंटे 15 मिनट
(b) 4 घंटे 30 मिनट
(c) 4 घंटे 20 मिनट
(d) 4 घंटे 36 मिनट

$\omega = \frac{5}{6} \times \frac{18}{5}$ 3 km/h

M = 11 km/h

$T = \frac{D}{US}$

US = m − ω
11 − 3

$T = \frac{36}{8}$ 4.5h

4. 5 वर्ष पूर्व A, B और C की आयु का अनुपात 4 : 5 : 7 था। उनकी वर्तमान आयु का योग 135 वर्ष है। अब से 3 वर्ष बाद B और C की आयु (वर्षों में) का योग कितना होगा?

5 years ago, the ratio of the ages of A, B, and C was 4 : 5 : 7. The sum of their present ages is 135 years. What will be the sum of the ages of B and C (in years) 3 years from now?

(a) 100
(b) 96
(c) 106
(d) 112

LSA : TSA

2 : 3 = 5 → ×154 → 770

1 → ×154 → 154

5. यदि अर्धगोले के पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का योग 770 वर्ग सेमी है, तब अर्धगोले के पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अंतर (वर्ग सेमी में) ज्ञात कीजिए।

If the sum of the lateral surface area and the total surface area of a hemisphere is 770 cm^2, find the difference (in cm^2) between the lateral surface area and the total surface area of the hemisphere.

(a) 154 वर्ग सेमी
(b) 254 वर्ग सेमी
(c) 770 वर्ग सेमी
(d) 550 वर्ग सेमी

6. नीचे दिए गए व्यंजक के लिए (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

What should come in place of (?) for the expression given below?

$\left(\tan^2\theta - \cot^2\theta\right) \div (\cos 2\theta \div \sin\theta\cos\theta) = ?$

(a) secθ · cosecθ

(b) -secθ · cosθ

(c) -secθ · cosecθ

(d) -cosθ · cosecθ

$$\left(\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta} - \frac{\cos^2\theta}{\sin^2\theta}\right) \div \left(\frac{\cos 2\theta}{\sin\theta\cos\theta}\right)$$

$$-\frac{(\cos^2\theta - \sin^2\theta)}{(\cos\theta\sin\theta)^2} \times \frac{\sin\theta\cos\theta}{\cos 2\theta}$$

$$\frac{-1}{\cos\theta\sin\theta} = -\sec\theta\,\mathrm{cosec}\,\theta$$

Ans

7. यदि 45 : 12 :: 75 : x है, तब x और 30 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

If 45 : 12 :: 75 : x, then find the third proportional of x and 30.

(a) 45

(b) 75

(c) 12

(d) 20

$x \times 45 = 12 \times 75$

$x = 20$

Third P. $= \frac{30 \times 30}{20}$

$= 45$

$\frac{B^2}{A}$

8. $\frac{1}{\sqrt[3]{\left(\frac{8}{0.000512}\right)}} \times [(0.000729)]^{\frac{1}{3}}$ का मान क्या है?

What is the value of $\frac{1}{\sqrt[3]{\left(\frac{8}{0.000512}\right)}} \times [(0.000729)]^{\frac{1}{3}}$?

(a) 0.36
(b) 0.0036
(c) 36
(d) 3600

$\frac{1}{\frac{2}{.08}} \times .09$

$\frac{.08}{2} \times .09$

.0036

9. 11200 रुपये की राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर दो वर्षों में 15456 रुपये हो जाती है। यदि पहले वर्ष के लिए ब्याज दर 20 प्रतिशत प्रतिवर्ष है, तो दूसरे वर्ष के लिए ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A sum of Rs. 11200 amounts to Rs. 15456 in two years at compound interest. If the rate of interest for the first year is 20% per annum, find the rate of interest for the second year.

(a) 14 प्रतिशत प्रति वर्ष

(b) 15 प्रतिशत प्रति वर्ष

(c) 12 प्रतिशत प्रति वर्ष

(d) 10 प्रतिशत प्रति वर्ष

10. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 10$ है, तो $\left(x^4 + \frac{1}{x^4}\right)$ का मान क्या है?

If $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 10$, then what is the value of $\left(x^4 + \frac{1}{x^4}\right)$?

(a) 9604

(b) 9602

(c) 9600

(d) 9606

$x + \frac{1}{x} = 10$

sq.

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 10^2 - 2 = 98$

sq.

$x^4 + \frac{1}{x^4} = 98^2 - 2$ = **9602** Ans

11. 4 दीवारों और छत को पेंट करने की लागत 12750 रुपये है। यदि कमरे की लंबाई, कमरे की चौड़ाई से 5 मीटर अधिक है और कमरे की ऊँचाई 3 मीटर है, तथा पेंट करने की दर 25 रुपये प्रति वर्गमीटर है, तो कमरे की लंबाई ज्ञात कीजिए।

The cost of painting 4 walls and the ceiling is Rs. 12750. If the length of the room is 5 metres more than its width, the height of the room is 3 metres, and the rate of painting is Rs. 25 per square metre, then find the length of the room.

(a) 15 मीटर
(b) 20 मीटर
(c) 12 मीटर
(d) 10 मीटर

$2(l+b)\times h + lb = \frac{12750}{25}$

$2(x+5+x)\times 3 + (x+5)\times x = 510$

$x^2 + 17x - 480 = 0$

16×30, $16\times 2x$, $32 - 15$

$x = -32, +15$

$+5$

20

$70\times 3 + 300$

$210 + 300$

510

$\frac{12750}{25} = 510$

12. 100 अंकों की परीक्षा में, एक छात्र 35 अंक प्राप्त करता है और 5 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। यदि कोई अन्य छात्र उत्तीर्णता अंकों से 50% अधिक अंक प्राप्त करना चाहता है, तो उसे कितने अंक प्राप्त करने होंगे?

In an examination of 100 marks, a student scores 35 marks and fails by 5 marks. If another student wants to score 50% more marks than the passing marks, how many marks must he obtain?

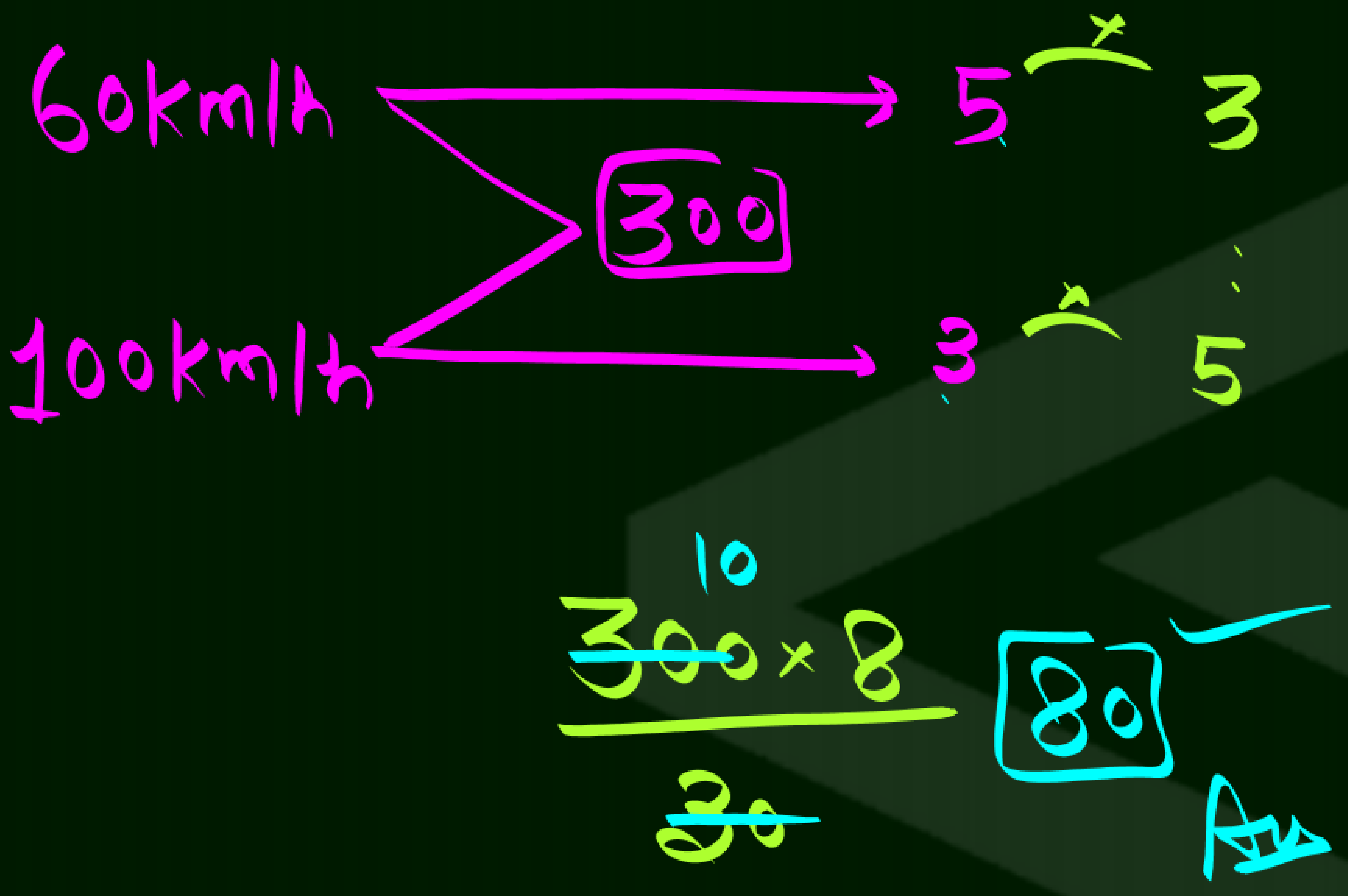
(a) 60

(b) 55

(c) 50

(d) 45

$35+5 = 40 \times \frac{3}{2}$ = 60



13\. रमन 120 किमी की दूरी 60 किमी/घंटा की चाल से और 200 किमी की दूरी 100 किमी/घंटा की चाल से तय करता है। रमन की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

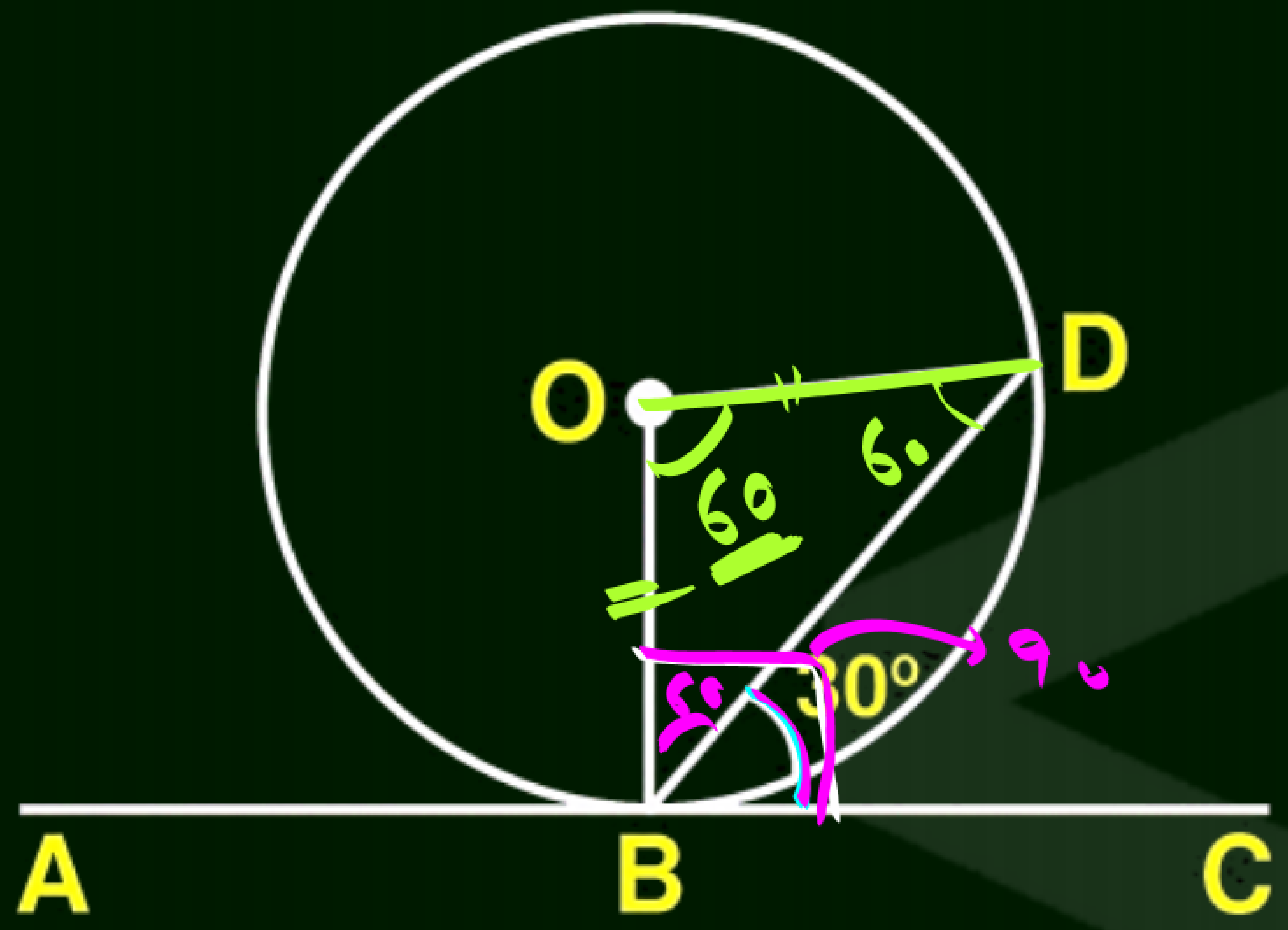
Raman covers a distance of 120 km at a speed of 60 km/h and a distance of 200 km at a speed of 100 km/h. Find the average speed of Raman.

(a) 80 किमी/घंटा

(b) 40 किमी/घंटा

(c) 100 किमी/घंटा

(d) 60 किमी/घंटा



14. दी गई आकृति में, स्पर्श रेखा AC वृत्त (O पर केंद्र के साथ) को बिंदु B पर स्पर्श करती है। यदि ∠DBC = 30° है, तब ∠BOD का मान ज्ञात कीजिए।

In the given figure, the tangent AC touches the circle (with centre at O) at point B. If ∠DBC = 30°, then find the value of ∠BOD.

(a) 100°

(b) 90°

(c) 60°

(d) 30°

15. यदि 10, 12, 15, x और y के औसत का 400%, 60 है, तब x और y का औसत ज्ञात कीजिए।

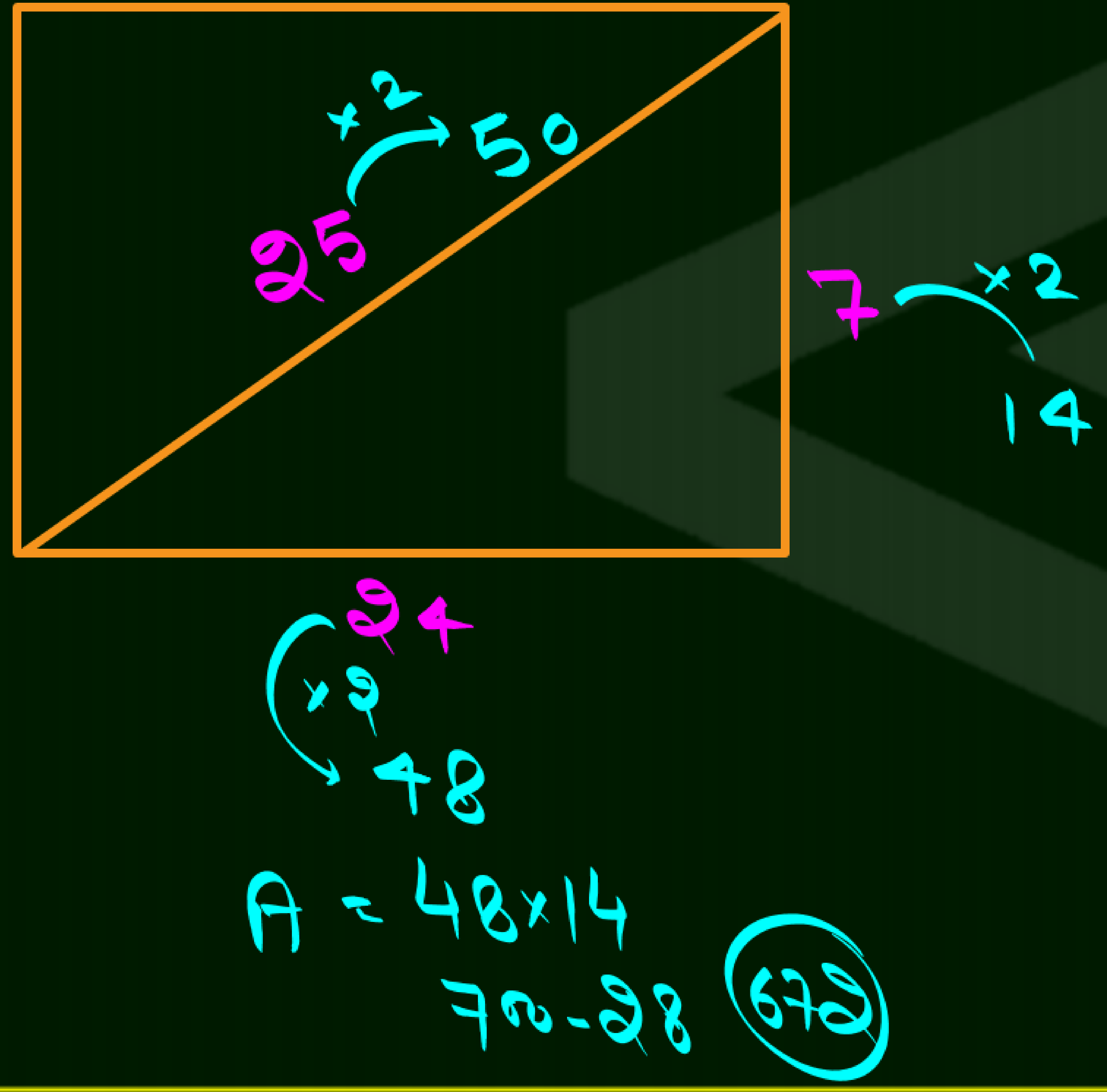
If 400% of the average of 10, 12, 15, x, and y is 60, then find the average of x and y.

(a) 20

(b) 24

(c) 15

(d) 19



16. आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 24 : 7 है। यदि आयत के विकर्ण की लंबाई 50 सेमी है, तो आयत का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) ज्ञात कीजिए।

The ratio of the length and breadth of a rectangle is 24 : 7. If the length of the diagonal of the rectangle is 50 cm, then find the area of the rectangle (in cm^2).

(a) 472 वर्ग सेमी

(b) 625 वर्ग सेमी

(c) 576 वर्ग सेमी

(d) 672 वर्ग सेमी

$S_1 = \frac{360}{30}$ 12 m/s

$S_1 + S_2 = \frac{720}{15}$ 48 m/s

12 36

17. 360 मीटर लंबी ट्रेन एक बिजली के खंभे को 30 सेकंड में पार करती है और विपरीत दिशा में चल रही समान लंबाई की दूसरी ट्रेन को 15 सेकंड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की गति क्या है?

A 360-meter long train crosses an electric pole in 30 seconds and crosses another train of the same length running in the opposite direction in 15 seconds. What is the speed of the second train?

(a) 12 मीटर/सेकंड

(b) 36 मीटर/सेकंड

(c) 24 मीटर/सेकंड

(d) 60 मीटर/सेकंड

18. यदि 4 पुरुष या 5 महिला एक गुलाब के खेत की खेती 30 दिनों में कर सकते हैं, तो 7 पुरुष और 10 महिला इसे उगाने में कितना समय लेंगे?

If 4 men or 5 women can cultivate a rose field in 30 days, then how much time will 7 men and 10 women take to cultivate it?

(a) 8

(b) 12

(c) 7

(d) 9

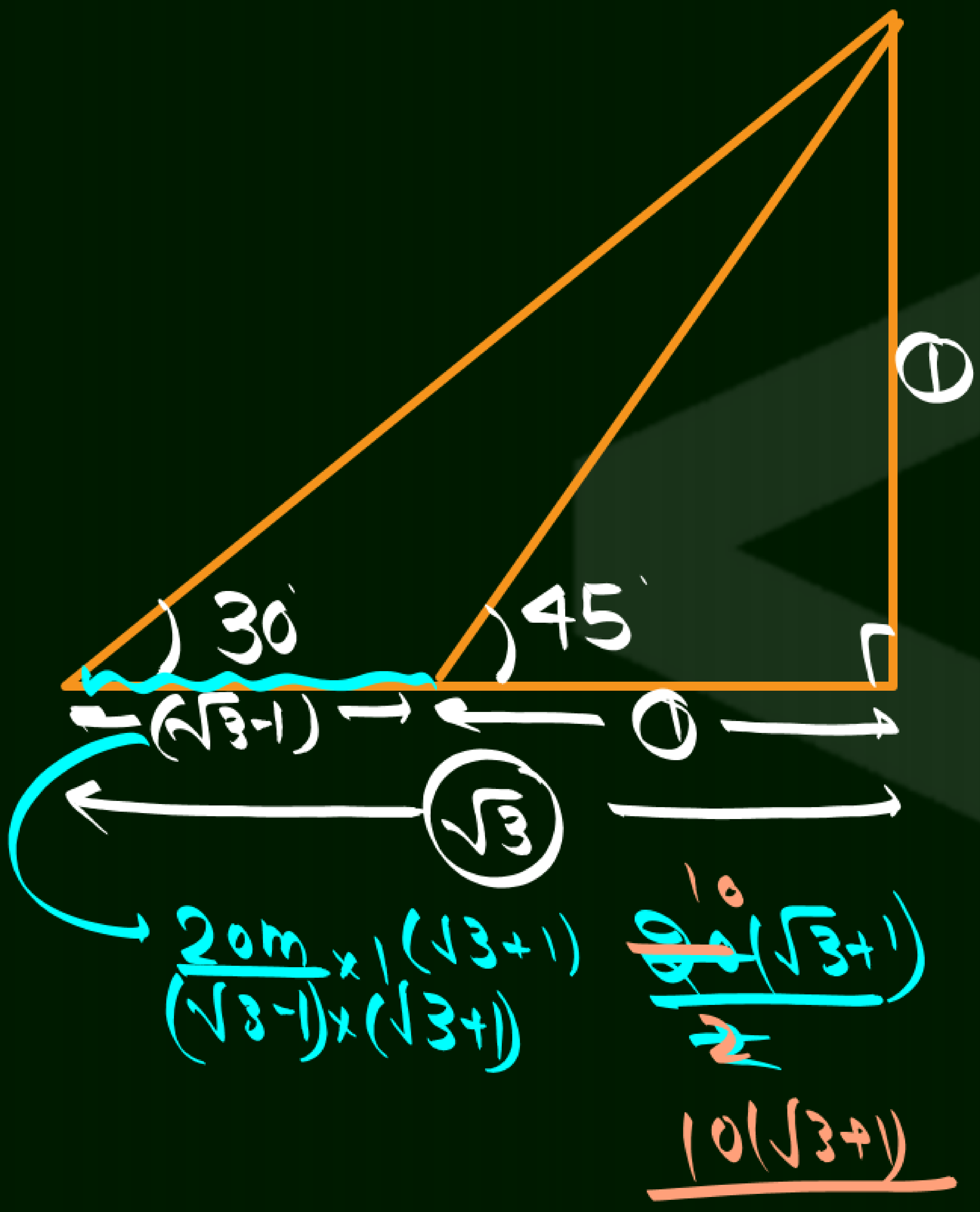
$4m = 5w$

$\frac{M}{W} = \frac{5}{4}$

$4m \times 30 = (7m + 10w) \times T_2$

$20 \times 30 = 75 \times T_2$

$8 = T_2$



19. जब सूर्य की ऊँचाई 45° से 30° हो जाती है, तब मीनार की छाया में 20 मीटर का परिवर्तित होता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

When the elevation of the sun changes from 45° to 30°, the shadow of a tower increases by 20 metres. Find the height of the tower.

(a) 10(√3 - 1) मीटर
(b) 10√3 मीटर
(c) 10(√3 + 1) मीटर
(d) 10 मीटर

20. मूल्यांकन कीजिए:

Evaluate:

$$\frac{2.91^2 - 1.09^2}{1.82}$$

(a) 5

(b) 4

(c) 3

(d) 2

$a^2 - b^2$

$(a+b)(a-b)$

$\frac{4 \times 1.82}{1.82}$

4

21. नए व्यय और प्रारंभिक व्यय का अनुपात 15:16 है। यदि पेट्रोल की कीमत में 25% की वृद्धि होती है तो पेट्रोल की खपत x% कम हो जाती है। x का मान ज्ञात कीजिए।

The ratio of the new expenditure to the initial expenditure is 15:16. If the price of petrol increases by 25%, then the consumption of petrol decreases by x%. Find the value of x.

(a) 50%

(b) 75%

(c) 55%

(d) 25%

A + B – 50 → 3
B + C – 75 → 2
C + A – 25 → 6
LCM: 150

$A+B+C = \frac{11}{2}$

$\frac{150 \times 2}{11} = \frac{300}{11}$

22. A और B मिलकर एक कार्य को 50 घंटे में कर सकते हैं, B और C मिलकर उसी कार्य को 75 घंटे में कर सकते हैं और A तथा C मिलकर उसी कार्य को 25 घंटे में कर सकते हैं। वह समय ज्ञात कीजिए जिसमें A, B और C मिलकर कार्य को पूरा करेंगे।

A and B together can do a piece of work in 50 hours, B and C together can do the same work in 75 hours, and A and C together can do the same work in 25 hours. Find the time in which A, B, and C together will complete the work.

(a) 400/11 घंटे
(b) 150/11 घंटे
(c) 131/11 घंटे
(d) 300/11 घंटे ✓

23. एक राशि साधारण ब्याज पर 2 महीने में स्वयं की $\frac{61}{60}$ हो जाती है। वह दर ज्ञात कीजिए, जिस पर राशि का निवेश किया जाता है।

A sum of money becomes $\frac{61}{60}$ of itself in 2 months at simple interest. Find the rate per annum at which the sum is invested.

(a) 10% प्रतिवर्ष
(b) 20% प्रतिवर्ष
(c) 6% प्रतिवर्ष
(d) 5% प्रतिवर्ष

$R = \frac{6}{60} \times 100$

10%

24. दो संख्याओं का अनुपात 11 : 4 है और उनका महत्तम समापवर्तक 16 है, तो दोनों संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

The ratio of two numbers is 11 : 4 and their Highest Common Factor (HCF) is 16, then find the sum of both numbers.

(a) 225

(b) 240

(c) 480

(d) 200

240

25. सरल कीजिए:

Simplify:

$72 - 4(40 + 24 \div 8 \times 6 - 4 \times 4) + 20$

(a) -36

(b) 52

(c) -76

(d) -6

3

18 - 16

- 42 × 4 + 92

- 168 + 92

-76

26. एक महिला अपने पुत्र से 28 वर्ष बड़ी है। तीन वर्ष में उसकी आयु उसके पुत्र की आयु से दोगुनी हो जाएगी। पुत्र की वर्तमान आयु क्या है?
A woman is 28 years older than her son. In three years, her age will be twice the age of her son. What is the present age of the son?
(a) 28 वर्ष
(b) 20 वर्ष
(c) 22 वर्ष
(d) 25 वर्ष

2 : 1

1 = 28

28
− 3
25

27. दो अंकों की संख्या और अंकों को उलटने पर प्राप्त संख्या का योग 99 है। यदि संख्या के अंकों में 5 का अंतर है, तो दो अंकों की संख्या क्या हो सकती है?

The sum of a two-digit number and the number obtained by reversing its digits is 99. If the difference between the digits of the number is 5, then what can be the two-digit number?

(a) 83

(b) 18

(c) 27

(d) 16

28. $16 \sec^2 A - 16 \tan^2 A =$ ______

(a) 9

(b) 0

(c) 16

(d) 1

$16(\sec^2 A - \tan^2 A)$

16

$$D = \frac{72}{12} \times 88 \times \frac{5}{4}$$

660

29. A ने एक वस्तु B को 20% लाभ पर बेची। B ने इसे C को 12% हानि पर और C ने D को 25% लाभ पर बेच दिया। यदि B को 72 रुपये की हानि हुई तो D ने उस वस्तु को कितने में खरीदा?

A sold an article to B at a profit of 20%. B sold it to C at a loss of 12% and C sold it to D at a profit of 25%. If B incurred a loss of Rs. 72, then for how much did D buy the article?

(a) 660 रुपये
(b) 396 रुपये
(c) 594 रुपये
(d) 528 रुपये

30. वह न्यूनतम संख्या कौन-सी है, जो 45, 85 और 105 का उभयनिष्ठ गुणज है?

What is the least number which is a common multiple of 45, 85, and 105?

(a) 765

(b) 5355

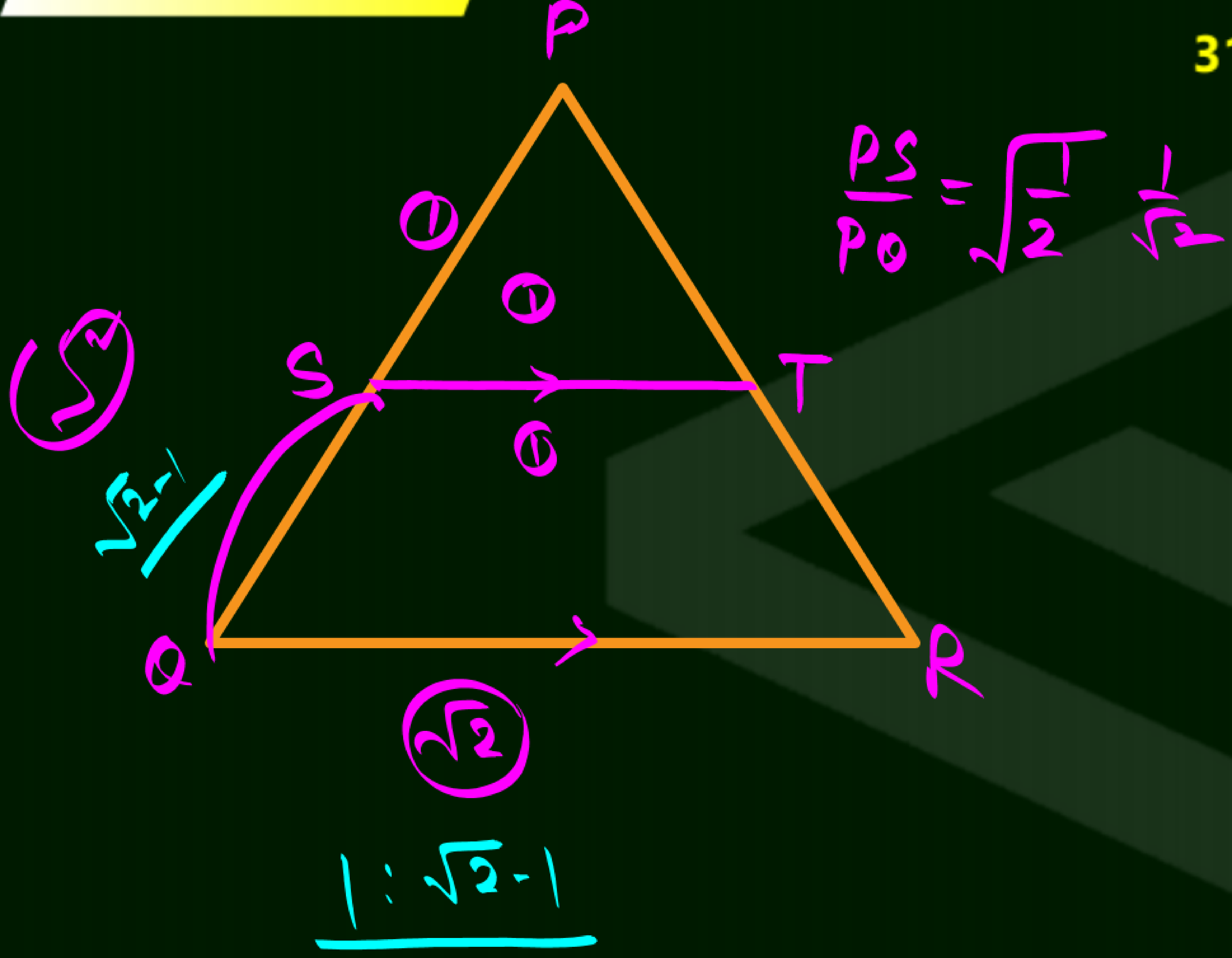
(c) 315

(d) 1785

45 85 105

105 × 3 × 17

315 × 17



31. Δ PQR में, S और T क्रमशः PQ और PR पर स्थित बिंदु हैं, इस प्रकार कि ST || QR और ST Δ PQR को बराबर क्षेत्रफल वाले दो भागों में विभाजित करता है। तो PS और QS का अनुपात कितना है?

In Δ PQR, S and T are points on PQ and PR respectively, such that ST || QR and ST divides Δ PQR into two parts of equal area. Then what is the ratio of PS and QS?

(a) $1:\sqrt{2}$

(b) 1:1

(c) $1:\sqrt{2}+1$

(d) $1:\sqrt{2}-1$

32. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन सी है, जिससे 247 तथा 1031 को भाग करने पर प्रत्येक में शेषफल 7 बचता है?
What is the greatest number by which when 247 and 1031 are divided, it leaves a remainder of 7 in each case?
(a) 15
(b) 9
~~(c) 16~~
(d) 64

247 - 7 = 240

1031 - 7 = 1024

240) 1024 (4
960
64) 240 (3
192
48) 64 (

33. यदि (4y - 1) और (y + 4) दोनों ही $py^2 + 15y - q$ के गुणनखंड हैं, तो:

If both (4y - 1) and (y + 4) are factors of $py^2 + 15y - q$, then:

(a) p = 4q

(b) p=q/4

(c) p = q

(d) p = -q

$$(4y-1)(y+4)$$

$$4y^2+16y-y-4=0$$

$$4y^2+15y-4=0$$

$$py^2+15y-q$$

34. $(0.000001)^{\frac{1}{3}}$ का मान है:

The value of $(0.000001)^{\frac{1}{3}}$ is:

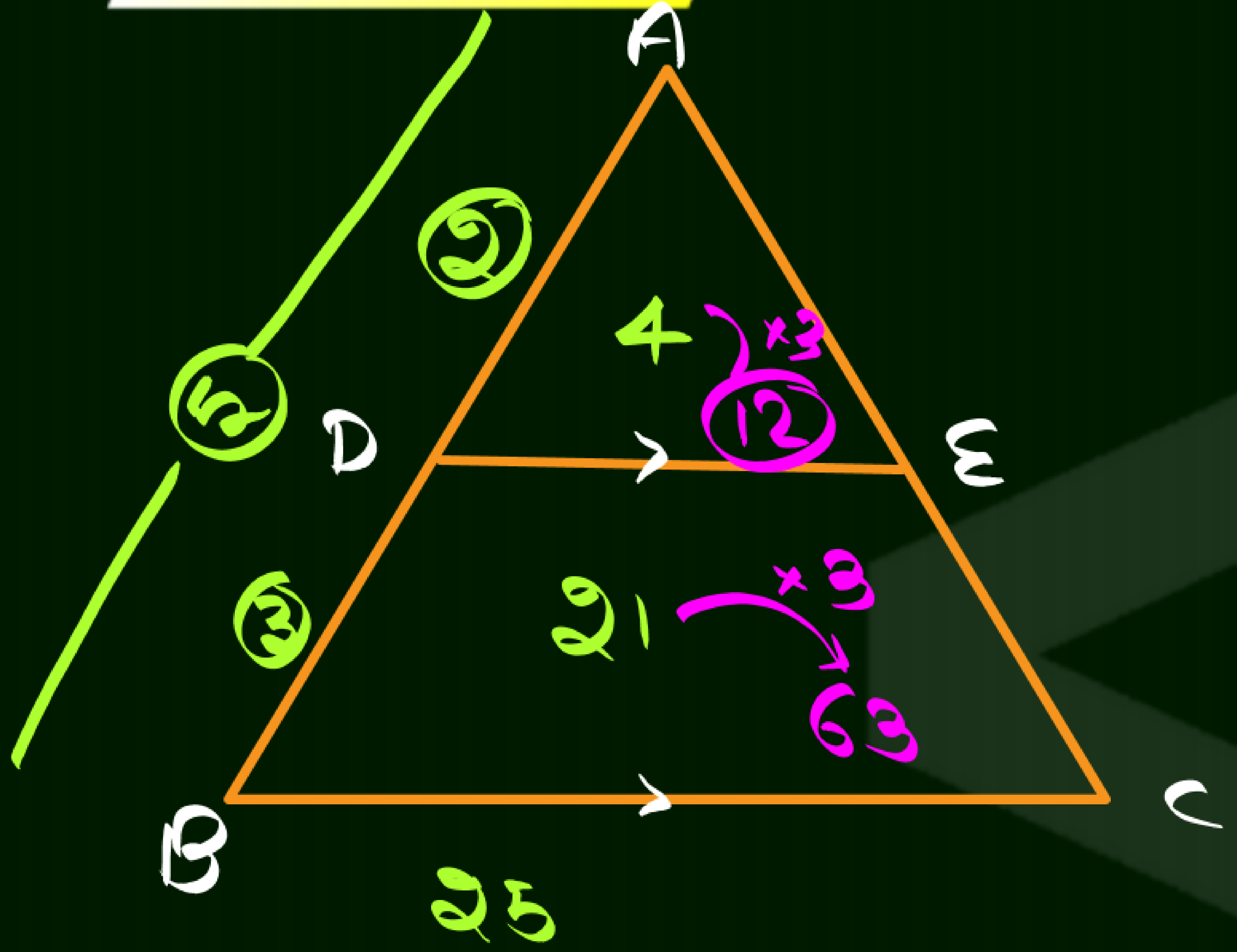
(a) 0.1

(b) 0.001

(c) 0.01

(d) 0.000001

.01



35. Δ ABC में, जहाँ DE || BC है, AB को D पर और AC को E पर प्रतिच्छेद करती है। AD : BD :: 2: 3 और समलंब चतुर्भुज BDEC का क्षेत्रफल 63 वर्ग सेंटीमीटर है। Δ ADE का क्षेत्रफल कितना है?

In Δ ABC, where DE || BC, DE intersects AB at D and AC at E. AD : BD :: 2: 3 and the area of the trapezium BDEC is 63 cm^2. What is the area of Δ ADE?

(a) 14 वर्ग सेंटीमीटर
(b) 12 वर्ग सेंटीमीटर
(c) 28 वर्ग सेंटीमीटर
(d) 42 वर्ग सेंटीमीटर

36. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लंबाई 48 सेमी और 20 सेमी है। समचतुर्भुज का परिमाप क्या है?

The lengths of the diagonals of a rhombus are 48 cm and 20 cm. What is the perimeter of the rhombus?

(a) 200 सेमी

(b) 120 सेमी

(c) 100 सेमी

(d) 104 सेमी

$$\text{Side} = \sqrt{\left(\frac{d_1}{2}\right)^2 + \left(\frac{d_2}{2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{24^2 + 10^2}$$

$$= \sqrt{576 + 100}$$

$$= \sqrt{676}$$

$$= 26$$

$$26 \times 4$$

$$P = 4 \times 26 = 104$$

37. मार्च में, एक दुकानदार ने जींस की खरीद पर 20% की छूट और एक कोट पर 12% की छूट की योजना आरम्भ करता है। साथ ही वह केवल एसबीआई कार्ड से भुगतान करने पर 5% की छूट भी दे रहा है। आनंद ने 1,200 रुपये के अंकित मूल्य की जींस और 4,500 रुपये के अंकित मूल्य का एक कोट खरीदा। यदि वह एचडीएफसी बैंक कार्ड के माध्यम से भुगतान करता है तो उसे कितना भुगतान करना होगा?

In March, a shopkeeper introduces a scheme of 20% discount on the purchase of jeans and 12% discount on a coat. Along with this, he is also offering a 5% discount on paying only with an SBI card. Anand bought jeans with a marked price of Rs. 1,200 and a coat with a marked price of Rs. 4,500. If he pays through an HDFC bank card, how much will he have to pay?

(a) 4,920 रुपये (b) 4,560 रुपये

(c) 4,674 रुपये (d) 5,016 रुपये

$1200 \times \frac{80}{100} = 960$

$4500 \times \frac{88}{100} = 3960$

4920

38. सुबीर उत्पादन लागत से केवल 5% ऊपर अपनी वस्तुओं को बेचने का दावा करता है, लेकिन एक भार का उपयोग करता है जिस पर 1 किग्रा लिखा होता है, हालांकि इसका भार वास्तव में 960 ग्राम था। सुबीर द्वारा अर्जित वास्तविक लाभ प्रतिशत क्या था?

Subir claims to sell his goods at only 5% above the cost of production, but uses a weight on which 1 kg is written, although its actual weight was 960 grams. What was the actual profit percentage earned by Subir?

(a) 9.125% (b) 9.375%

(c) 9.25% (d) 9.5%

CP : SP

20 : 21

960 : 1000

32 : 35

$\frac{3}{32} \times 100 = \frac{75}{8} = 9.375\%$

39. 300 मीटर लंबी एक ट्रेन एक पेड़ को 20 सेकंड में पार करती है और विपरीत दिशा में चल रही समान लम्बाई की दूसरी ट्रेन को 25 सेकंड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की गति क्या है?

A 300-meter long train crosses a tree in 20 seconds and crosses another train of the same length running in the opposite direction in 25 seconds. What is the speed of the second train?

(a) 10 मीटर/सेकंड
(b) 12 मीटर/सेकंड
(c) 15 मीटर/सेकंड
(d) 9 मीटर/सेकंड

$\frac{420}{600} = 70\%$

40. अमन दो परीक्षाओं में शामिल होता है। उसने पहली परीक्षा में 600 में से 420 अंक प्राप्त किए हैं। यदि उसे कुल 70 प्रतिशत अंक मिले हैं, तो उसने दूसरी परीक्षा में 500 में से कितने प्रतिशत अंक प्राप्त किए हैं? 70

Aman appears in two examinations. He scored 420 out of 600 marks in the first examination. If he obtained 70 percent marks in total, then what percentage of marks did he score out of 500 in the second examination?

(a) 65
(b) 70
(c) 80
(d) 60

41. जब P, Q और R समूह में शामिल होते हैं तो 12 सदस्यों के समूह का औसत वजन 60 किग्रा से बढ़कर 64 किलोग्राम हो जाता है। P, Q और R का वजन 3 : 4 : 5 के अनुपात में है। R और P के वजन के बीच का अंतर कितना है?

When P, Q, and R join the group, the average weight of a group of 12 members increases from 60 kg to 64 kg. The weights of P, Q, and R are in the ratio of 3 : 4 : 5. What is the difference between the weights of R and P?

(a) 25 किग्रा

(b) 35 किग्रा

(c) 40 किग्रा

(d) 20 किग्रा

P : Q : R

3 : 4 : 5 = 12

×20 → 240kg

2 ×20 → 40kg

60×3 + 4×15

180+60 240

42. एक शंक्वाकार तम्बू बनाने के लिए कितने मीटर कपड़े की आवश्यकता होगी, जिसके आधार की त्रिज्या 21 मीटर और ऊँचाई 28 मीटर है। कपड़े की चौड़ाई 5 मीटर है। (जहाँ π=22/7)

How many metres of cloth will be required to make a conical tent whose base radius is 21 metres and height is 28 metres? The width of the cloth is 5 metres. (Where π=22/7)

(a) 478

(b) 462

(c) 456

(d) 470

43. व्यंजक $81^{0.16} \times 3^{0.36}$ का मान ज्ञात कीजिये।

Find the value of the expression $81^{0.16} \times 3^{0.36}$.

(a) 0.13

(b) 1

(c) 2.56

(d) 3

$3^{.64} \times 3^{0.36}$

$3^{1} = 3$

44. दी गई व्यंजक को सरल कीजिए।

Simplify the given expression.

$$71 - (-3)\{-2 - (\overline{8 - 3})\} + 3\{5 + (-2)(-1)\}$$

(a) 30

(b) 119

(c) 50

(d) 71

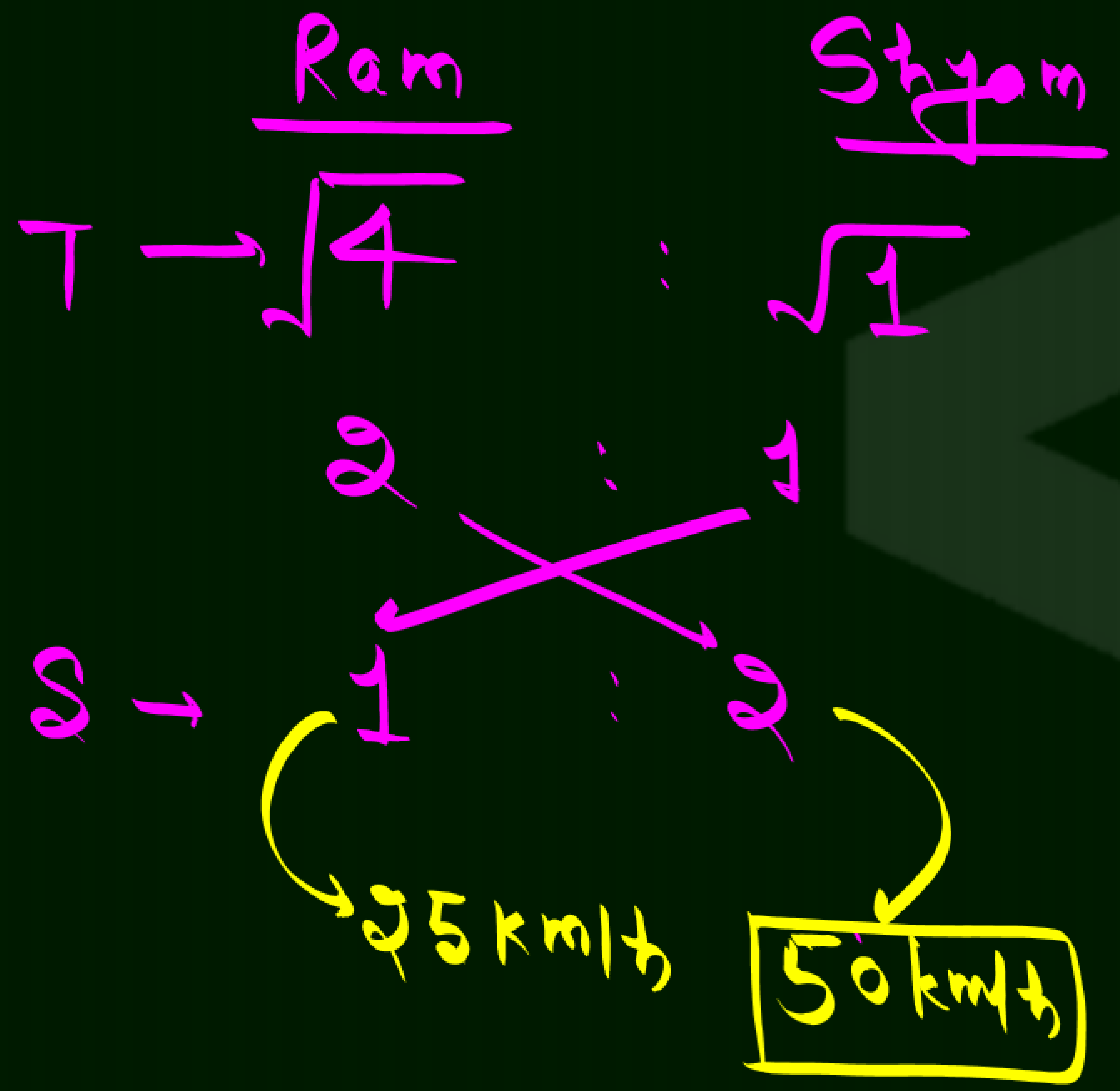
45. $\sqrt{12.0409} - \sqrt{1.2544} = ?$

(a) 2.35

(b) 2.25

(c) 1.35

(d) 1.25



46. राम शहर R में रहता है और श्याम शहर S में रहता है, राम शहर S की ओर चलना शुरू करता है और श्याम शहर R की ओर चलना शुरू करता है, शहर R और शहर S के बीच किसी बिंदु पर मिलने के बाद, राम शहर S तक पहुँचने में श्याम के शहर R तक पहुँचने के आवश्यक समय से चार गुना समय लेता है। यदि राम की चाल 25 किमी प्रति घंटा है, तब श्याम की चाल (किमी प्रति घंटे में) ज्ञात कीजिए।

Ram lives in city R and Shyam lives in city S. Ram starts walking towards city S and Shyam starts walking towards city R. After meeting at a point between city R and city S, Ram takes four times the time taken by Shyam to reach Ram's city R to reach city S. If Ram's speed is 25 km/h, then find Shyam's speed (in km/h).

(a) 25 किमी प्रति घंटा
(b) 50 किमी प्रति घंटा
(c) 65 किमी प्रति घंटा
(d) 15 किमी प्रति घंटा

47. A और B की आयु का अनुपात 5 : 9 है। 7 वर्ष बाद, B की आयु 52 वर्ष होगी। छह वर्ष पहले, A की आयु कितनी थी?

The ratio of the ages of A and B is 5 : 9. After 7 years, B's age will be 52 years. What was A's age six years ago?

(a) 44 वर्ष
(b) 35 वर्ष
(c) 24 वर्ष
(d) 19 वर्ष

48. 12 संख्याओं का माध्य 25 है। यदि एक संख्या को निकाल दिया जाए, तब उनका माध्य 22 हो जाता है। निकाली गई संख्या ज्ञात कीजिए।

The mean of 12 numbers is 25. If one number is excluded, their mean becomes 22. Find the excluded number.

(a) 58

(b) 52

(c) 48

(d) 50

12 → 25
11 → 22
3

25 + 3×11

25 + 33

58

49. यदि कोण x का पूरक कोण 4x के संपूरक कोण के बराबर है, और कोण y का संपूरक कोण अपने पूरक कोण का चार गुना है, तब (x + y) का मान ज्ञात कीजिए।

If the complementary angle of angle x is equal to the supplementary angle of 4x, and the supplementary angle of angle y is four times its complementary angle, then find the value of (x + y).

(a) 80°

(b) 90°

(c) 100°

(d) 120°

(I) $90 - x = 180 - 4x$

$3x = 90$

$x = 30$

(II) $180 - y = (90 - y)4$

$180 - y = 360 - 4y$

$3y = 180$

$y = 60$

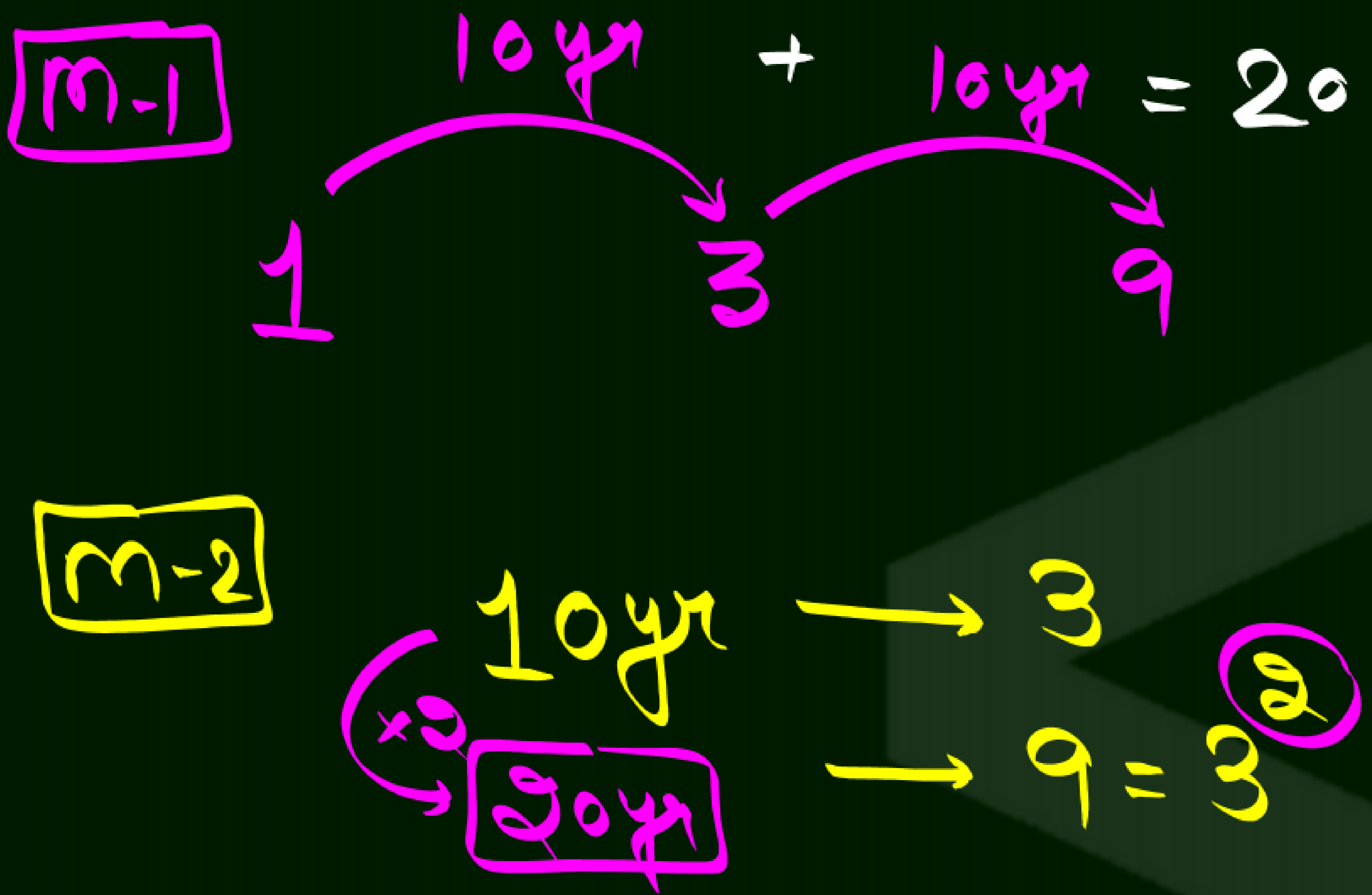
$90°$

50. एक दुकानदार ने ₹800 में 1000 वस्तुएं खरीदीं। यदि प्रतिकूल परिस्थितियों के कारण 200 वस्तुएं क्षतिग्रस्त हो गईं हैं। तो 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए 10 वस्तुओं का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A shopkeeper bought 1000 articles for ₹800. If 200 articles were damaged due to adverse circumstances, then find the selling price of 10 articles to gain a profit of 10%.

(a) ₹11
(b) ₹10
(c) ₹12
(d) ₹20

$$\frac{800 \times 110}{800 \times 100} \times 10 = 11$$



51. कोई धनराशि 10 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर से स्वयं का तीन गुना हो जाती है। कितने वर्षों में यह स्वयं का 9 गुना हो जाएगी?

A sum of money trebles itself in 10 years at a certain rate of compound interest. In how many years will it become 9 times of itself?

(a) 15 वर्ष

(b) 20 वर्ष

(c) 30 वर्ष

(d) 25 वर्ष

52. एक बगीचे को साफ करने में 6 घंटे लगते हैं। 2 घंटे 30 मिनट में बगीचे का कितना भाग साफ किया जा सकता है?

It takes 6 hours to clean a garden. What fraction of the garden can be cleaned in 2 hours 30 minutes?

(a) $\frac{5}{2}$ (b) $\frac{5}{12}$

(c) $\frac{5}{8}$ (d) $\frac{5}{6}$

$\frac{5}{6\times2} = \frac{5}{12}$

53. यदि कोई संख्या जिसे 5/8 से विभाजित किया जाना चाहिए था उसे $\frac{5}{8}$ से गुणा कर दिया जाए तो त्रुटि प्रतिशत कितना है?

If a number which should have been divided by 5/8 is multiplied by $\frac{5}{8}$ instead, then what is the error percentage?

(a) 156 प्रतिशत

(b) 61 प्रतिशत

(c) 39 प्रतिशत

(d) 144 प्रतिशत

54. 110 मीटर लंबी एक ट्रेन 58 किमी प्रति घंटे की गति से चल रही है। समान दिशा में 4 किमी प्रति घंटे की गति से चल रहे एक राही को यह कितने समय में पार कर जाएगी?

A 110-metre long train is running at a speed of 58 km/h. In how much time will it cross a pedestrian walking at a speed of 4 km/h in the same direction?

(a) 6 सेकंड

(b) $7\frac{1}{2}$ सेकंड

(c) $7\frac{1}{3}$ सेकंड

(d) 15 सेकंड

$$T = \frac{D}{S}$$

$$T = \frac{110 \times 18}{54 \times 5} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

1500×11

16500

12

55. अतुल का मासिक वेतन ₹10,000 है। वह ₹6,000 घर के किराये पर और ₹2,500 बिलों पर खर्च करता है, और शेष राशि उसकी मासिक बचत है। यदि अपने जन्मदिन के महीने में, उसने अपनी सारी मासिक बचत जन्मदिन समारोह पर खर्च कर दी, तो एक वर्ष में उसकी बचत (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Atul's monthly salary is ₹10,000. He spends ₹6,000 on house rent and ₹2,500 on bills, and the remaining amount is his monthly savings. If in the month of his birthday, he spent all his monthly savings on a birthday celebration, then find his savings (in ₹) in a year.

(a) 18,000

(b) 16,500

(c) 15,000

(d) 13,500

56. एक दुकानदार चावल के मूल्य पर 10% की छूट देता है। एक खरीददार 720 रुपये में 5 किलो अधिक चावल खरीद सकता है। चावल का प्रति किलो विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A shopkeeper allows a 10% discount on the price of rice. A buyer can buy 5 kg more rice for Rs. 720. Find the selling price of rice per kg.

(a) 19 रुपये

(b) 12 रुपये

(c) 16 रुपये

(d) 18 रुपये

$$\frac{3}{5} = \frac{x}{75}$$

×15

45

57. यदि 3 : 5 = x : 75 है, तब x का मान कितना है?

If 3 : 5 = x : 75, then what is the value of x?

(a) 42

(b) 45

(c) 50

(d) 30

58. यदि sin 2A = 2 $\cos^2$A है, तो 'A' का मान ज्ञात करें। (A ≠ 0 और A न्यूनकोण है)

If sin 2A = 2 $\cos^2$A, then find the value of 'A'. (A ≠ 0 and A is an acute angle)

(a) 45°
(b) 60°
(c) 90°
(d) 30°

$2 \sin A \cos A = 2 \cos^2 A$

$\tan A = 1$

$A = 45$

59. एक गेंदबाज ने लगातार 15 मैचों में 0, 3, 2, 1, 5, 3, 4, 5, 5, 2, 2, 0, 0, 1 और 2 विकेट लिए हैं। दिए गए आंकड़े की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A bowler took 0, 3, 2, 1, 5, 3, 4, 5, 5, 2, 2, 0, 0, 1, and 2 wickets in 15 consecutive matches. Find the median of the given data.

(a) 1

(b) 3

(c) 0

(d) 2

60. एक खाली टैंक को भरने में नल A को 10 घंटे का समय लगता है जबकि नल B एक पूर्ण रूप से भरे हुए टैंक को 12 घंटों में खाली कर सकता है। पहले नल A को खोला जाता है। 2 घंटे के बाद नल B को भी खोल दिया जाता है। टैंक को भरने में कुल कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Tap A takes 10 hours to fill an empty tank while tap B can empty a completely filled tank in 12 hours. First, tap A is opened. After 2 hours, tap B is also opened. How much total time (in hours) will it take to fill the tank?

(a) 56
(b) 52
(c) 50
(d) 48

TELEGRAM

FACEBOOK

60

INSTAGRAM

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**