



IBPS / SBI **PO** 2026



35

MATHS

MOCK - 16



LIVE



9:00 PM



Aadil Sir

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**.

$$x = \frac{12}{3} \cdot \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{18}{3} \cdot \frac{2}{3}$$

$x <$
 $x >$
 $x <$
 $x =$

Directions (1-6) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You should solve both the equations and mark appropriate answer .

निर्देश (1-6): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है:

1. I. $3x^2 - 14x + 8 = 0$

II. $3y^2 - 20y + 12 = 0$

$$24 < \frac{12}{2}$$

$$36 < \frac{18}{2}$$

(a) If $x=y$ or no relation can be established / यदि $x=y$ है या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(e) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

$$x = -\frac{14}{6} - \frac{9}{6}$$

$$y = +\frac{15 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2}$$

$$\begin{array}{l} x < y \\ x < y \\ x < y \\ x < y \end{array}$$

$$x < y$$

Directions (1-6) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You should solve both the equations and mark appropriate answer .

निर्देश (1-6): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है:

2. I. $6x^2 + 23x + 21 = 0$

II. $3y^2 - 14y - 5 = 0$

$$2 \times 3 \times 3 \times 7$$

14 9

(a) If $x=y$ or no relation can be established / यदि $x=y$ है या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(e) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

$$\boxed{y = x}$$

$$\begin{array}{c} 72 \\ \swarrow \searrow \\ 9 \quad 8 \end{array}$$

$$x = -9 \times 3 - 5 \times 3$$

$$y = +6 - 5$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

$$x < y$$

Directions (1-6) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You should solve both the equations and mark appropriate answer .

निर्देश (1-6): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है:

4. I. $x^2 + 14x + 45 = 0$

II. $3y^2 - y - 10 = 0$

(a) If $x=y$ or no relation can be established / यदि $x=y$ है या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

☒ (c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(e) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

$$x = 40$$

$$y = +16, -16$$

$$x > y$$

Directions (1-6) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You should solve both the equations and mark appropriate answer .

निर्देश (1-6): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है:

5. I. $x = 19^2 - 14^2 - 5^3$

II. $(y + 14)(y - 14) = 60$

$$16533 \times 5 - 125$$

$$y^2 = 256$$

$$y^2 - 196 = 60$$

$$y = +16, -16$$

(a) If $x=y$ or no relation can be established / यदि $x=y$ है या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(e) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

$$x = +\frac{21}{3}, +\frac{4}{3}$$

$$y = -\frac{6}{3}, +\frac{1}{3}$$

$$\begin{aligned} x &> y \\ x &> y \\ x &> y \\ x &> y \end{aligned}$$

Directions (1-6) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You should solve both the equations and mark appropriate answer .

निर्देश (1-6): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है:

6. I. $3x^2 - 25x + 28 = 0$

II. $3y^2 + 5y - 2 = 0$

$$\begin{array}{r} 84 \\ 21 \sqrt{ } 4 \end{array}$$

$$6 - 1 = 5$$

(a) If $x=y$ or no relation can be established / यदि $x=y$ है या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

(c) If $x < y$ / यदि $x < y$

(d) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(e) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

$$S \rightarrow \frac{M}{5x} : \frac{W}{1x} \quad DS = 6x \quad US = \frac{4x}{20}$$

$$\frac{40}{\frac{240}{6x}} + \frac{35}{\frac{140}{4x}} = 15$$

$$5 \frac{75}{x} = 15$$

$$x = 5$$

7. The speed of the boat in still water is 400% more than the speed of stream. The boat can cover 240 km downstream & 140 km upstream in total 15 hours. Find the time taken by the boat to cover 70 km in upstream

- (a) 1.5 hours
(c) 3.5 hours
(e) 2.5 hours

- (b) 4 hours
(d) 3 hours

$$400\% = 4$$

स्थिर जल में नाव की चाल, धारा की चाल से 400% अधिक है। नाव धारा के अनुकूल 240 किमी और धारा के प्रतिकूल 140 किमी की दूरी कुल 15 घंटे में तय कर सकती है। नाव द्वारा धारा के प्रतिकूल 70 किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 1.5 घंटे
(c) 3.5 घंटे
(e) 2.5 घंटे

- (b) 4 घंटे
(d) 3 घंटे

दि/दि

$$\begin{array}{ccc} \underline{A} & \underline{B} & \underline{C} \\ E \rightarrow 3 \times 2 & 5 \times 2 & 5 \\ 6 & : 10 & : 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \underline{A+B} & \underline{B+C} \\ E \rightarrow 16 & : 15 \\ T \rightarrow 15 & : 16 \end{array}$$

Handwritten calculations and annotations:

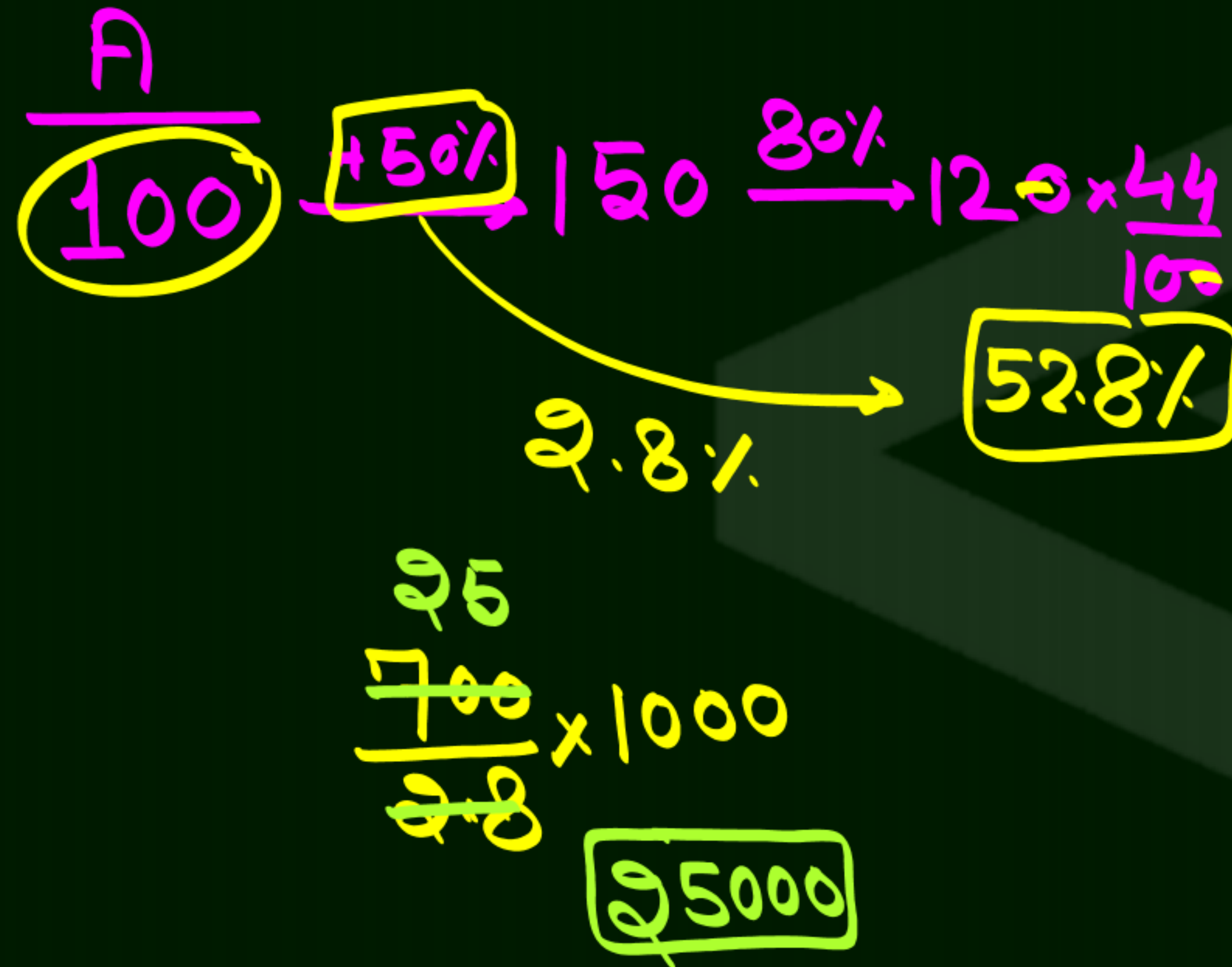
- $1. W = 15 \times 4$
- $B = \frac{60}{10} = 6$
- Arrows indicating relationships between 16, 15, and 4.
- A circled 4 at the bottom right.

8. Efficiency of Amit is 40% less than Bharat and 20% more than Chandra. If Amit and Bharat work together they will take $\frac{1}{4}$ days less than time taken by Bharat and Chandra working together. Find in how many days Bharat can do the work alone .

- (a) 10 days (b) 8 days
(c) 12 days (d) 6 days
(e) 5 days

अमित की कार्यक्षमता भरत से 40% कम है और चंद्रा से 20% अधिक है। यदि अमित और भरत मिलकर कार्य करते हैं, तो वे भरत और चंद्रा द्वारा मिलकर कार्य करने में लिए गए समय से $\frac{1}{4}$ दिन कम समय लेंगे। ज्ञात कीजिए कि भरत अकेला उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है (pp. 10-11)।

- (a) 10 दिन (b) 8 दिन
(c) 12 दिन (d) 6 दिन
(e) 5 दिन



9. Manav invested Rs. X in a scheme A that offers a simple interest at 25% per annum. After two years, he withdraws all his money and invested 80% of it another scheme B that offers compound interest at 20% per annum for another two years. If the difference between the interest he obtained from both the scheme is Rs. 700, then find the value of X.

मानव ने एक योजना A में X रुपये का निवेश किया जो 25% वार्षिक दर पर साधारण ब्याज प्रदान करती है। दो वर्ष बाद, वह अपने सभी पैसे निकाल लेता है और उसका 80% एक अन्य योजना B में निवेश करता है जो अगले दो वर्षों के लिए 20% वार्षिक दर पर चक्रवृद्धि ब्याज प्रदान करती है। यदि दोनों योजनाओं से प्राप्त ब्याज के बीच का अंतर 700 रुपये है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 20000
(c) Rs. 15000
(e) Rs. 27500

- (b) Rs. 25000
(d) Rs. 30000

Puma : Nike
 500 : 400
 ↓ 60% ↓ 64%
 300 + 256 = 556
~~834~~ ²⁷⁸
~~5838~~ × 20%
 556 × 21%
 2-3 (5000)

10. Naman purchase two pair of shoes. On purchase of Puma shoes, he got a discount of 40% while on Nike shoes he got successive discount of 20% and 20%. The marked price of Puma is 25% more than that of Nike. While billing, shopkeeper charged him 5% tax on the sum of the selling price of both the shoes. If total amount paid by Naman is Rs. 5838, then find the marked price of Puma shoes.

नमन दो जोड़ी जूते खरीदता है। प्यूमा (Puma) के जूते खरीदने पर उसे 40% की छूट मिली जबकि नाइके (Nike) के जूते पर उसे 20% और 20% की दो क्रमिक छूटें मिलीं। प्यूमा का अंकित मूल्य नाइके के अंकित मूल्य से 25% अधिक है। बिलिंग करते समय, दुकानदार ने उससे दोनों जूतों के विक्रय मूल्य के योग पर 5% कर (tax) लिया। यदि नमन द्वारा भुगतान की गई कुल राशि 5838 रुपये है, तो प्यूमा के जूतों का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 5000
(b) Rs. 3000
(c) Rs. 4000
(d) Rs. 6000
(e) Rs. 2500

36%
 64%

$$\begin{array}{ccc}
 \underline{A} & \underline{B} & \underline{C} \\
 \boxed{X} \times 12 & : 20000 \times 9 & : 25000 \times 5 \\
 \cancel{4000} & \uparrow & \\
 8 & : 3 & \times 6000 \\
 \\
 9600 & : 3600 & : 2500 = 15700
 \end{array}$$

11. A started a business with an amount. After 3 months, B joins him with Rs. 20000, after next 4 months, C also joins with an investment of Rs. 25000. If the ratio of profit share of A and B is 8:3 and total profit is Rs. 15700, then find the profit share of A.

A ने एक निश्चित राशि के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। 3 महीने बाद, B 20000 रुपये के साथ उसके साथ जुड़ता है, अगले 4 महीने बाद, C भी 25000 रुपये के निवेश के साथ जुड़ जाता है। यदि A और B के लाभ के हिस्से का अनुपात 8:3 है और कुल लाभ 15700 रुपये है, तो A का लाभ का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 3600
- (b) Rs. 5600
- (c) Rs. 2500
- (d) Rs. 9600
- (e) Rs. 7500

$$\frac{75}{50} \times 100 = 150$$

12. In an exam, 40% students passed in only Hindi and 50% students passed in English only. If none of the students failed in both the subjects and number of students who failed in only English are 75, then find number of students who failed in Hindi only.

एक परीक्षा में, 40% छात्र केवल हिंदी में उत्तीर्ण हुए और 50% छात्र केवल अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए। यदि दोनों विषयों में कोई भी छात्र अनुत्तीर्ण नहीं हुआ और केवल अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या 75 है, तो केवल हिंदी में अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 75
- (b) 60
- (c) 30
- (d) 15
- (e) 45

Shopkeepers	Total Sold Watches	Analog watches: Digital Watches
A ✓	135 ← 9	5: 4 (75) 60
B	140	9: 5 50
C	180 × 5	4: 5 100
D	160 — 30	13: 19 65
E	150	7: 8

$$\frac{(B+C)D}{+50} : \frac{(A+D)A}{+40}$$

$$\underline{15:14}$$

Directions (13-17) : Read the given Table carefully and answer the following questions. The data given below shows the number of watches (Analog + Digital) sold by five shopkeepers on Monday and ratio of sold units of analog and digital watch by each shopkeeper on same day.

निर्देश (13-17): दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। नीचे दिया गया डेटा सोमवार को पांच दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग + डिजिटल) की संख्या और उसी दिन प्रत्येक दुकानदार द्वारा बेची गई एनालॉग और डिजिटल घड़ियों की इकाइयों का अनुपात दर्शाता है :

13. Find ratio of total Digital watches sold by B and C together to total analog watches sold by A and D together .

B और C द्वारा मिलाकर बेची गई कुल डिजिटल घड़ियों का, A और D द्वारा मिलाकर बेची गई कुल एनालॉग घड़ियों से अनुपात ज्ञात कीजिए ।

(a) 1: 1

✓ (b) 15: 14

(c) 10: 9

(d) 14: 11

(e) 13: 10

Shopkeepers	Total Sold Watches	Analog watches: Digital Watches
A	135	5: 4 75 60
B	140	9: 5 90 50
C	180	4: 5 80 100
D	160	13: 19 65 95
E	150	7: 8 70 80

Directions (13-17) : Read the given Table carefully and answer the following questions. The data given below shows the number of watches (Analog + Digital) sold by five shopkeepers on Monday and ratio of sold units of analog and digital watch by each shopkeeper on same day.

निर्देश (13-17): दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। नीचे दिया गया डेटा सोमवार को पांच दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग + डिजिटल) की संख्या और उसी दिन प्रत्येक दुकानदार द्वारा बेची गई एनालॉग और डिजिटल घड़ियों की इकाइयों का अनुपात दर्शाता है :

14. What is the difference between the average number of analog watches sold by B, C and E and the average number of Digital watches sold by A, C and D ?

B, C और E द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियों की औसत संख्या और A, C और D द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों की औसत संख्या के बीच का अंतर कितना है ?

(a) 10

(b) 15

(c) 8

(d) 5

(e) 0

$$\begin{array}{r}
 \text{BCE} \\
 \text{An} \\
 \hline
 90 \\
 80 \\
 70 \\
 \hline
 240 \\
 \div 3 \\
 \hline
 80
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{ACD} \\
 \text{Di} \\
 \hline
 65 \\
 95 \\
 85 \\
 \hline
 245 \\
 \div 3 \\
 \hline
 81.67
 \end{array}$$

5

Shopkeepers	Total Sold Watches	Analog watches: Digital Watches
A	135	5: 4
B	140	9: 5
C	180	4: 5
D	160	13: 19
E	150	7: 8

Directions (13-17) : Read the given Table carefully and answer the following questions. The data given below shows the number of watches (Analog + Digital) sold by five shopkeepers on Monday and ratio of sold units of analog and digital watch by each shopkeeper on same day.

निर्देश (13-17): दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। नीचे दिया गया डेटा सोमवार को पांच दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग + डिजिटल) की संख्या और उसी दिन प्रत्येक दुकानदार द्वारा बेची गई एनालॉग और डिजिटल घड़ियों की इकाइयों का अनुपात दर्शाता है :

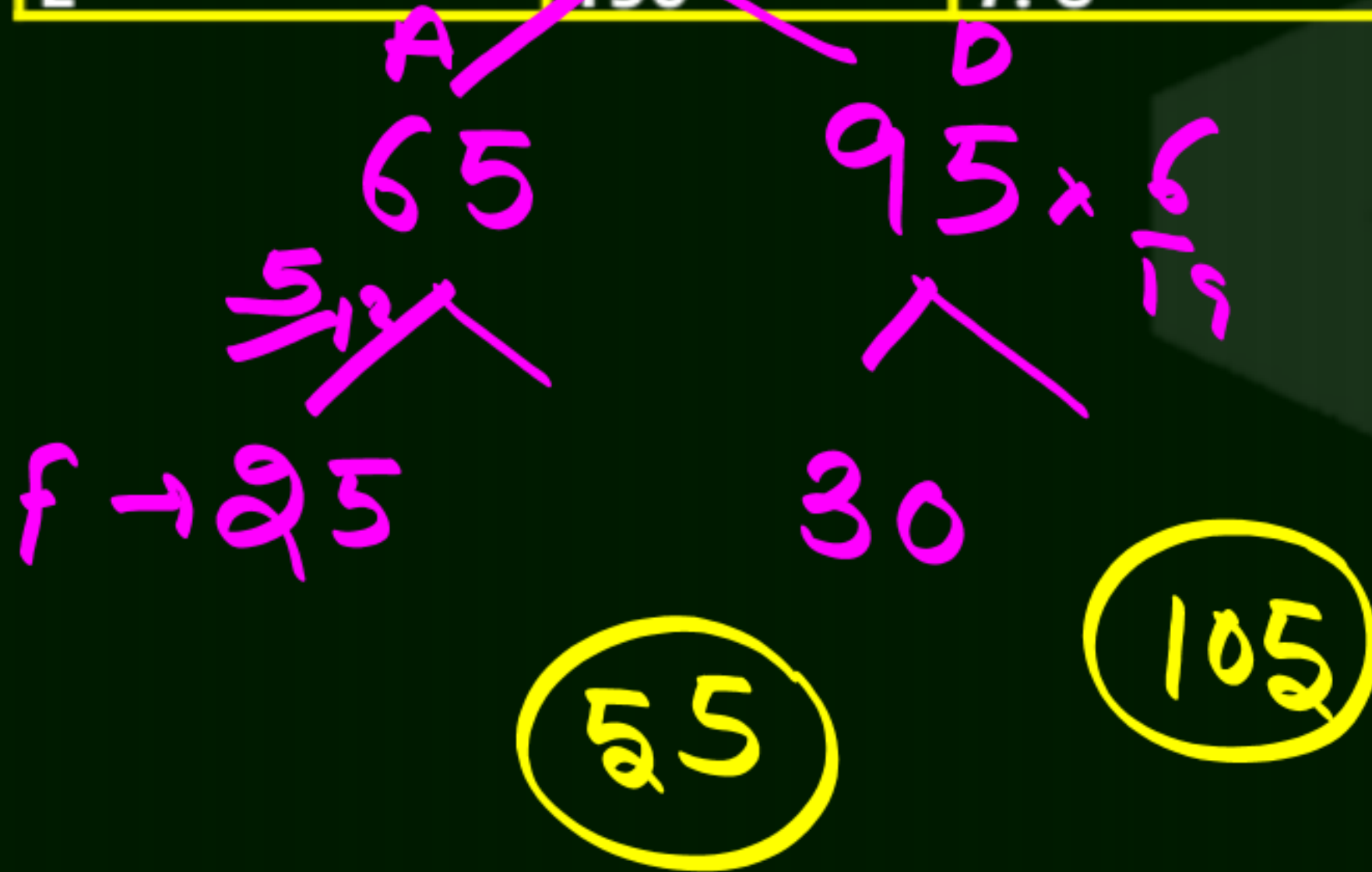
15. Only 30% of Analog watches are sold by shopkeeper B and 75% of analog watches remains unsold by shopkeeper A, then find the total number of analog watches shopkeeper A have is what percentage of total number of analog watches shopkeeper B have .

यदि दुकानदार B द्वारा केवल 30% एनालॉग घड़ियाँ बेची जाती हैं और दुकानदार A द्वारा बेची जाने वाली 75% एनालॉग घड़ियाँ बिना बिकी रह जाती हैं, तो ज्ञात कीजिए कि दुकानदार A के पास उपलब्ध एनालॉग घड़ियों की कुल संख्या, दुकानदार B के पास उपलब्ध एनालॉग घड़ियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है ।

- (a) 100% (b) 50% (c) 75% (d) 0% (e) 200%

$$\begin{aligned}
 & \frac{25}{3} \times 100 = 833.33 \\
 & \frac{75 \times 3}{4} \times 100 = 5625 \\
 & \frac{90 \times 7}{10} = 63 \\
 & \frac{25}{3} \times 100 = 833.33 \\
 & \frac{25}{3} \times 100 = 833.33
 \end{aligned}$$

Shopkeepers	Total Sold Watches	Analog watches: Digital Watches
A	135	5: 4
B	140	9: 5
C	180	4: 5
D	160	13: 19
E	150	7: 8



Directions (13-17) : Read the given Table carefully and answer the following questions. The data given below shows the number of watches (Analog + Digital) sold by five shopkeepers on Monday and ratio of sold units of analog and digital watch by each shopkeeper on same day.

निर्देश (13-17): दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। नीचे दिया गया डेटा सोमवार को पांच दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग + डिजिटल) की संख्या और उसी दिन प्रत्येक दुकानदार द्वारा बेची गई एनालॉग और डिजिटल घड़ियों की इकाइयों का अनुपात दर्शाता है :

16. Shopkeeper D have only two brands of watches (Fossil & Titan). $\frac{5}{13}$ th of the sold analog watches and $\frac{6}{19}$ th sold digital watches are of Fossil, then find the total number of Titan watches sold by D .

दुकानदार D के पास घड़ियों के केवल दो ब्रांड (Fossil और Titan) हैं। बेची गई एनालॉग घड़ियों का $\frac{5}{13}$ भाग और बेची गई डिजिटल घड़ियों का $\frac{6}{19}$ भाग Fossil ब्रांड का है, तो D द्वारा बेची गई Titan घड़ियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए ।

- (a) 95 (b) 85 (c) 75 ~~(d) 105~~ (e) 115

Shopkeepers	Total Sold Watches	Analog watches: Digital Watches
A	125	5: 4
B	140	9: 5
C	180	4: 5
D	160	13: 19
E	150	7: 8

Directions (13-17) : Read the given Table carefully and answer the following questions. The data given below shows the number of watches (Analog + Digital) sold by five shopkeepers on Monday and ratio of sold units of analog and digital watch by each shopkeeper on same day.

निर्देश (13-17): दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। नीचे दिया गया डेटा सोमवार को पांच दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग + डिजिटल) की संख्या और उसी दिन प्रत्येक दुकानदार द्वारा बेची गई एनालॉग और डिजिटल घड़ियों की इकाइयों का अनुपात दर्शाता है :

17. A and C sold 20% and 25% more watches on Tuesday than previous day. Find the number of Analog watches sold by A on Tuesday is what percentage more/less than that by C on Tuesday, if ratio of sold watches of Analog and Digital remains same as on Monday for both the shopkeepers .

A और C ने पिछले दिन की तुलना में मंगलवार को क्रमशः 20% और 25% अधिक घड़ियाँ बेचीं। मंगलवार को A द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियों की संख्या, मंगलवार को C द्वारा बेची गई घड़ियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है, यदि दोनों दुकानदारों के लिए एनालॉग और डिजिटल बेची गई घड़ियों का अनुपात सोमवार के समान ही रहता है।

(a) 0%

(b) 90% more

(c) 10% less

(d) $11 \frac{1}{9}$ % more

(e) 20% less

90 100
10%

18. Two unbiased dices are rolled. Find the probability of getting a sum more than 7 but the number on dices is not same .

दो निष्पक्ष पासे (dices) फेंके जाते हैं। 7 से अधिक योग प्राप्त करने की प्रायिकता (probability) ज्ञात कीजिए, लेकिन पासों पर आने वाली संख्या समान नहीं होनी चाहिए।

- (a) $\frac{1}{3}$
(b) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{5}{18}$
(d) $\frac{5}{12}$
(e) $\frac{13}{36}$

$$15 - 3 = \underline{12}$$

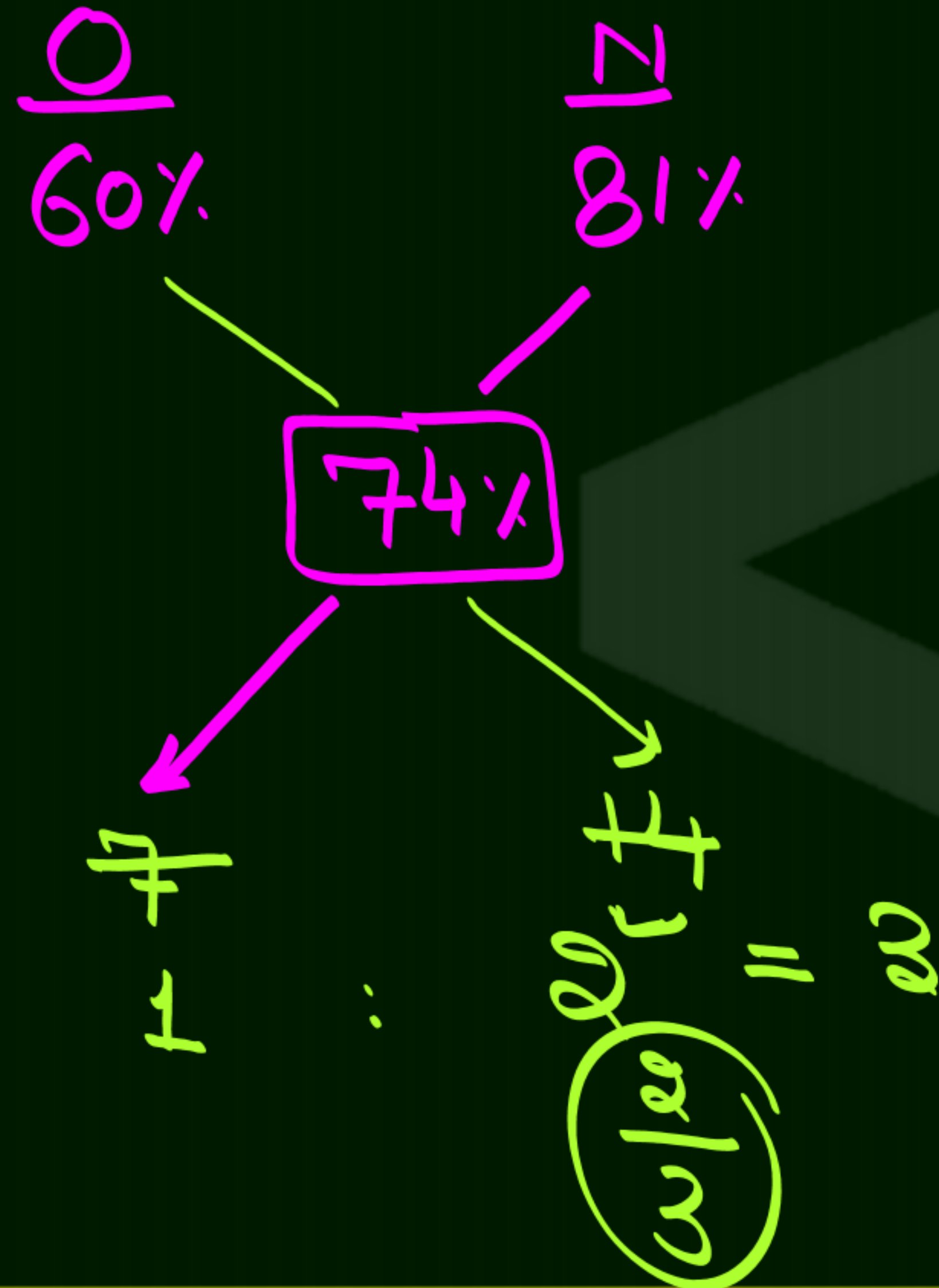
चाहिए ।

2	1	1
3	1	2
4	1	3
5	1	4
6	1	5
7	1	6
8	1	5
9	1	4
10	1	3
11	1	2
12	1	1

(4,4)

(5,5)

(6,6)



19. A container is full of mixture of milk and water contains 40% of water. A part of this mixture is replaced by another mixture containing 81% of milk and rest is water and now the percentage of milk was found to be 74% in the new mixture formed. Find quantity of mixture replaced .

(a) $1/3$

(b) $2/3$

(c) $2/5$

(d) $3/5$

(e) None of these

दूध और पानी के मिश्रण से भरा एक बर्तन जिसमें 40% पानी है। इस मिश्रण का एक हिस्सा दूसरे मिश्रण से बदल दिया जाता है जिसमें 81% दूध है और शेष पानी है, और अब बनने वाले नए मिश्रण में दूध का प्रतिशत 74% पाया गया। बदले गए मिश्रण की मात्रा ज्ञात कीजिए।

(a) $1/3$

(b) $2/3$

(c) $2/5$

(d) $3/5$

(e) इनमें से कोई नहीं

$$S_A = \frac{200}{8} \quad \underline{25 \text{ m/s}}$$

$$S_B = \frac{108 \times 5}{18} \quad \underline{30 \text{ m/s}}$$

$$T = \frac{480}{5} \quad \underline{16}$$

20. Train 'A' can cross a pole and 200 meters long platform in 16 seconds & 24 seconds respectively. Find time taken by train 'A' to cross another train 'B', whose length is 480 meters and running at the speed of 108 km/hr. in opposite direction .

(a) 25 seconds

(b) 24 seconds

(c) 18 seconds

(d) 20 seconds

(e) 16 seconds

ट्रेन 'A' एक खंभे और 200 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को क्रमशः 16 सेकंड और 24 सेकंड में पार कर सकती है। ट्रेन 'A' द्वारा निरूपित दिशा में 108 किमी/घंटा की गति से चल रही एक अन्य ट्रेन 'B' को पार करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए, जिसकी लंबाई 480 मीटर है।

(a) 25 सेकंड

(b) 24 सेकंड

(c) 18 सेकंड

(d) 20 सेकंड

(e) 16 सेकंड

21. Sum of two numbers is equal to sum of square of 11 and cube of 9. Larger number is 25 less than square of 25. Find the sum of twice of 30% of the smaller number and half of the larger number?

दो संख्याओं का योग 11 के वर्ग और 9 के घन के योग के बराबर है। बड़ी संख्या 25 के वर्ग से 25 कम है। छोटी संख्या के 30% के दोगुने और बड़ी संख्या के आधे का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 445
- (b) 425
- (c) 415
- (d) 435
- ☒ (e) 450

$$\begin{array}{r} 625 \\ -25 \\ \hline 600 \end{array}$$

$$a + b = 121 + 729 \Rightarrow 850$$

$$600 \times \frac{1}{2} + 250 \times \frac{3}{10} \times 2$$

$$300 + 150 \Rightarrow \underline{450}$$

22. The volume of the right circular cone is 3234cm^3 . If the diameter of the cone is 42 cm and the height of a cone is equal to the height of the circular cylinder and radius of circular cylinder is $\frac{5}{7}$ th of radius of cone, then find the volume of circular cylinder .

एक लंब वृत्तीय शंकु (right circular cone) का आयतन 3234 सेमी³ है। यदि शंकु का व्यास 42 सेमी है और शंकु की ऊँचाई एक वृत्तीय बेलन (circular cylinder) की ऊँचाई के बराबर है तथा वृत्तीय बेलन की त्रिज्या शंकु की त्रिज्या का $\frac{5}{7}$ भाग है, तो वृत्तीय बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए ।

(a) ~~4250 cm³~~

(b) ~~3950 cm³~~

(c) ~~5650 cm³~~

(d) ~~6150 cm³~~

(e) ~~4950 cm³~~

(11) (17)

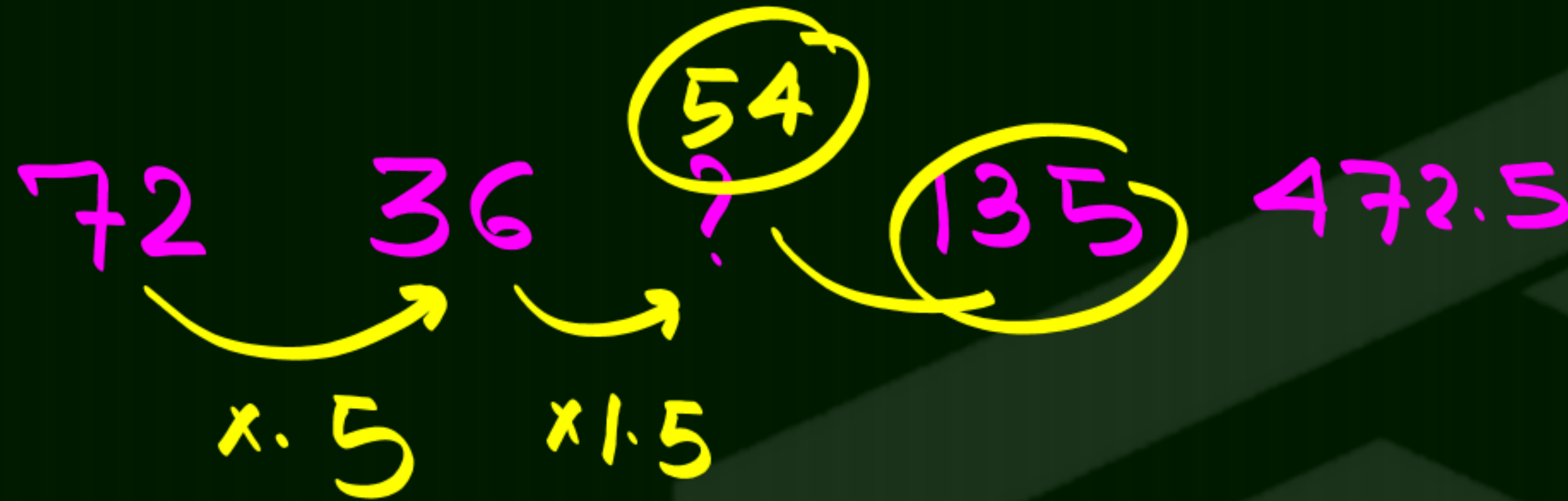
Directions (23-27) : What will come in the place of question (?) mark in following number series .

निर्देश (53-57): निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा ?

23. ¹⁸?, 19, 15, 24, 8, 33
- +1 -4 +9 -16 +25
- (a) 18
 - (b) 5
 - (c) 11
 - (d) 7
 - (e) 17

24. 72, 36, ?, 135, 472.5, 2126.25

- (a) 90
- (b) 101
- (c) 54
- (d) 68
- (e) 72



$$\begin{array}{r} 108 \\ 27 \\ \hline \end{array}$$

25. 226, 101, 37, ?, 2, 1

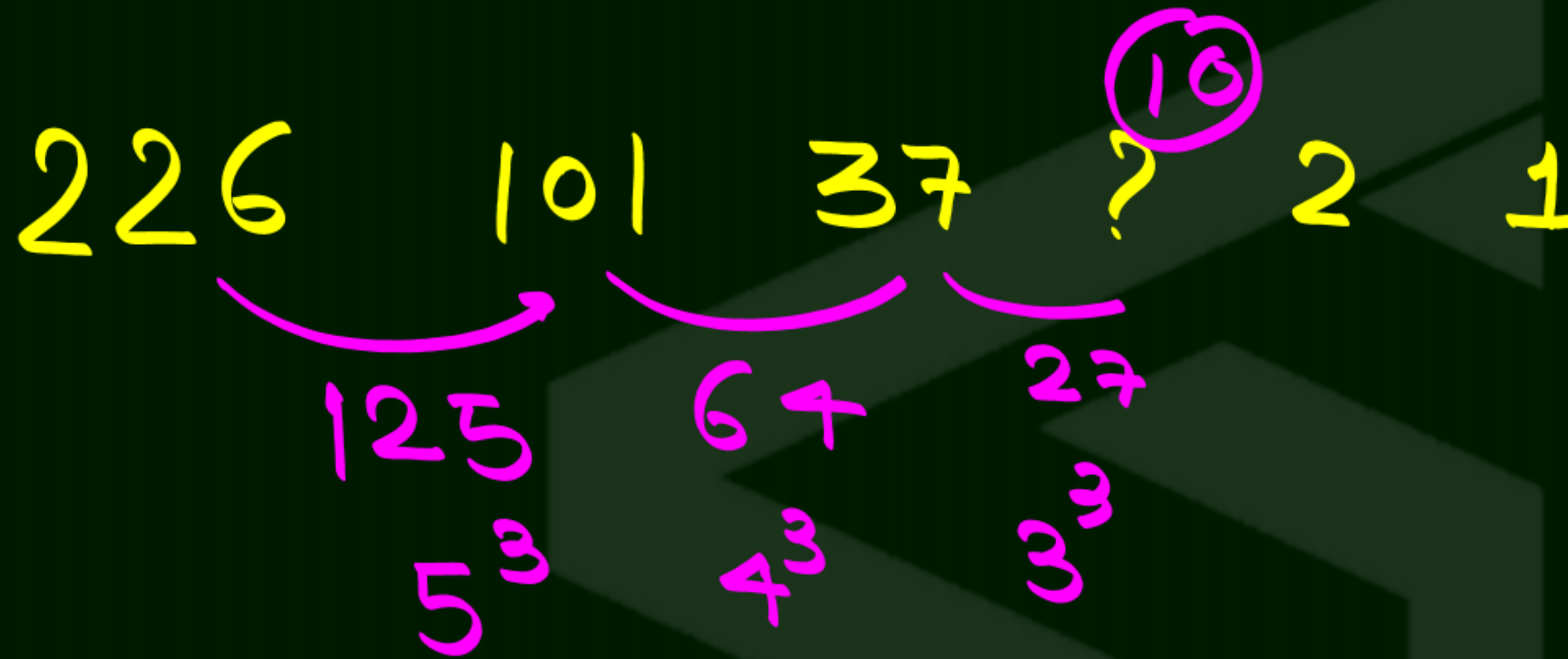
(a) 30

(b) 8

(c) 15

(d) 25

(e) 10



26. 101, ?, 145, 168, 197, 224

(a) 104 144 169 196 225

(b) ~~120~~ 123 131

(c) 125

(d) 132

(e) 116

$11^2 - 1$

$121 - 1$

27. 144, 155, 168, 185, 204, ?

(a) 229

(b) 231

(c) 268

(d) 227

(e) 245

144 155 168 185 204

+11 +13 +17 +19 23

227

	Boys	Girls	
A	50	3x	75
B	225	3x	75
C	45	55	
D	80	x-5	20
	200	225	

$$8 : 9 \times 25$$

$$7x = 175$$

$$x = 25$$

Directions (28-30) : Read the following information and answer the questions given below

In 10th class there are four sections namely A, B, C, and D. The ratio of total number of boys to total number of girls is 8:9. Ratio of boys to girls in school B is 1:3. The number of girls in school A and B is same. The number of boys in section C is 10 less than number of girls in section C and the number of girls in section D is 5 less than boys in section B. The number of girls in section C is 55 out of 225 total number of girls. The ratio of boys in section A and D is 5:8.

निर्देश (28-30): निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें
10वीं कक्षा में चार सेक्शन क्रमशः A, B, C और D हैं। लड़कों की कुल संख्या का लड़कियों की कुल संख्या से अनुपात 8:9 है। स्कूल B में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 1:3 है। स्कूल A और B में लड़कियों की संख्या समान है। सेक्शन C में लड़कों की संख्या, सेक्शन C में लड़कियों की संख्या से 10 कम है और सेक्शन D में लड़कियों की संख्या, सेक्शन B में लड़कों की संख्या से 5 कम है। सेक्शन C में लड़कियों की संख्या कुल 225 लड़कियों में से 55 है। सेक्शन A और D में लड़कों का अनुपात 5:8 है।

28. Find the ratio of boys in section B and C together to girls in section A and D together.

सेक्शन B networks और C में मिलाकर लड़कों की संख्या का, सेक्शन A और D में मिलाकर लड़कियों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 14:19
(c) 15:17
(e) 21:23

- (b) 19:14
(d) 17:15

$$70 : 95$$

$$14 : 19$$

Directions (28-30) : Read the following information and answer the questions given below

In 10th class there are four sections namely A, B, C, and D. The ratio of total number of boys to total number of girls is 8:9. Ratio of boys to girls in school B is 1:3. The number of girls in school A and B is same. The number of boys in section C is 10 less than number of girls in section C and the number of girls in section D is 5 less than boys in section B. The number of girls in section C is 55 out of 225 total number of girls. The ratio of boys in section A and D is 5:8.

निर्देश (28-30): निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें

10वीं कक्षा में चार सेक्शन क्रमशः A, B, C और D हैं। लड़कों की कुल संख्या का लड़कियों की कुल संख्या से अनुपात 8:9 है। स्कूल B में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 1:3 है। स्कूल A और B में लड़कियों की संख्या समान है। सेक्शन C में लड़कों की संख्या, सेक्शन C में लड़कियों की संख्या से 10 कम है और सेक्शन D में लड़कियों की संख्या, सेक्शन B में लड़कों की संख्या से 5 कम है। सेक्शन C में लड़कियों की संख्या कुल 225 लड़कियों में से 55 है। सेक्शन A और D में लड़कों का अनुपात 5:8 है।

29. The number of girls in section D is what percent more/less than the boys in section B of 10th class.

सेक्शन D में लड़कियों की संख्या, 10वीं कक्षा के सेक्शन B में लड़कों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है ?

(a) 18.34%

(b) 20%

(c) 56.32%

(d) 12%

(e) 16%

Directions (28-30) : Read the following information and answer the questions given below

In 10th class there are four sections namely A, B, C, and D. The ratio of total number of boys to total number of girls is 8:9. Ratio of boys to girls in school B is 1:3. The number of girls in school A and B is same. The number of boys in section C is 10 less than number of girls in section C and the number of girls in section D is 5 less than boys in section B. The number of girls in section C is 55 out of 225 total number of girls. The ratio of boys in section A and D is 5:8.

निर्देश (28-30): निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें

10वीं कक्षा में चार सेक्शन क्रमशः A, B, C और D हैं। लड़कों की कुल संख्या का लड़कियों की कुल संख्या से अनुपात 8:9 है। स्कूल B में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 1:3 है। स्कूल A और B में लड़कियों की संख्या समान है। सेक्शन C में लड़कों की संख्या, सेक्शन C में लड़कियों की संख्या से 10 कम है और सेक्शन D में लड़कियों की संख्या, सेक्शन B में लड़कों की संख्या से 5 कम है। सेक्शन C में लड़कियों की संख्या कुल 225 लड़कियों में से 55 है। सेक्शन A और D में लड़कों का अनुपात 5:8 है।

30. Find the average number of students studying in section B and C of 10th class .

10वीं कक्षा के सेक्शन B और C में पढ़ने वाले छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

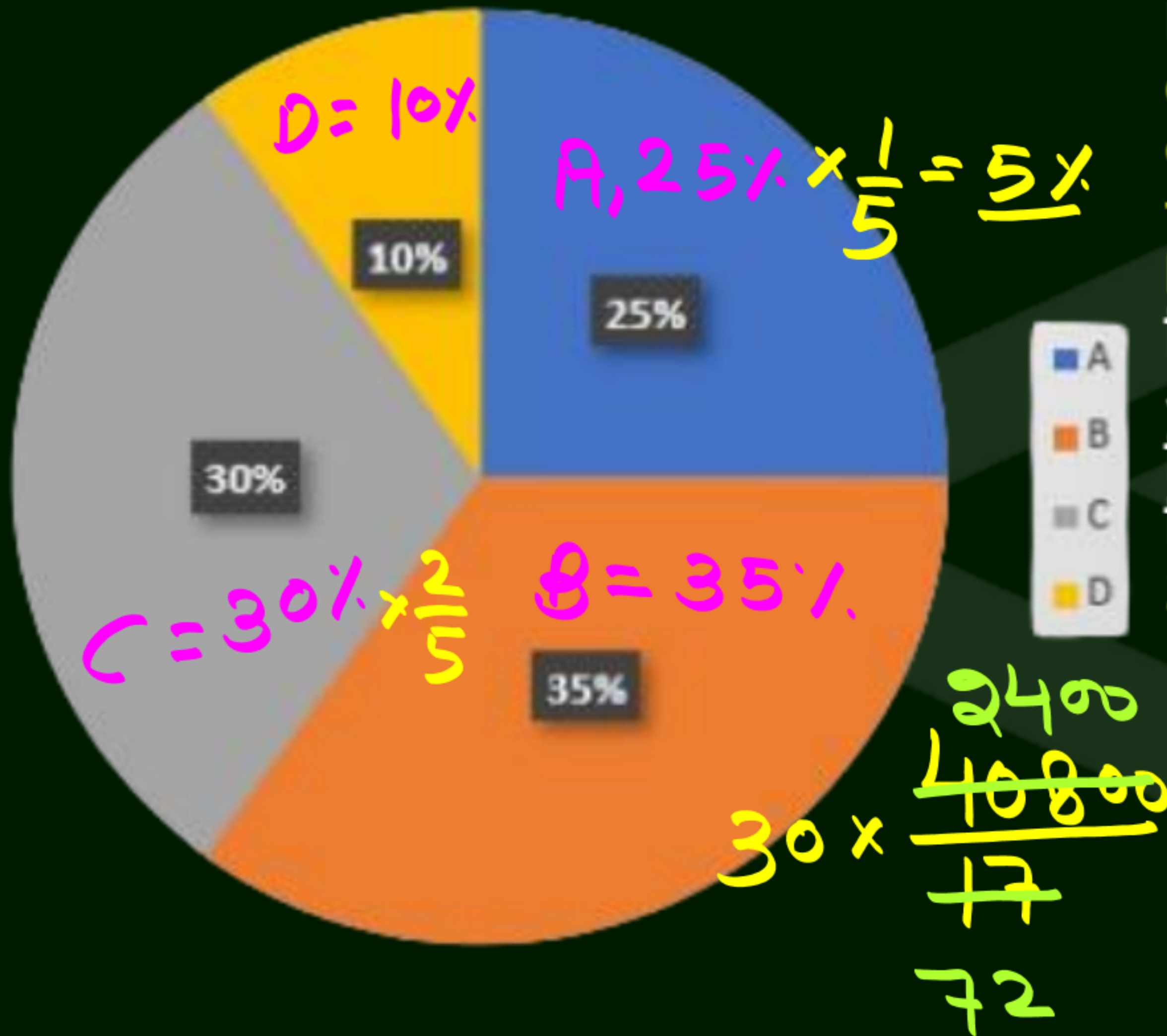
(a) 130

(b) 140

☒ (c) 100

(d) 200

(e) 110



Directions (31-35) : Pie chart shows income distribution of four earning member of a family out of total family income in the year 2016. Read the data carefully and answer the questions given below .

निर्देश (31-35): पाई चार्ट वर्ष 2016 में कुल पारिवारिक आय में से एक परिवार के चार कमाने वाले सदस्यों की आय वितरण को दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें ।

31. If A and C spend 80% and 60% of their income respectively and total saving of both is Rs. 40800, then find the income of C?

यदि A और C अपनी आय का क्रमशः 80% और 60% खर्च करते हैं और दोनों की कुल बचत 40800 रुपये है, तो C की आय ज्ञात कीजिए?

(a) 72000 Rs.

(b) 78000 Rs.

(c) 54000 Rs.

(d) 90000 Rs.

(e) 60000 Rs.

2016 2017

A - 25

B - 35 5 42

C - 30

D - 10 — 14

45 : 56

32. If income of B and D increased by 20% and 40% in the year 2017 over the previous year, then find the ratio of total income of B & D together in 2016 to that of in 2017?

यदि वर्ष 2017 में B और D की आय में पिछले वर्ष की तुलना में क्रमशः 20% और 40% की वृद्धि हुई, तो 2016 में B और D की मिलाकर कुल आय का 2017 में उनकी मिलाकर कुल आय से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 3 : 4
- (b) 45 : 56
- (c) 45 : 53
- (d) 47 : 56
- (e) 6 : 7

100%

A = 25
B = 35

C = 30

D = 10

$$\frac{10}{10} \times 100$$

33. If expenditure of A and B is same, then find difference between saving of A and B is what percent of income of D?

यदि A और B का व्यय (खर्च) समान है, तो A और B की बचत के बीच का अंतर D की आय का कितना प्रतिशत है?

- (a) 112%
- (b) 125%
- (c) 150%
- (d) 100%
- (e) 80%

9

35

$$\begin{aligned}
 &A - 25\% \\
 &B - 35\% \times \frac{7}{5} = 49 \\
 &C - 30\% \times \frac{6}{5} = 36 \\
 &D - 10\% \\
 &\quad \quad \quad \begin{array}{r} 2 \\ 30000 \times 13 \\ \hline 15 \\ 26 \end{array}
 \end{aligned}$$

34. If difference between income of A & D is Rs. 30000 in 2016 and income of B & C increased by 40% and 20% respectively in the year 2017 over 2016, then find difference between income of B & C in the year 2017?

यदि 2016 में A और D की आय के बीच का अंतर 30000 रुपये है और वर्ष 2017 में B और C की आय में 2016 की तुलना में क्रमशः 40% और 20% की वृद्धि हुई है, तो वर्ष 2017 में B और C की आय के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 24000 Rs.
- ~~(b) 26000 Rs.~~
- (c) 20000 Rs.
- ~~(d) 28000 Rs.~~
- (e) 32000 Rs.

9 pm -

35. What will be central angle for income of A & D together?

A और D की मिलाकर आय के लिए केंद्रीय कोण (central angle) क्या होगा?

- (a) 128°
- (b) 136°
- (c) 126°
- (d) 144°
- (e) 120°

A - 25%

B - 35%

C - 30%

D - 10%

100% → 360

1% → 3.6×35

126.0

9pm

18

THANK YOU



9:00 pm

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

