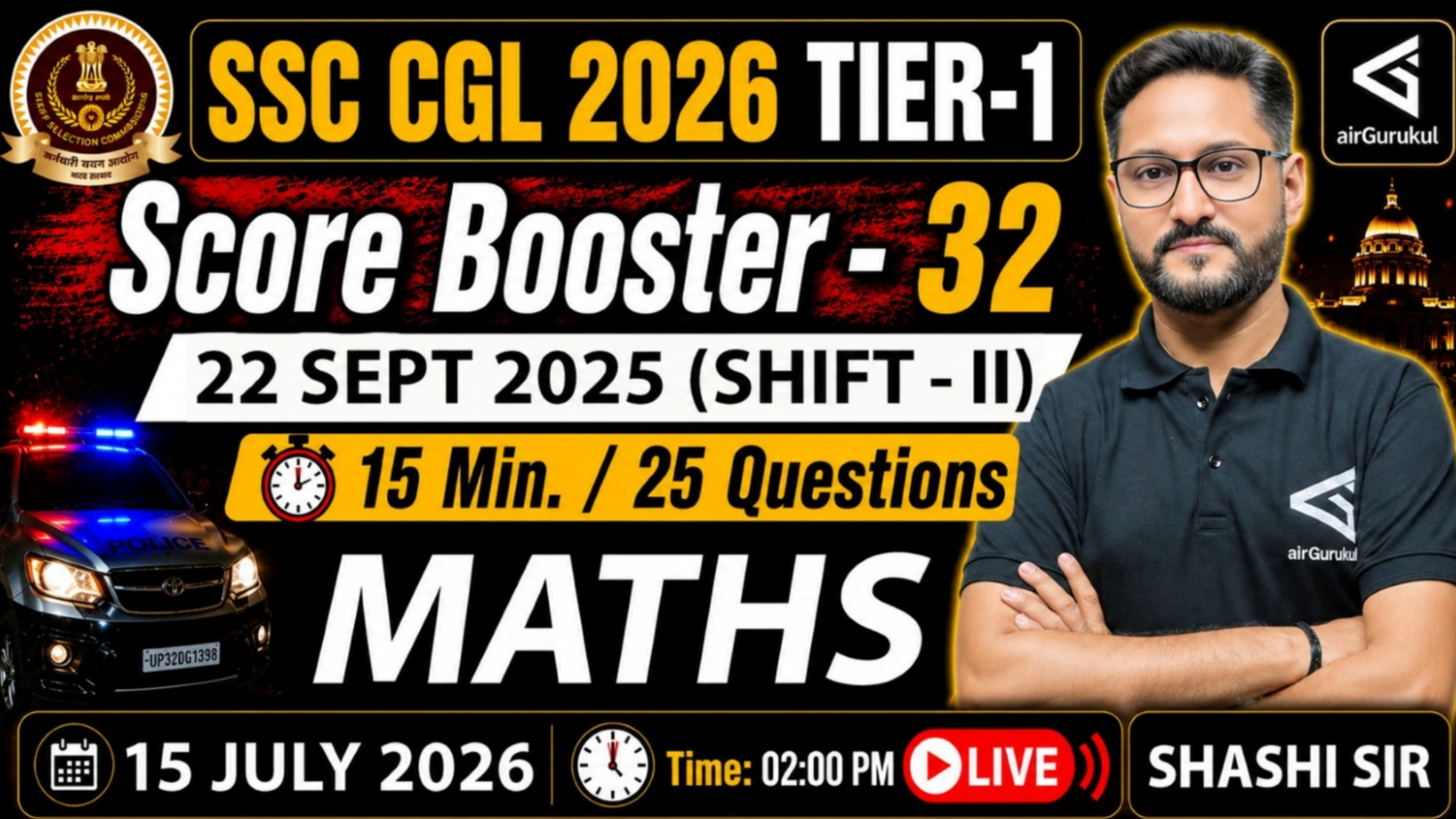

SSC CGL 2026 TIER-1
Score Booster - 32
22 SEPT 2025 (SHIFT - II)
15 Min. / 25 Questions
MATHS
15 JULY 2026
Time: 02:00 PM
LIVE
SHASHI SIR
airGurukul
STAFF SELECTION COMMISSION
कर्मचारी चयन आयोग
POLICE
UP32DG1398

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.

$(\sqrt{7}-2)^2 = x - 4\sqrt{7}$

$7+4-2\times2\times\sqrt{7} = x - 4\sqrt{7}$

$11 - 4\sqrt{7} = x - 4\sqrt{7}$

$x = 11$

1. समीकरण को संतुष्ट करने के लिए ? के स्थान पर क्या आएगा:

What will come in place of ? to satisfy the equation:

$$(\sqrt{7}-2)^2 = ? - 4\sqrt{7}$$

(a) 12
(b) 11 ✓
(c) 10
(d) 13

2. 21,000 रुपये की राशि पर 10% वार्षिक की दर से 3 वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

What will be the compound interest on a sum of Rs. 21,000 after 3 years at the rate of 10% p.a.?

(a) 6,951
(b) 6,421
(c) 6,541
(d) 6,351

33.1%

$C.I.R = 10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100}$

$= 21\% + 10 + \frac{21 \times 10}{100}$

$= 33.1\%$

$C.I = 21000 \times \frac{33.1}{100}$

$= 6951$

3. यदि एक निश्चित धनराशि पर 8% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों का साधारण ब्याज ₹480 है, तो उसी राशि पर 12% प्रति वर्ष की दर से 5 वर्षों का साधारण ब्याज क्या होगा?

If the simple interest on a certain sum of money for 3 years at 8% per annum is ₹480, what would be the simple interest on the same sum for 5 years at 12% per annum?

(a) ₹960
(b) ₹1,200
(c) ₹1,000
(d) ₹1,440

8%×3
24%

12%×5
60%

24% = 480

60% = 60×20 = 1200

$0.785 = \frac{785}{1000}$ (p/q)

4. दशमलव 0.785 को सबसे अच्छी तरह किस रूप में वर्गीकृत किया गया है:
The decimal 0.785 is best classified as:
(a) पूर्ण संख्या (Whole Number)
(b) अपरिमेय संख्या (Irrational Number)
(c) पूर्णांक (Integer)
(d) परिमेय संख्या (Rational Number)

$$Speed = \frac{450m}{25} \times \frac{18}{5}$$

$$= \frac{324}{5} = 64.8 km/h$$

5. एक साइकिल चालक 25 सेकंड में 450 मीटर की दूरी तय करता है। किमी/घंटा में उसकी गति क्या है?

A cyclist covers a distance of 450 meters in 25 seconds. What is his speed in km/h?

(a) 64.8 km/h ✓
(b) 42 km/h
(c) 45 km/h
(d) 48 km/h

6. 9 सेमी किनारे (edge) वाले एक घन के अंदर एक पिरामिड अंकित है, जो आधार साझा करता है और उसका शीर्ष शीर्ष के केंद्र में है। पिरामिड का आयतन ज्ञात कीजिए।

A pyramid is inscribed inside a cube with edge 9 cm, sharing the base and apex at center of top. Find volume of pyramid.

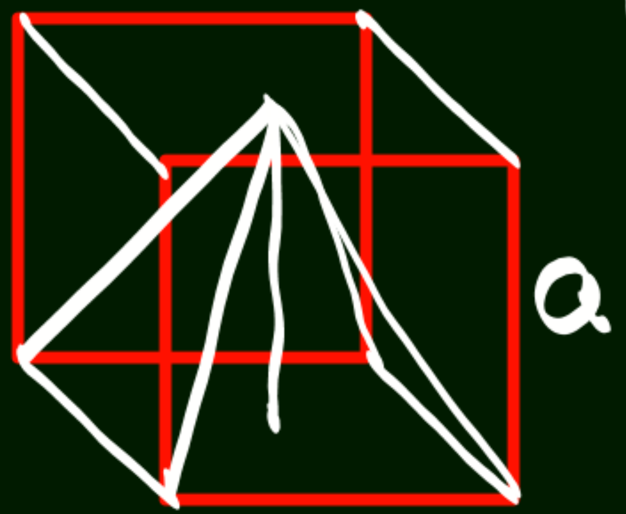
(a) 180 cm^3

(b) 220 cm^3

(c) 243 cm^3 ✓

(d) 270 cm^3

$h = a = 9$



$V = \frac{1}{3} \times 9^2 \times 9$

$= 81 \times 3 = 243 \text{ cm}^3$

$P = I \times T$

$P_A : P_B : P_C$

$5 \times 4 : 6 \times 3 : 7 \times 2$

$2 \quad 3$

$10 : 9 : 7$

7. A, B, और C 5: 6: 7 के अनुपात में निवेश करते हैं। समय का अनुपात 4: 3: 2 है। उनके लाभ का अनुपात क्या है?

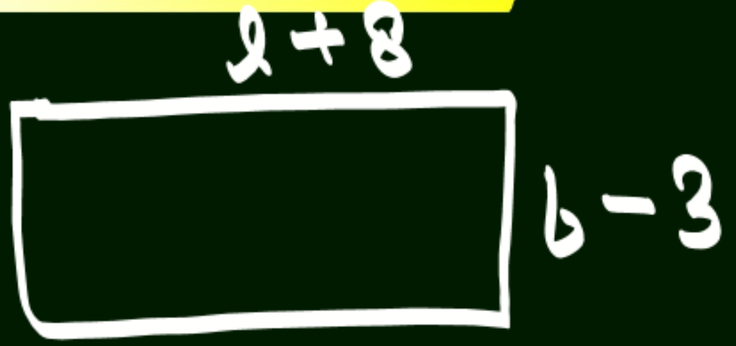
A, B, and C invest in the ratio 5: 6: 7. The time ratio is 4: 3: 2. What is the ratio of their profits?

(a) 9:10:7

(b) 10:12:7

(c) 10:5:6

(d) 10:9:7 ✓



A = 720

(45+8) = 53
16−3 = 13 ✗

(b) 48 × 15 = 720

8. एक आयताकार पार्क का क्षेत्रफल 720 वर्ग मीटर है। यदि इसकी लंबाई 8 मीटर बढ़ा दी जाए और इसकी चौड़ाई 3 मीटर कम कर दी जाए, तो क्षेत्रफल अपरिवर्तित रहता है। पार्क के मूल आयाम (लम्बाई और चौड़ाई) ज्ञात कीजिए।

A rectangular park has an area of 720 square meters. If its length is increased by 8 meters and its width is decreased by 3 meters, the area remains unchanged. Find the original dimensions of the park.

(a) Length=45 m, Width=16 m
(b) Length=40 m, Width=18 m
(c) Length=48 m, Width=15 m
(d) Length=36 m, Width=20 m

Hexagon Area = $\frac{3\sqrt{3}}{2} \times (30)^2$

95% = $\frac{3\sqrt{3}}{2} \times 30 \times 30 \times \frac{19}{20}$

$\frac{135 \times 19 \times 1.73}{2}$

$= \frac{2565 \times 1.73}{2} = 2221.3\ m^2$

9. एक बगीचा एक समषट्भुज (regular hexagon) के आकार का है, जिसकी प्रत्येक भुजा 30 मीटर है। यदि इसका 5% भाग एक वृत्ताकार फव्वारे द्वारा घेरा गया है, तो शेष क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A garden is in the shape of a regular hexagon, each side 30 m. If 5% of it is occupied by a circular fountain, find the remaining area.

(a) 2,131.5 m^2

(b) 2,221.3 m^2

(c) 2,351.9 m^2

(d) 2,421.7 m^2

4 : 5 : 6
13 : 14 : 15] 9 kg
9 = 9 kg
6 = 6 kg

10. तीन दोस्तों का वजन 4: 5: 6 के अनुपात में है। यदि प्रत्येक का वजन 9 किलोग्राम बढ़ जाता है, तो नया अनुपात 13: 14: 15 हो जाता है। सबसे भारी दोस्त का मूल वजन क्या है?

The weights of three friends are in the ratio 4: 5: 6. If each gains 9 kg, the new ratio becomes 13: 14: 15. What is the original weight of the heaviest friend?

(a) 5 kg
(b) 7 kg
(c) 6 kg
(d) 9 kg

$3k+5k+7k=90$

$15k=90$

$k=6$

$18, 30, 42$ $\quad S=\frac{90}{2}=45$

$A=\sqrt{45\times 27\times 15\times 3}$

$45\times 3\sqrt{3}$

$=135\times 1.732$

$=234\,m^2$

11. एक त्रिकोणीय (triangular) मैदान की भुजाएँ 3: 5: 7 के अनुपात में हैं और परिमाप 90 मीटर है। मैदान का क्षेत्रफल क्या है?

A triangular field has sides in the ratio 3: 5: 7 and a perimeter of 90 m. What is the area of the field?

(a) 196 m^2

(b) 234 m^2 ✓

(c) 186 m^2

(d) 182 m^2

12. एक मशीन के मूल्य में पहले वर्ष में 10%, दूसरे वर्ष में 20% और तीसरे वर्ष में 33.33% का मूल्यह्रास (depreciation) होता है। यदि प्रारंभिक मूल्य 20,000 रुपये था, तो 3 वर्ष के अंत में इसका मूल्य क्या होगा?

The value of a machine depreciates 10% in the first year, 20% in the second year, and 33.33% in the third year. If the initial value was Rs. 20,000, what is its value at the end of 3 years?

(a) Rs. 9,200

(b) Rs. 9,700

(c) Rs. 9,500

(d) Rs. 9,600

100K →(+50%) 150K →(−20%) 120K] −200

115K

5K = 200

100K = 200×20

= 4000

13. एक इलेक्ट्रॉनिक्स डीलर किसी वस्तु पर लागत मूल्य से 50% अधिक अंकित करता है और 20% की त्योहार छूट प्रदान करता है, साथ ही अंतिम विक्रय मूल्य पर 200 रुपये का कैशबैक भी देता है। यदि वह अभी भी 15% लाभ कमाता है, तो क्रय मूल्य क्या है?

An electronics dealer marks an item 50% above cost and offers a festival discount of 20%, plus a cashback of Rs. 200 on the final selling price. If he still makes a 15% profit, what is the cost price?

(a) Rs. 4300

✓ (b) Rs. 4000

(c) Rs. 4100

(d) Rs. 4200

14. रवि किसी काम को उतने ही समय में कर सकता है जितने समय में सोनू और मोनू मिलकर कर सकते हैं। यदि रवि और सोनू मिलकर इसे 12 दिनों में कर सकते हैं और मोनू अकेला इसे 48 दिनों में कर सकता है, तो सोनू अकेला इसे कितने दिनों में कर सकता है?

Ravi can do a job in the same amount of time as Sonu and Monu together. If Ravi and Sonu together can do it in 12 days and Monu alone can do it in 48 days, in how many days can Sonu do it alone?

(a) 16 days
(b) 30 days
(c) 24 days
(d) 32 days

$V = 60 \times 50 \times 40 = 120000\ cm^3$

$1000\ cm^3 = 1\ L$

$120,000\ cm^3 = 120\ L$

15. एक स्टोरेज बॉक्स एक सम कोणीय आयताकार प्रिज्म (right rectangular prism) के आकार का है जिसकी आंतरिक विमाएँ 60 सेमी x 50 सेमी x 40 सेमी हैं। यह कितने लीटर धारण कर सकता है?

A storage box is in the shape of a right rectangular prism with internal dimensions 60 cm x 50 cm x 40 cm. How many liters can it hold?

(a) 150
(b) 120 ✓
(c) 140
(d) 170

16. एक व्यापारी ने चावल की 5 किस्में खरीदीं जिनका वजन 3:4:5:6:7 के अनुपात में है। उनकी प्रति किलोग्राम संबंधित कीमतें क्रमशः 42 रुपये, 45 रुपये, 47 रुपये, 48 रुपये और 50 रुपये हैं। मिश्रण की प्रति किलोग्राम औसत लागत क्या है?

A trader bought 5 varieties of rice whose weights are in the ratio 3:4:5:6:7. Their respective prices per kg are Rs. 42, Rs. 45, Rs. 47, Rs. 48, and Rs. 50. What is the average cost per kg of the mixture?

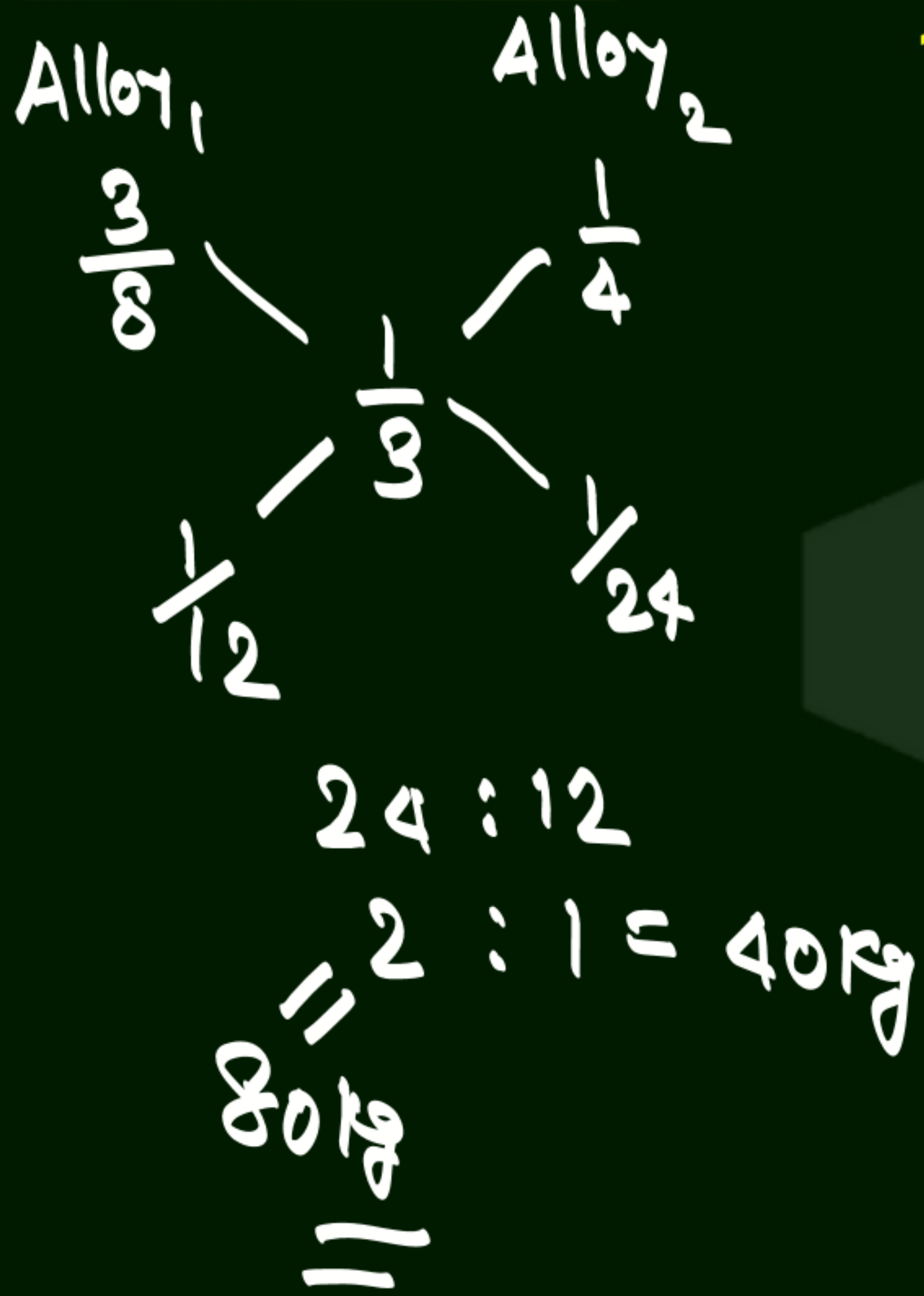
(a) Rs. 47.1
(b) Rs. 44.1
(c) Rs. 44.8
(d) Rs. 46.3

Kg ⇒ 3 : 4 : 5 : 6 : 7

Rate = 42 45 47 48 50

−5×3 −2×4 0 +1×6 +3×7

$47 + \frac{4}{25} = 47.16$



17. एक मिश्र धातु (alloy) में सोना और चांदी 5:3 के अनुपात में है। दूसरी मिश्र धातु में सोना और चांदी 3:1 के अनुपात में है। 40 किलोग्राम की दूसरी मिश्र धातु में पहली मिश्र धातु की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए ताकि सोना और चांदी 4:2 के अनुपात वाली एक नई मिश्र धातु बन सके?

An alloy contains gold and silver in the ratio 5:3. A second alloy contains gold and silver in the ratio 3:1. What quantity of the first alloy must be added to 40 kg of the second alloy to form a new alloy containing gold and silver in the ratio 4:2?

(a) 20 kg
(b) 60 kg
(c) 80 kg ✓
(d) 40 kg

$\sin A = 3/5$

$\cos A = 4/5$

$25^2 + 11^2$

$625 + 121 = 746$

18. यदि $\sin A = \frac{3}{5}$ है, तो $(15\sin A + 20\cos A)^2 + (5\sin A + 10\cos A)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

If $\sin A = \frac{3}{5}$, find the value of $(15\sin A + 20\cos A)^2 + (5\sin A + 10\cos A)^2$.

(a) 746 ✓

(b) 625

(c) 713

(d) 734

$\beta + \beta = 90^\circ$
$\beta = 45^\circ$

$\sin 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$
$\cos 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$

19. यदि sinβ=cosβ है, तो $\sin^3\beta + \cos^3\beta$ ज्ञात कीजिए।

If $\sin\beta = \cos\beta$, then find $\sin^3\beta + \cos^3\beta$.

(a) $\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

(b) $\frac{\sqrt{3}}{5}$

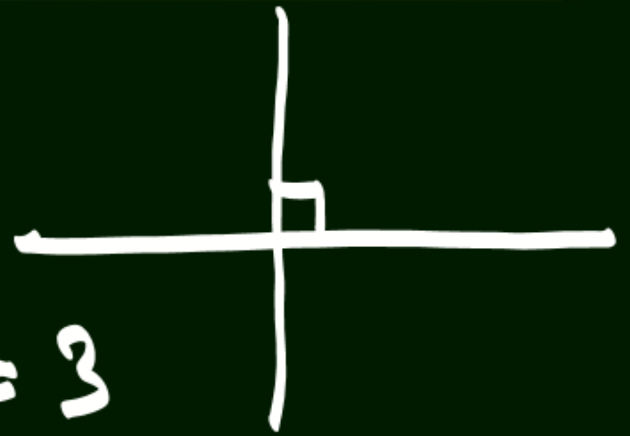
(c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(d) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

$2 \times \sin^3\beta$

$2 \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^3 = 2 \times \frac{1}{2\sqrt{2}}$

$= \frac{1}{\sqrt{2}}$



$m_1 \times m_2 = -1$

$y = mx + c$

$m_1 = 3$

$m_2 = -1/3$

$3 \times -1/3 = -1$

20. क्या ये रेखाएं $y=3x+2$ और $y=-\frac{1}{3}x+5$ लंबवत (perpendicular) हैं?

(a) हाँ
(b) नहीं
(c) केवल यदि वे मूल बिंदु (origin) पर प्रतिच्छेद करती हैं
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

Are these lines $y = 3x+2$ and $y = -\frac{1}{3}x+5$ perpendicular?

(a) Yes ✓
(b) No
(c) Only if they intersect at origin
(d) Cannot be determined

$2\theta + 3\theta + 10 = 90$

$5\theta = 80°$

$\theta = 16°$

21. यदि $\tan 2\theta = \cot(3\theta + 10°)$ है, तो θ का मान क्या है?

If $\tan 2\theta = \cot(3\theta + 10°)$, then what is the value of θ?

(a) 30°

(b) 25°

(c) 16°

(d) 18°

Sum = $\theta_1 + \theta_2 = 180^\circ$

$\theta + 2\theta - 30 = 180^\circ$

$3\theta = 210^\circ$

$\theta = 70^\circ$

larger = 110°

22. दो कोण संपूरक (supplementary) हैं। एक कोण का माप दूसरे कोण के माप के दोगुने से 30° कम है। बड़े कोण का माप क्या है?

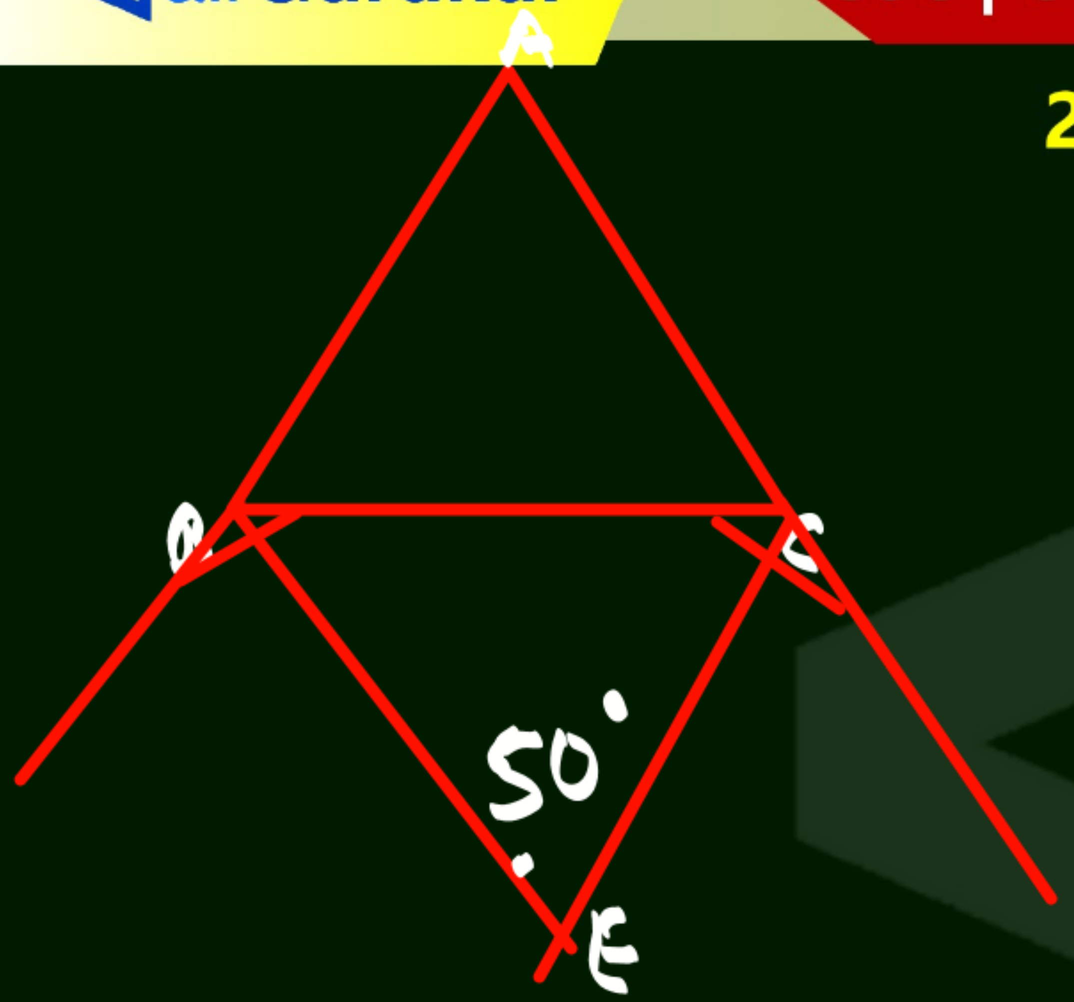
Two angles are supplementary. The measure of one angle is 30° less than twice the measure of the other. What is the measure of the larger angle?

(a) 110°

(b) 125°

(c) 170°

(d) 105°



23. एक त्रिभुज ABC में, यदि ∠B और ∠C के बाहरी कोण समद्विभाजक (exterior angle bisectors) बिंदु E (A के विपरीत बहिःकेंद्र) पर मिलते हैं, और ∠BEC = 50° है, तो ∠A का माप क्या है?

In a triangle ABC, if the exterior angle bisectors of ∠B and ∠C meet at point E (the excenter opposite A), and ∠BEC=50° what is the measure of ∠A?

(a) 110°

(b) 100°

(c) 80° ✓

(d) 70°

$\angle E = 90^\circ - \angle A/2$

$50 = 90^\circ - \angle A/2$

$\angle A/2 = 40^\circ$

$\angle A = 80^\circ$

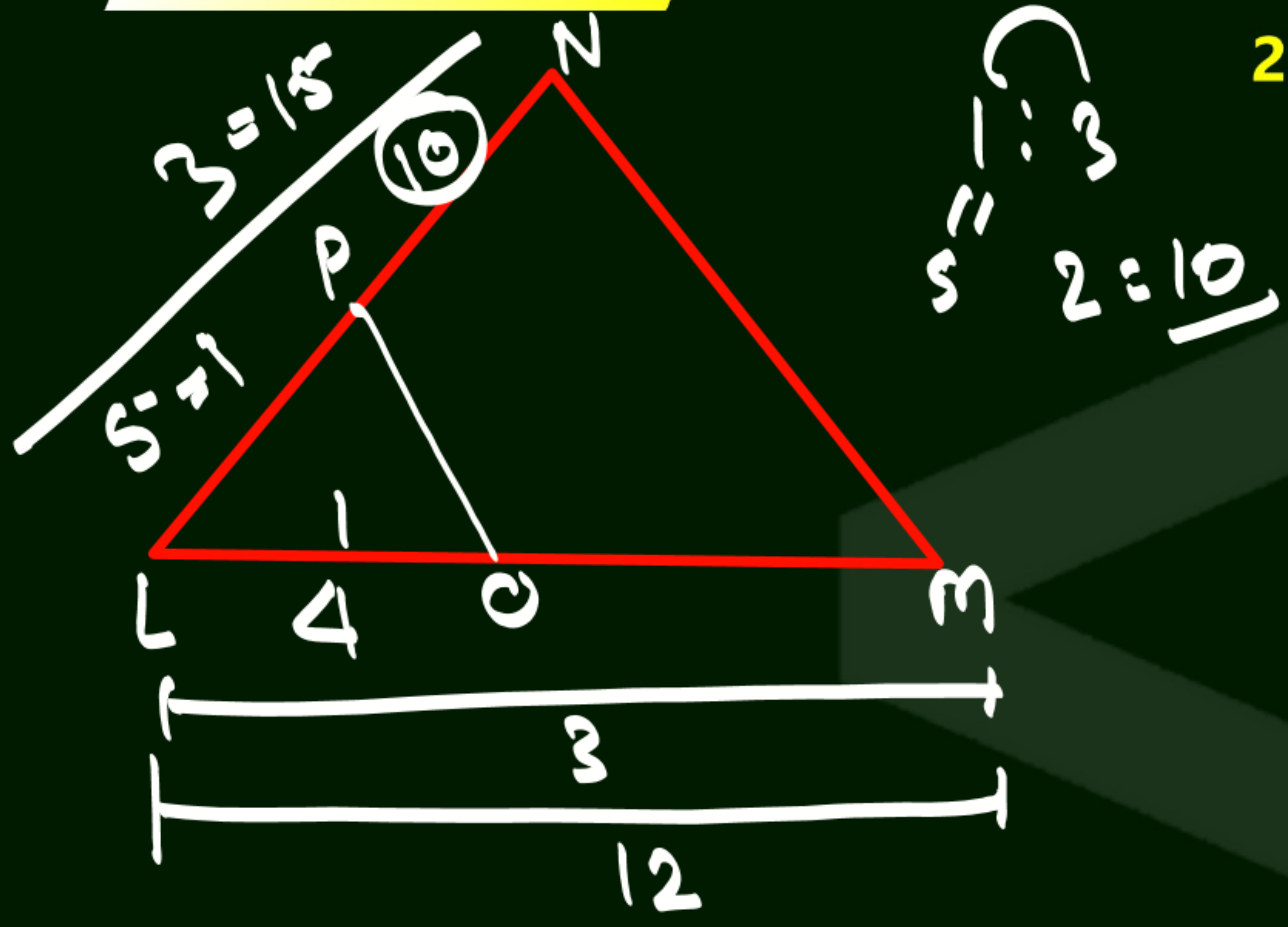
24. सरल कीजिए: $(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$

Simplify: $(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$

(a) $8+2\sqrt{15}$
(b) $8-2\sqrt{15}$
(c) $3+2\sqrt{15}$
(d) $3-2\sqrt{15}$

$(\sqrt{5})^2+(\sqrt{3})^2+2\sqrt{15}$

$8+2\sqrt{15}$



25. त्रिभुज LMN में, एक रेखा खंड OP भुजा MN के समानांतर खींचा गया है, जिसमें O, LM पर है और P, LN पर है। यदि LO=4 cm , LM=12 cm , और LP=5 cm है, तो PN की लंबाई ज्ञात कीजिए।

In triangle LMN, a line segment OP is drawn parallel to the side MN, with O on LM and P on LN. If LO=4 cm , LM=12 cm , and LP=5 cm , find the length of PN.

(a) 11 cm
(b) 12 cm
(c) 15 cm
(d) 10 cm

Study with Shashi Sir
SUBJECT
MATHEMATICS
USE COUPON CODE
SAVE 10% EXTRA
SHASHISIR
Get Special Discount on Your Enrollment at airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Future
Get in Touch
www.airgurukul.com
info@airgurukul.com
+91-70425-59948
Download
Our
E-Learning
App
airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered by : Prince Edutech Private Limited
air Gurukul

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**