INDIAN RAILWAYS
भारतीय रेल
RRB GROUP-D 2026
MATHS
PRACTICE SET - 01
प्रत्येक Question का
SUPER SOLUTION
02 : 00 PM
airGurukul
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.

Type 1

1. यदि tanθ = 12/5 है, तो secθ का मान क्या होगा?

If tanθ = 12/5, what is the value of secθ?

(a) 5/13

(b) 12/5

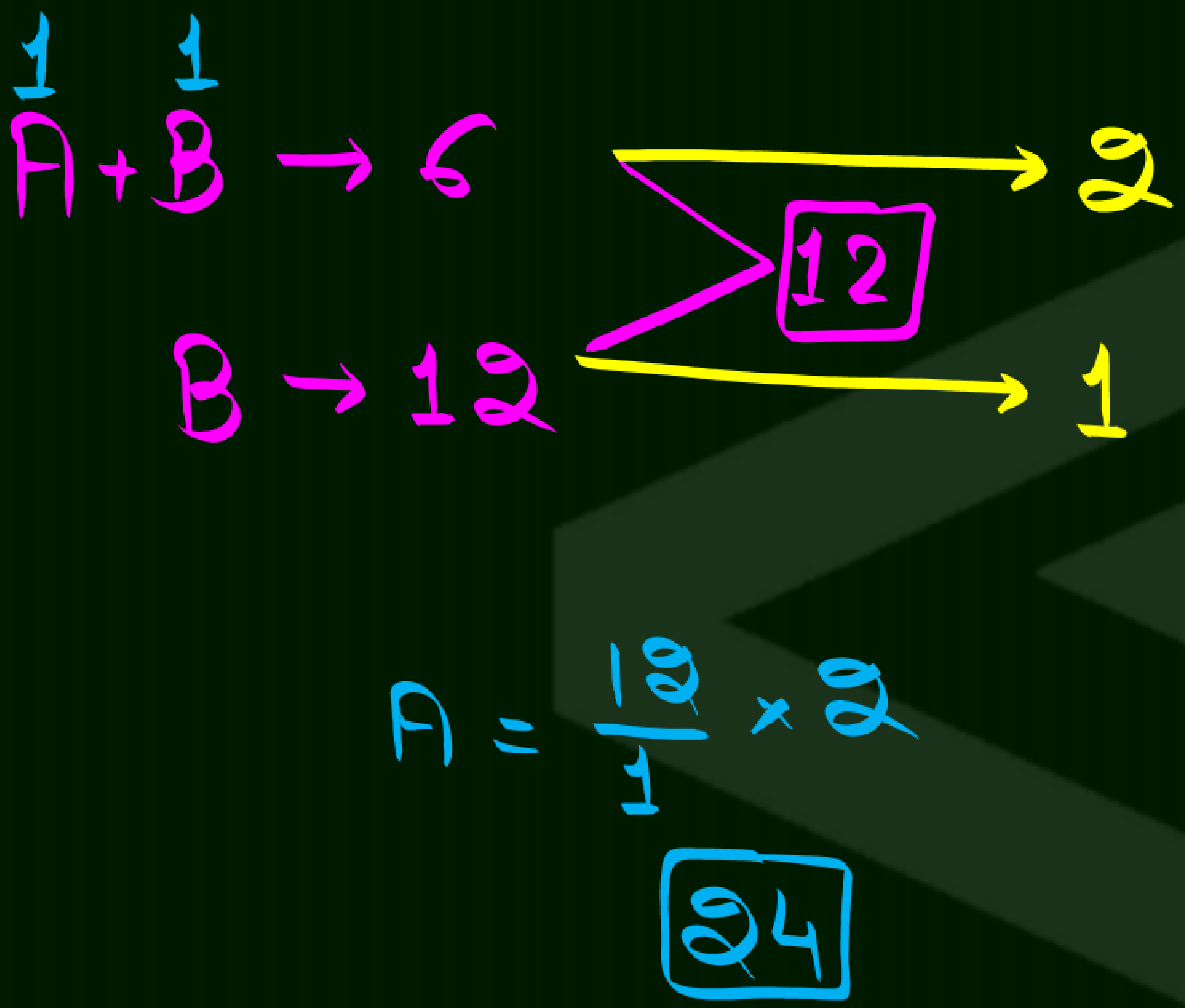
(c) 13/5

(d) 13/12

$\tan\theta = \frac{12 \leftarrow P}{5 \leftarrow B}$ $H = 13$

$\sec\theta = \frac{H}{B} = \frac{13}{5}$ Ans

$H^2 = P^2 + B^2$




2. A और B मिलकर एक कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B अकेला उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। A अकेले दोगुने कार्य को पूरा करने में कितने दिन (दिनों में) लेगा?

A and B working together can do a piece of work in 6 days. B alone can do the same work in 12 days. How long (in days) will A alone take to do double the work?

(a) 25

(b) 27

(c) 24

(d) 12

6 Buy + 4 Free = 10

(D above 4 Free, MP above 10)

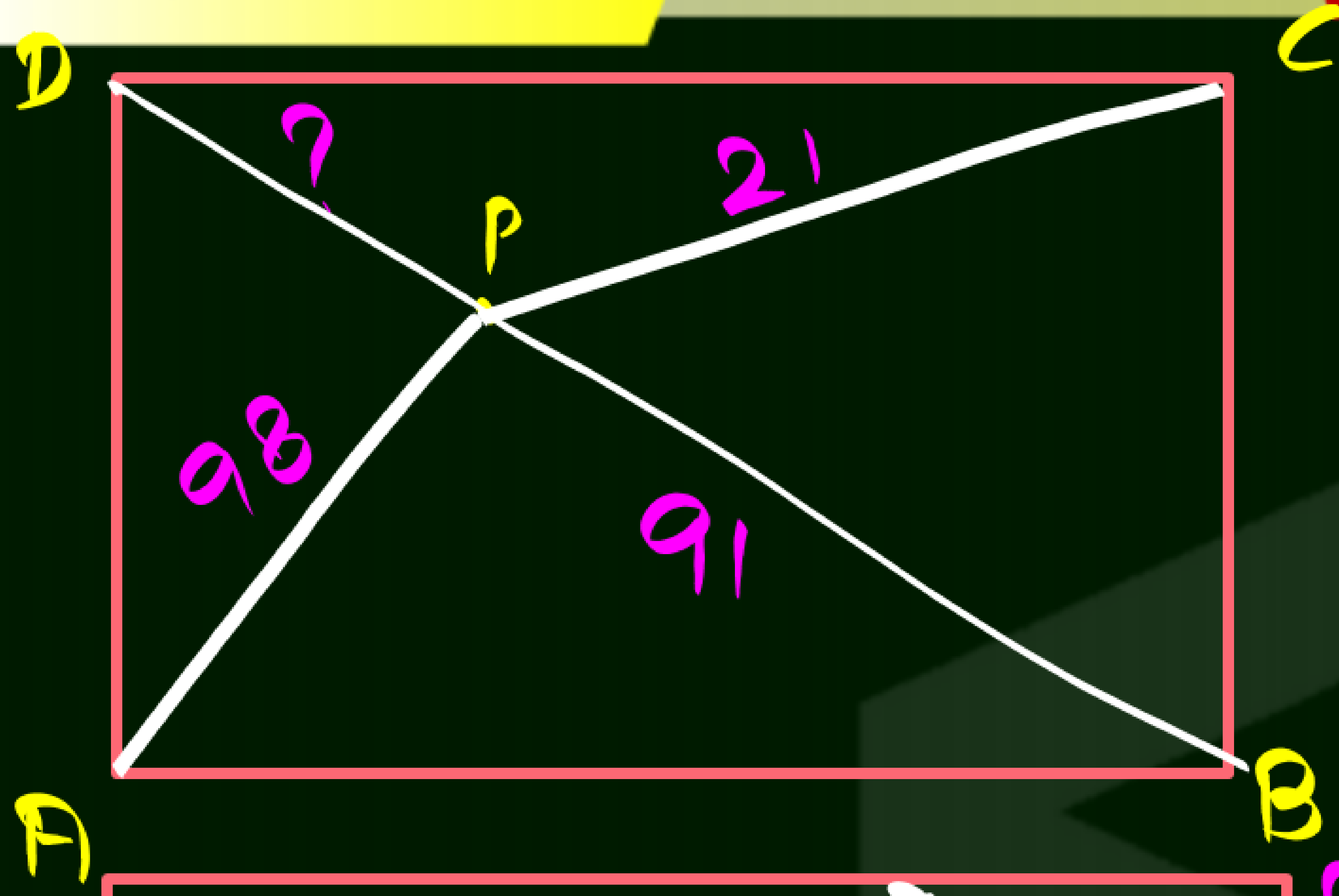
$$D\% = \frac{4}{10} \times 100$$

**40%**

3. '6 खरीदें, 4 मुफ़्त पाएं' जैसी स्कीम में एक ही तरह की चीज़ों पर, एक ही MRP पर _______% का डिस्काउंट मिलता है।

A scheme like 'Buy 6, Get 4 Free' on the same kind of articles with the same MRP attracts a _______ % discount.

(a) 40
(b) 67.67
(c) 66.67
(d) 41




$$PA^2 + PC^2 = PB^2 + PD^2$$

British flag theorem

$$98^2 + 21^2 = 91^2 + PD^2$$

$$189 \times 7 + 441 = PD^2$$

$$1323 + 441 = \sqrt{1764} = PD$$

$$42^2 = 1764$$

**42**

4. P, आयत ABCD के अंदर स्थित कोई बिंदु है। यदि PA = 98 सेमी, PB = 91 सेमी और PC = 21 सेमी है, तो PD की लंबाई (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

P is any point inside the rectangle ABCD. If PA = 98 cm, PB = 91 cm and PC = 21 cm, then the length of PD (in cm) is equal to:

(a) 38
(b) 42
(c) 46
(d) 41

5. निम्नलिखित में से कौन सा अनुपात 3:2 के समतुल्य है?

Which of the following ratios is equivalent to 3:2?

(a) 53 : 38
(b) 52 : 34
(c) 51 : 37
(d) 54 : 36

26 : 17

3 : 2

6. यदि $p = 6, q = -3$ है, तो $p^3 - 3p^2 + 3p + 3q + 3q^2 + q^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

If $p = 6, q = -3$, then the value of $p^3 - 3p^2 + 3p + 3q + 3q^2 + q^3$ is:

(a) 61

(b) 117

(c) −117

(d) −61

$(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$

$a^3 - b^3 - 3a^2b + 3ab^2$

$p^3 - 3p^2 + 3p - 1^3 + 1 = (p-1)^3 + 1$

$(q+1)^3 - 1$

$5^3 + (-2)^3$

$125 - 8 = 117$

$6^3 - 3\times6^2 + 3\times6 + 3\times(-3) + 3(-3)^2 + (-3)^3$

7. स्मृति एक शॉपिंग मॉल में 21 किमी/घंटा की चाल से जाती है और 69 किमी/घंटा की चाल से वापस आती है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए।

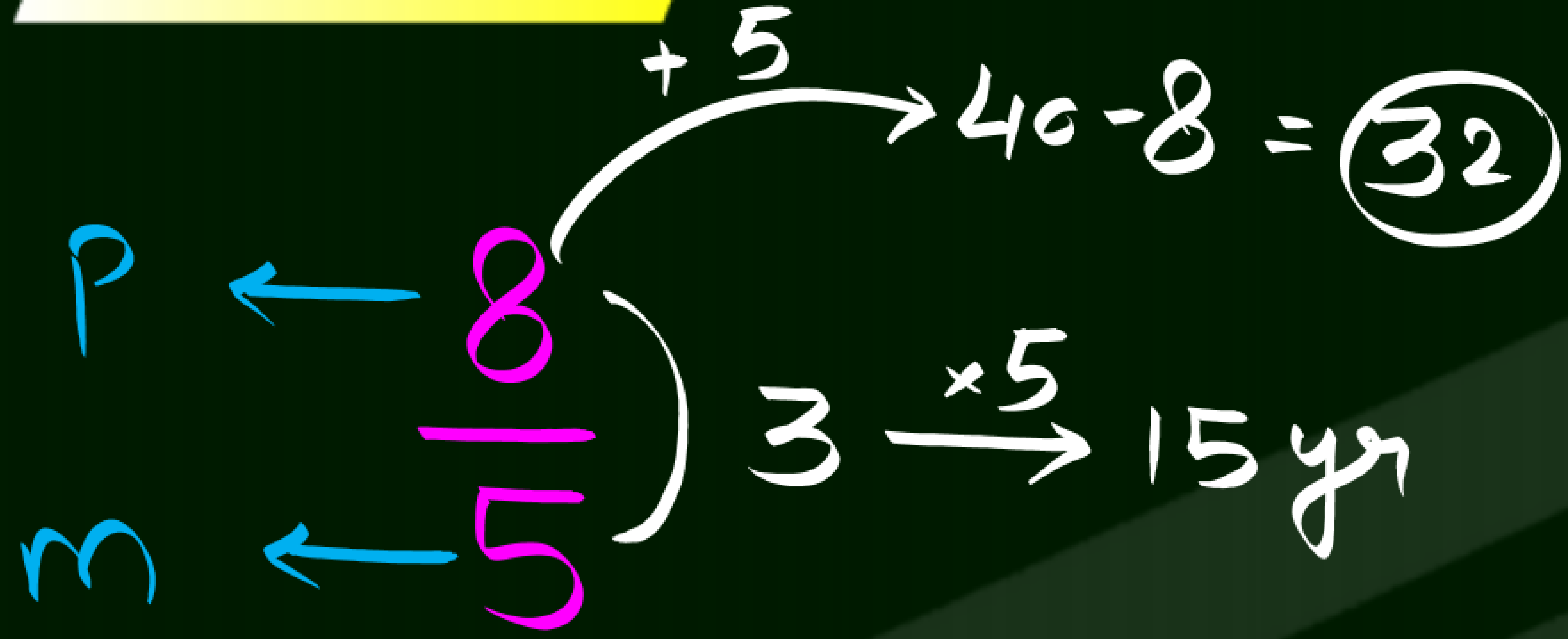
Smriti goes to a shopping mall at a speed of 21 km/hr and returns at a speed of 69 km/hr. Find her average speed (in km/hr) for the entire trip.

(a) 30.3
(b) 23.4
(c) 32.2
(d) 40.2

Avg Speed $= \frac{2 \times 21 \times 69}{90}$

7 23
30
10

32.2




8. सोनिया की शादी 15 वर्ष पहले हुई थी। उसकी वर्तमान आयु, शादी के समय की आयु की 8/5 गुना है। शादी के समय उसकी बहन उससे 8 वर्ष छोटी थी। उसकी बहन की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

Soniya got married 15 years ago. Her present age is 8/5 times her age at the time of her marriage. Her sister was 8 years younger to her at the time of her marriage. Find the present age of her sister.

(a) 28 years

(b) 24 years

(c) 32 years

(d) 40 years

$$\overset{4}{\cancel{120}} \times SP = \overset{5}{\cancel{150}} \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{5}{4} \quad \frac{1}{4} \times 100$$

25%

9. एक फल विक्रेता ने 150 आम खरीदे। उसने उन्हें इस कीमत पर बेचा कि 120 आमों का विक्रय मूल्य 150 आमों के क्रय मूल्य के बराबर है। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A fruit vendor bought 150 mangoes. He sold them at such a price that the selling price of 120 mangoes equals the cost price of 150 mangoes. Find his profit percentage.

(a) 20%
(b) 30%
(c) 35%
(d) 25%

10. 325 मीटर लंबी एक ट्रेन उसी दिशा में 5 किमी/घंटा की चाल से चल रहे एक व्यक्ति को 45 सेकंड में पार करती है। इस ट्रेन को विपरीत दिशा में 20 किमी/घंटा की चाल से चल रही 440 मीटर लंबी दूसरी ट्रेन को पूरी तरह पार करने में कितना समय (सेकंड में) लगेगा?

A 325 m long train overtakes a man moving at a speed of 5 km/hr (in the same direction) in 45 seconds. How much time (in seconds) will it take this train to completely cross another 440 m long train, moving in the opposite direction at a speed of 20 km/hr?

(a) 52
(b) 54
(c) 51
(d) 40

11. एक वॉशिंग मशीन की कीमत, एक TV की कीमत से 40% कम है। यदि वॉशिंग मशीन की कीमत में 52% की वृद्धि होती है और TV की कीमत में 76% की कमी होती है, तो 5 वॉशिंग मशीनों और 2 TV की कुल कीमत में प्रतिशत परिवर्तन क्या होगा?

The cost of a washing machine is 40% less than the cost of a TV. If the cost of the washing machine increases by 52% and that of the TV decreases by 76%, then what is the percentage change in the total cost of 5 washing machines and 2 TVs?

(a) Increase by 0.8%
(b) Increase by 5%
(c) Decrease by 3%
(d) Decrease by 2%

12. एक ठोस लंब वृत्तीय बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 542 सेमी$^2$ है। इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल, कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का दो-पांचवां है। बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The total surface area of a solid right circular cylinder is 542 cm$^2$. Its curved surface area is two-fifth of its total surface area. Find the curved surface area of the cylinder.

(a) 216.8 cm$^2$
(b) 315.4 cm$^2$
(c) 513.2 cm$^2$
(d) 212.5 cm$^2$

$542 \times \frac{2}{5}$

216.8

Ans

$26 + 1 \times 27 = 53$

13. एक कक्षा के 26 विद्यार्थियों की औसत आयु 26 वर्ष है। यदि शिक्षक की आयु भी शामिल कर ली जाए, तो पूरे समूह की औसत आयु 27 वर्ष हो जाती है। शिक्षक की आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

The average age of 26 students of a class is 26 years. If the age of the teacher is also included, the average age of the whole group becomes 27 years. The age (in years) of the teacher is:

(a) 54
(b) 50
(c) 57
(d) 53

14. सांख्यिकी में 100 में से, अंतिम परीक्षा में 21 विद्यार्थियों के अंक इस प्रकार हैं: 90, 95, 95, 94, 90, 85, 84, 83, 85, 81, 92, 93, 82, 78, 79, 81, 80, 82, 85, 76, 85, तो आंकड़ों का बहुलक (mode) ज्ञात कीजिए।

In statistics out of 100, the marks of 21 students in final exams are as 90, 95, 95, 94, 90, 85, 84, 83, 85, 81, 92, 93, 82, 78, 79, 81, 80, 82, 85, 76, 85, then the mode of data is:

(a) 85
(b) 84
(c) 87
(d) 83

$x \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{6} = 4.2$

$x = 63.0$

15. एक बर्तन का दो-पांचवां भाग नीले रंग के तरल से भरा है, शेष बचे भाग का एक-तिहाई भाग काले रंग के तरल से भरा है, फिर बचे हुए भाग का पांच-छठा भाग पीले रंग के तरल से भरा है और शेष बचे 4.2 लीटर सफेद रंग के हैं। बर्तन की कुल क्षमता ज्ञात कीजिए।

Two-fifth of a container is filled with blue liquid, one-third of the remaining container is filled with black liquid, five-sixth of the still remaining container is filled with yellow liquid and the remaining 4.2 litres is of white colour. Find the total capacity of the container.

(a) 72 litres
(b) 78 litres
(c) 63 litres
(d) 60 litres

16. दो संख्याओं का HCF 18 और LCM 1512 है। यदि इनमें से एक संख्या 126 है, तो इन संख्याओं के बीच धनात्मक अंतर ज्ञात कीजिए।

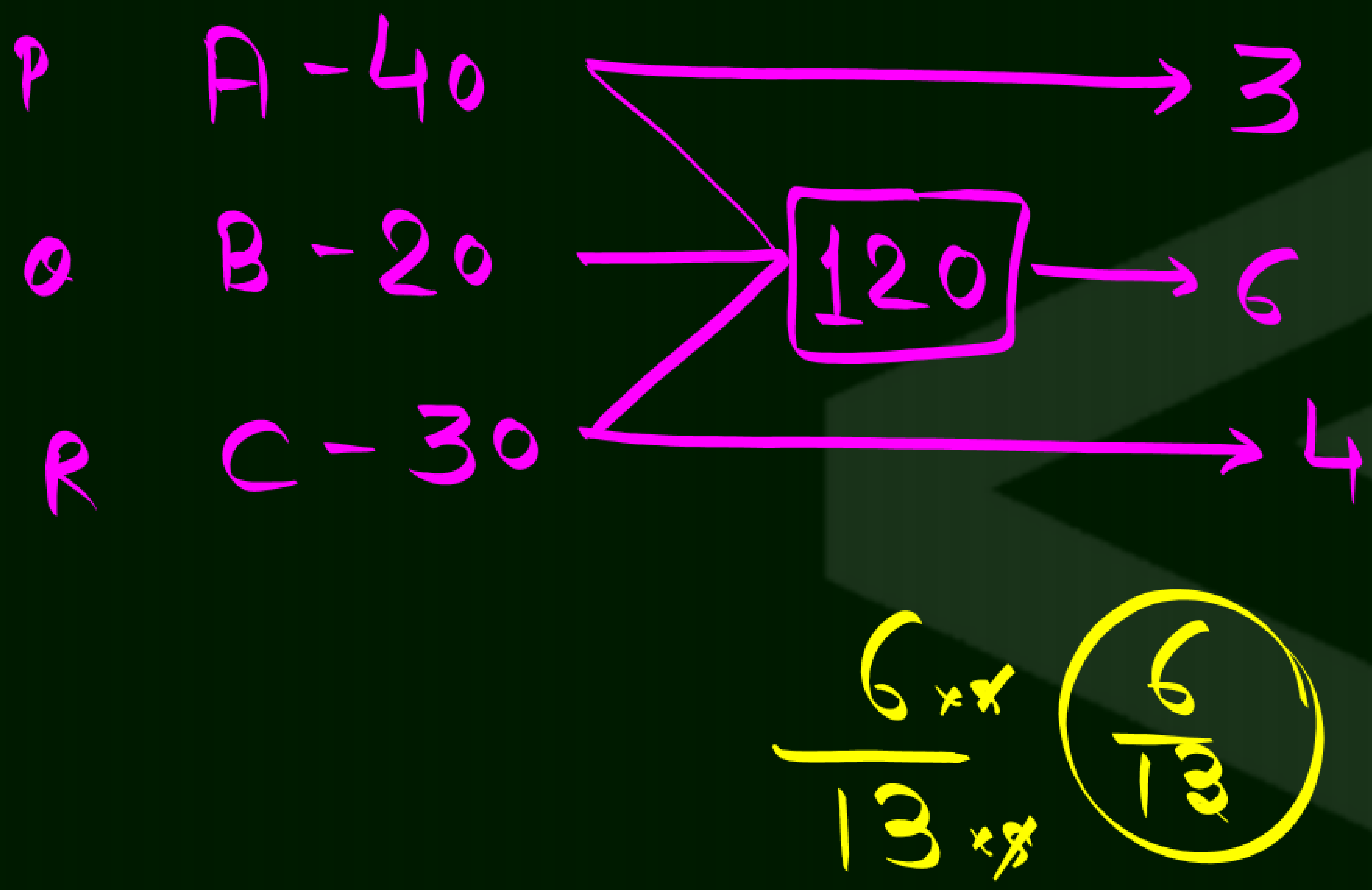
Two numbers have an HCF of 18 and an LCM of 1512. If one of the numbers is 126, find the positive difference between these numbers.

(a) 256
(b) 216
(c) 126
(d) 90

$126 \times 2^{nd}\ No. = 18 \times 1512$

216

90




17. तीन पाइप A, B और C एक खाली टंकी को क्रमशः 40 मिनट, 20 मिनट और 30 मिनट में पूरा भर सकते हैं। जब टंकी खाली होती है, तब तीनों पाइप खोल दिए जाते हैं। A, B और C क्रमशः रासायनिक विलयन P, Q और R प्रवाहित करते हैं। 9 मिनट बाद टंकी में मौजूद तरल में विलयन Q का अनुपात क्या होगा?

Three pipes, A, B and C, can fill a tank from empty to full in 40 minutes, 20 minutes and 30 minutes, respectively. When the tank is empty, all the three pipes are opened. A, B and C discharge chemical solutions P, Q and R, respectively. What is the proportion of solution Q in the liquid in the tank after 9 minutes?

(a) 3/4 (b) 3/13

(c) 6/13 (d) 7/13

$20\% + 90 = 100\%$

$\frac{90}{80} \times 80$ (90)

18. यदि किसी संख्या का 20% 90 में जोड़ा जाए, तो परिणाम वही संख्या प्राप्त होती है। उसी संख्या का 80% ज्ञात कीजिए।

If 20% of a number is added to 90, then the result is the same number. 80% of the same number is:

(a) 90
(b) 110
(c) 120
(d) 100

19. सरल कीजिए: $\frac{\left[3\frac{1}{4} \div \left\{1\frac{1}{4} - 0.5\left(2\frac{1}{2} - \frac{1}{12}\right)\right\}\right]}{5\times\frac{1}{15}}$

H.W

Simplify $\frac{\left[3\frac{1}{4} \div \left\{1\frac{1}{4} - 0.5\left(2\frac{1}{2} - \frac{1}{12}\right)\right\}\right]}{5\times\frac{1}{15}}$.

(a) 334
(b) 234
(c) 434
(d) 134

20. एक उत्तल पंचभुज के शीर्ष (क्रम में) P(0,0), Q(6,0), R(8,3), S(4,7), T(0,4) हैं। पंचभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The vertices of a convex pentagon (in order) are P(0,0), Q(6,0), R(8,3), S(4,7), T(0,4). Find the area of the pentagon.

(a) 42 sq. units
(b) 45 sq. units
(c) 39 sq. units
(d) 36 sq. units

$$A = \frac{1}{2}\begin{vmatrix} 0 & 0 \\ 6 & 0 \\ 8 & 3 \\ 4 & 7 \\ 0 & 4 \end{vmatrix}$$

$$A = \frac{1}{2}\left|(18+56+16)-(12)\right|$$

$$= \frac{78}{2} = 39$$

21. एक वस्तु ₹8,900 में खरीदी गई। इसकी कीमत को 40% बढ़ाकर अंकित किया गया। इसके बाद, इसे अंकित मूल्य पर 5% की छूट पर बेचा गया। इस लेन-देन पर लाभ प्रतिशत क्या था?

An article was bought for ₹8,900. Its price was marked up by 40%. Thereafter, it was sold at a discount of 5% on the marked price. What was the profit percentage on the transaction?

(a) 35%
(b) 34%
(c) 32%
(d) 33%

22. 1/20, 10/40 का कितना प्रतिशत है?
1/20 is what percentage of 10/40?
(a) 20% ✓
(b) 35%
(c) 30%
(d) 40%

$$\frac{\frac{1}{20}}{\frac{10}{40}} \times 100$$

$$\frac{1 \times 40}{20 \times 10} \times 100 = 20\%$$

23. ₹6,800 की धनराशि पर 15% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से, वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि करने पर, 2 वर्षों में मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

The amount on a sum of ₹6,800 at 15% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years' time, will be:

(a) ₹7,996

(b) ₹8,993

(c) ₹8,641

(d) ₹9,393

$15\% \rightarrow \frac{3}{20}$

$P : A$

$20^2 : 23^2$

$400 : 529$

$\times 17 \quad \times 17$

$6800 \quad 8993$

Ans

24. यदि Δ × 2.2 + 0.33 × 3/4 − 1/20 × 0.55 = 0.99 है, तो Δ का मान ज्ञात कीजिए।

If Δ × 2.2 + 0.33 × 3/4 − 1/20 × 0.55 = 0.99, then the value of Δ is:

(a) 0.25

(b) 0.35

(c) 0

(d) 1

A : B : C

9 : 20 : 20

11 : 11 : 5

99 : 220 : 100 = 419 × 10

1 × 10 → 10

**4190**

25. एक धातु की छड़ को तीन भागों A, B और C में विभाजित किया गया है। A और B की लंबाइयों का अनुपात 9 : 20 है, और C और B की लंबाइयों का अनुपात 5 : 11 है। यदि A और C की लंबाइयों के बीच अंतर 10 सेमी है, तो धातु की छड़ की कुल लंबाई (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

A metal rod is divided into three parts, A, B and C. The lengths of A and B are in the ratio 9 : 20, and the lengths of C and B are in the ratio 5 : 11. If the difference between the lengths of A and C is 10 cm, find the total length (in cm) of the metal rod.

(a) 4190 (b) 4202

(c) 4180 (d) 4199

TELEGRAM

FACEBOOK

INSTAGRAM

# THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

25 ans

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by Prince Edutech Private Limited