

MATHS

RATIO

CLASS -5

Class-5

TYPE-V

$$\begin{array}{l} \text{सही} \\ \text{अनुपात} \end{array} \begin{array}{l} P : Q : R \\ \downarrow \\ 3 : 5 : 3 \\ \downarrow \\ 4 : 3 : 4 \end{array} = \begin{array}{l} \text{Total} \\ 11 \\ 11 \end{array}$$

(Handwritten notes: +1, -2, +1)

$$11 \rightarrow 1540$$

$$1 \rightarrow \frac{1540}{11} = 140$$

Q की हानि $\Rightarrow 2 \times 140 = 280$

32. Instead of dividing Rs 1540 among P, Q and R in the ratio 3 : 5 : 3, it was divided in the ratio 4 : 3 : 4. Who caused the most loss and how much?

1540 रुपये को P, Q और R के बीच 3: 5 : 3 के अनुपात में विभाजित करने के बजाय, इसे 4 : 3: 4 के अनुपात में विभाजित किया गया था। सबसे ज्यादा हानि किसने और कितना किया?

- a. P और 140
- b. Q और 280
- c. R और 140
- d. P और 280

$$\begin{array}{l} \text{सही} \\ \text{अनुपात} \end{array} \quad \begin{array}{l} P : Q : R \\ \text{3} : \text{5} : \text{3} \\ \text{+1} \quad \text{-2} \quad \text{+1} \\ \text{4} : \text{3} : \text{4} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Total} \\ \text{11} \end{array}$$

32. Instead of dividing Rs 1540 among P, Q and R in the ratio 3 : 5 : 3, it was divided in the ratio 4 : 3 : 4. Who caused the most loss and how much?

1540 रुपये को P, Q और R के बीच 3: 5 : 3 के अनुपात में विभाजित करने के बजाय, इसे 4 : 3: 4 के अनुपात में विभाजित किया गया था। सबसे ज्यादा हानि किसने और कितना किया?

- ~~a. P और 140~~ ~~b. Q और 280~~
~~c. R और 140~~ ~~d. P और 280~~

A :	B :	C	total
1×2	2×2	$2 \times 2 = 5 \times 2$	$= 10$
2 :	4 :	4	
3 :	5 :	$2 = 10$	

$$\text{LCM}(5, 10) = 10$$

सही
LCM(2,3,4)
= 12

गलत

P : Q : R

$$\frac{1}{2} \times 12 : \frac{1}{3} \times 12 : \frac{1}{4} \times 12$$

$$6 \times 9 : 4 \times 9 : 3 \times 9 = 13 \times 9 = 117$$

$$54 : 36 : 27$$

$$2 : 3 : 4 = 9 \times 13 = 117$$

$$26 : 39 : 52$$

117 → 936

1 → 936 ₹
117 ₹ (8)

R का लाभ
52-27
= 25

25 × 8 = 200

33. ₹936 is mistakenly divided among P, Q and R in the ratio 2 : 3 : 4 instead of $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$. The profit of R in distribution is ___

₹936 को P, Q और R में गलती से $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के बजाय 2:3:4 के अनुपात में विभाजित कर दिया जाता है। वितरण में R का लाभ है।

- a. 24
- b. 200
- c. 216
- d. इनमें से कोई नहीं

सही
गलत
LCM
(2,3,4)
= 12

$$\begin{array}{l}
 A : B : C \\
 2 : 3 : 4 \\
 \begin{array}{l}
 \times 13 \\
 \times 13 \\
 \times 13
 \end{array} \\
 \hline
 26 : 39 : 52 \\
 \begin{array}{l}
 \times 2 \\
 \times 2 \\
 \times 2
 \end{array} \\
 \hline
 52 : 78 : 104 \\
 \begin{array}{l}
 \times 3 \\
 \times 3 \\
 \times 3
 \end{array} \\
 \hline
 156 : 234 : 312 \\
 \begin{array}{l}
 \div 12 \\
 \div 12 \\
 \div 12
 \end{array} \\
 \hline
 13 : 19.5 : 26 \\
 \times 2 \\
 \hline
 26 : 39 : 52
 \end{array}$$

34. By mistake, Instead of dividing Rs 117 among A, B and C in the ratio of 2:3:4. it was divided in the ratio of $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ Who gains the most and by how much?

$$\begin{array}{l}
 117 \rightarrow 117 \times 2 = 234 \\
 1 \rightarrow \frac{117}{12} = 9.75
 \end{array}$$

A को लाभ

$$\begin{array}{l}
 54 - 26 \\
 = 28
 \end{array}$$

गलती से 117 रुपये को A, B और C के बीच 2:3:4 के अनुपात में बांटने के बजाय $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बांट दिया गया कि किसको सबसे ज्यादा फायदा हुआ और कितना ?

- (A) Rs 28 (A)
- (B) Rs 3
- (C) Rs 20
- (D) इनमे से कोई नहीं

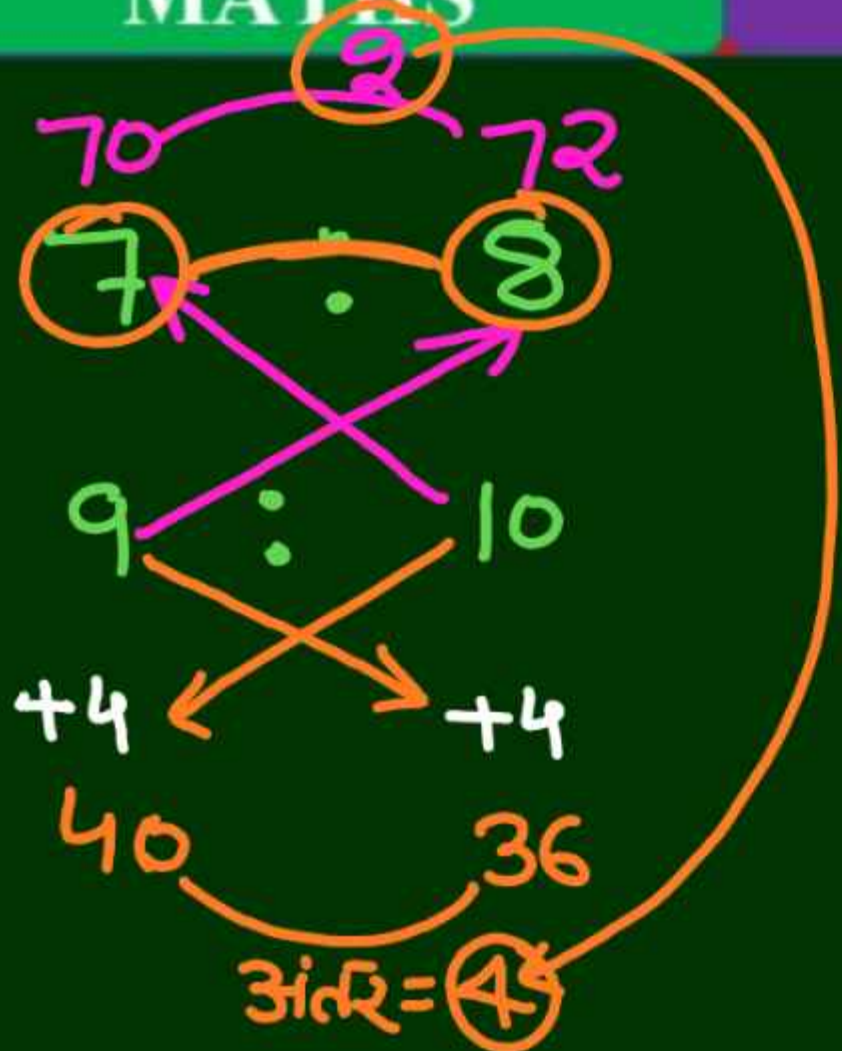
TYPE-VI

CROSS METHOD

① जब एक Ratio, कुछ जोड़ने या घटाने पर दूसरे Ratio में बदलता है तो हम CROSS METHOD का use करते हैं

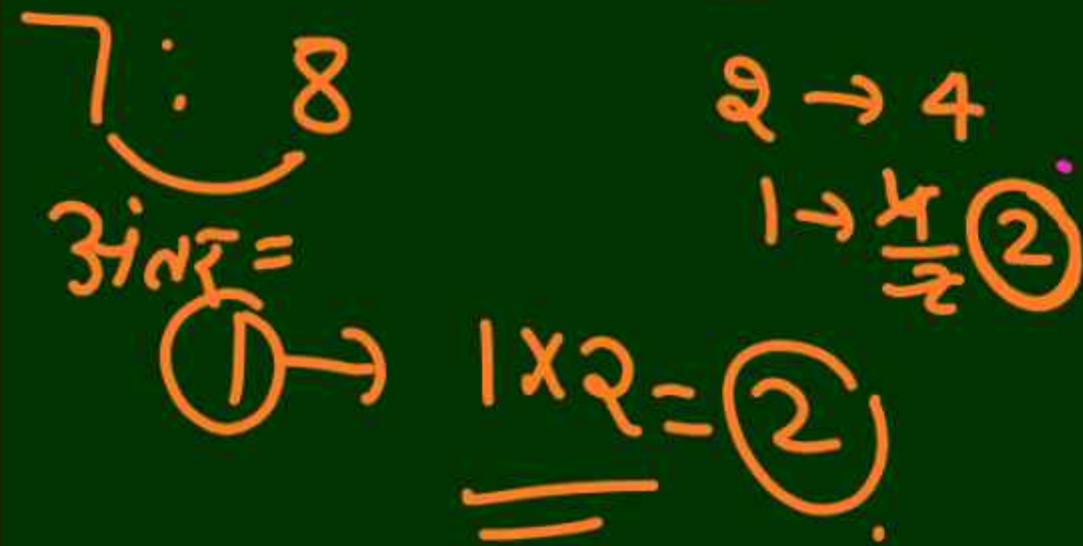
② जब आय का अनुपात दिया हो तथा बर्च और बचत में से किसी एक का Ratio दिया हो तो हम वहाँ

CROSS METHOD का use करते हैं
③ Ratio वाले Age Related Questions में CROSS METHOD का use होता है

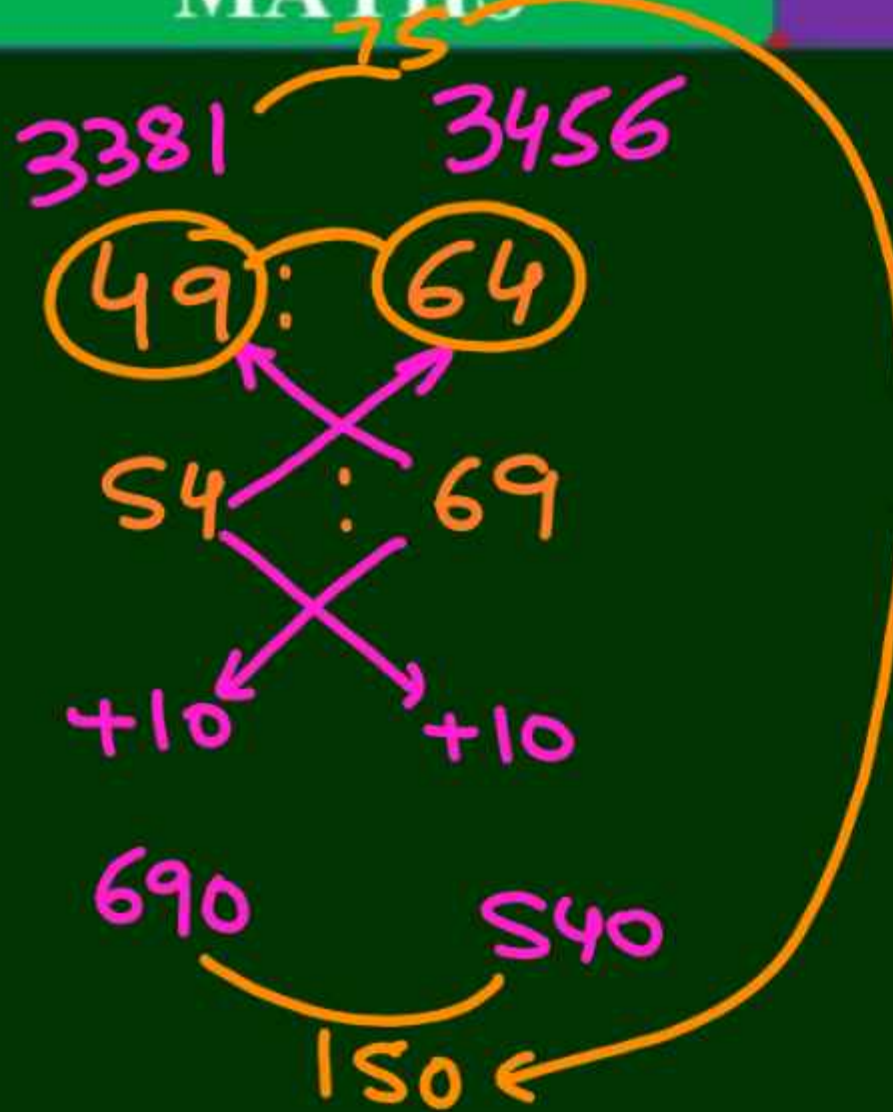


35. The ratio between two numbers is 7 : 8. If each number is increased by 4, the ratio becomes 9 : 10, then find the difference between the numbers.

दो संख्याओं के बीच का अनुपात 7:8 है। यदि प्रत्येक संख्या में 4 की वृद्धि की जाती है, तो अनुपात 9:10 हो जाता है, तो संख्याओं के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।



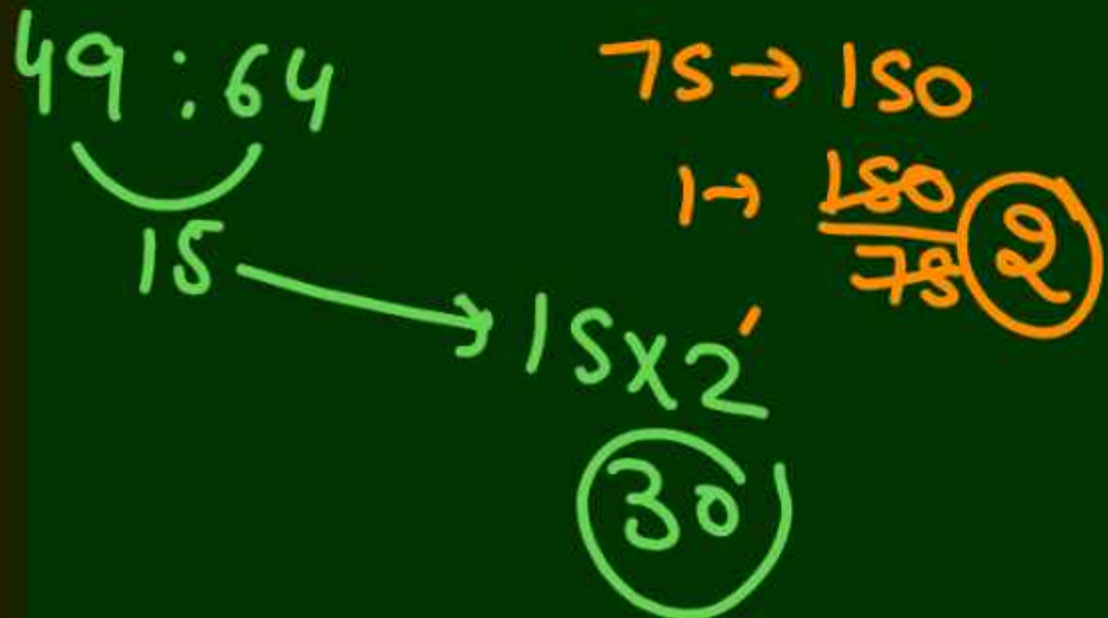
- (a) 2
- (b) 8
- (c) 10
- (d) 4

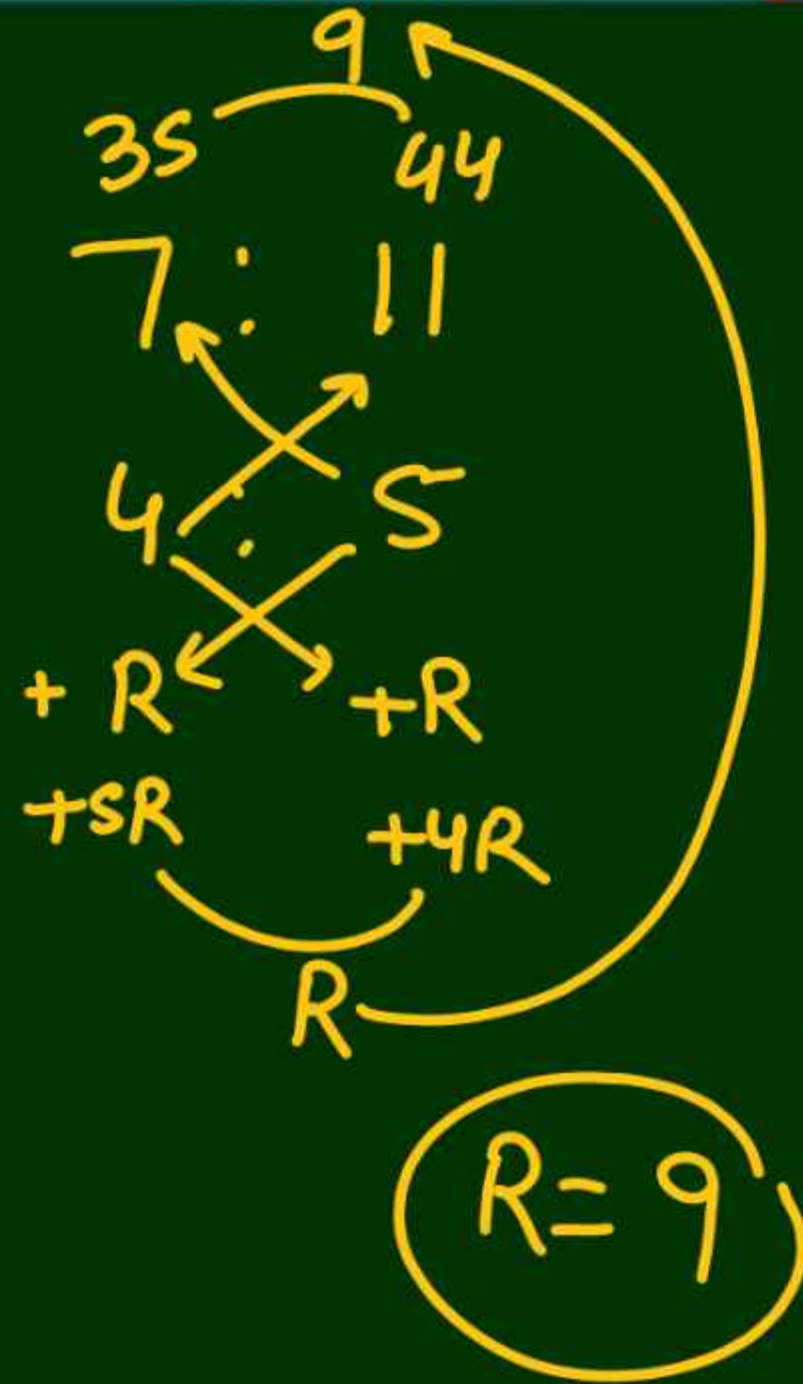


36. Two numbers are in the ratio 49: 64. If both the numbers are increased by 10, their ratio becomes 54: 69. What is the difference between the two numbers?

दो संख्याएँ 49: 64 के अनुपात में हैं। यदि दोनों संख्याओं में 10 की वृद्धि की जाती है, तो उनका अनुपात 54 : 69 हो जाता है। दोनों संख्याओं के बीच का अंतर कितना है?

- (a) 60 (b) 30 (c) 95 (d) 15





37. What must be added to each term of the ratio $7 : 11$ so that its value becomes equal to $4 : 5$?

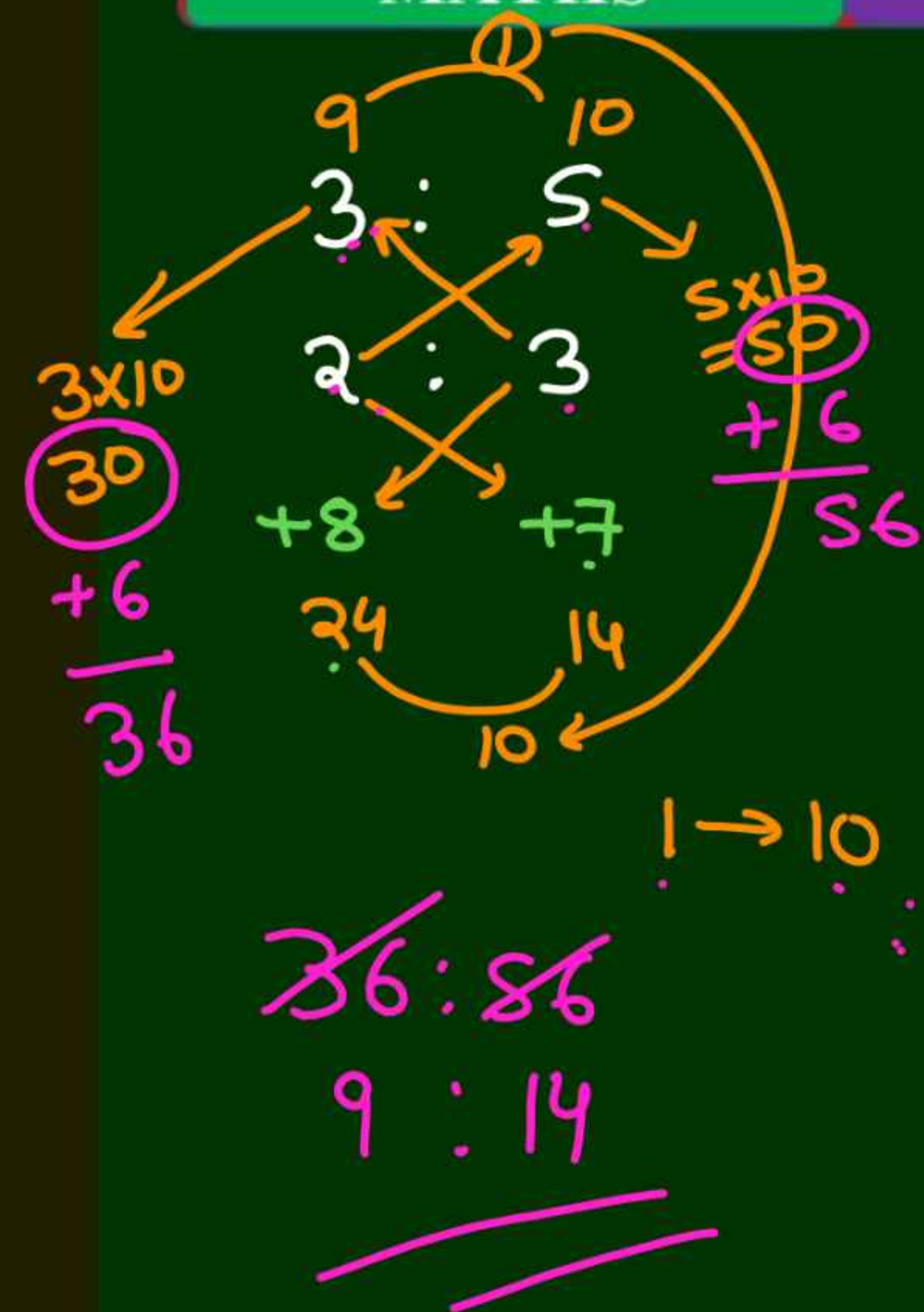
अनुपात $7 : 11$ के प्रत्येक पद में क्या जोड़ा जाना चाहिए कि इसका मान $4 : 5$ के बराबर हो जाए?

(a) 18

(b) 9

(c) 11

(d) 16



38. The ratio of two numbers is 3:5. If eight is added to the first, and seven to the second, then the ratio becomes 2: 3. What will the ratio become if 6 is added to each ?

दो संख्याओं का अनुपात 3:5 है। यदि पहले में आठ और दूसरे में सात जोड़ दिया जाए तो अनुपात 2:3 हो जाता है। प्रत्येक में 6 जोड़ने पर अनुपात क्या होगा?

- (a) 5:9 (b) 5:7
(c) 7:9 (d) 9:14



$$5 : 8$$

$$\cancel{5} \times \cancel{140\%} : \cancel{8} \times \cancel{85\%}$$

$$35 : 17$$

$$35 : 34$$

39. The ratio of two numbers is 5 : 8. If the first number is increased by 40%, and the second number is decreased by 15%, then the new ratio will be ___.

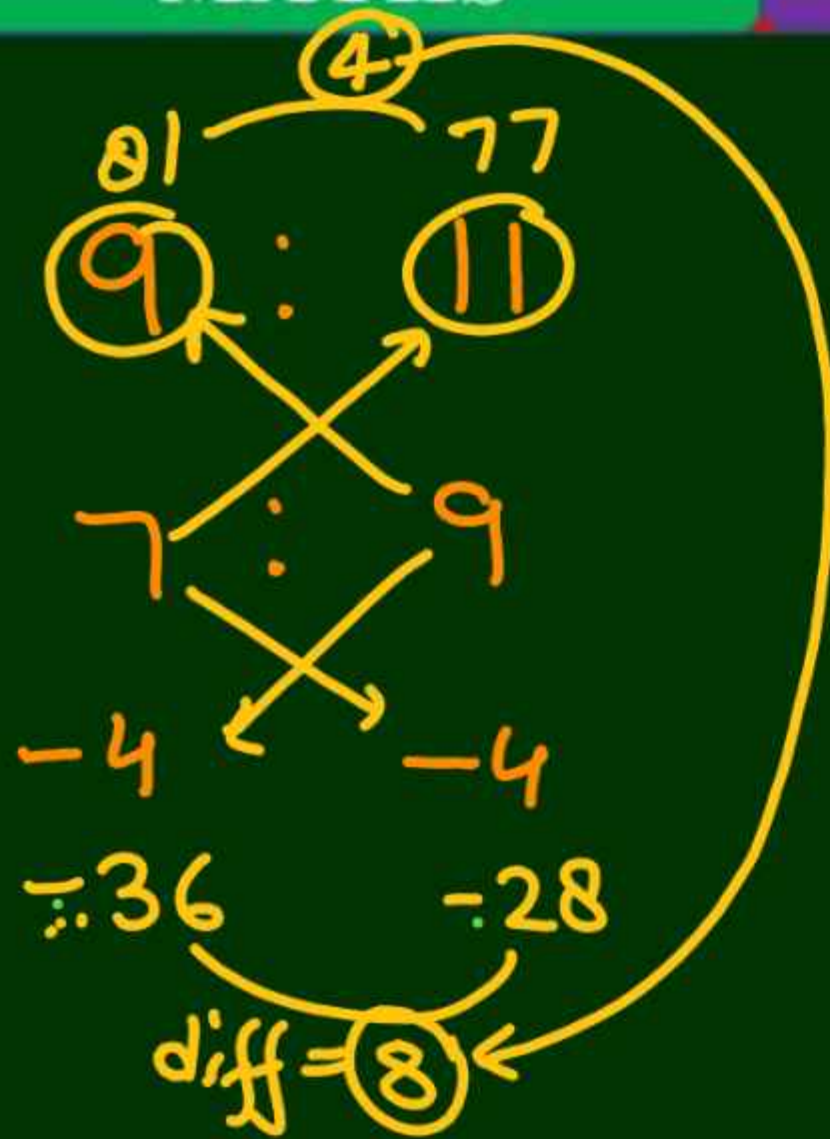
दो संख्याओं का अनुपात 5 : 8 है। यदि पहली संख्या में 40% की वृद्धि होती है, और दूसरी संख्या में 15% की कमी होती है, तो नया अनुपात ___ होगा।

(a) 35:34

(b) 23:26

(c) 37:39

(d) 12:17



40. The ratio of two numbers is 9:11. If 4 is subtracted from each of these numbers, then their ratio becomes 7:9. Find the sum of these two numbers.

दो संख्याओं का अनुपात 9:11 है। यदि इनमें से प्रत्येक संख्या में से 4 घटाया जाता है, तो इनका अनुपात 7:9 हो जाता है। इन दो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

(a) 45

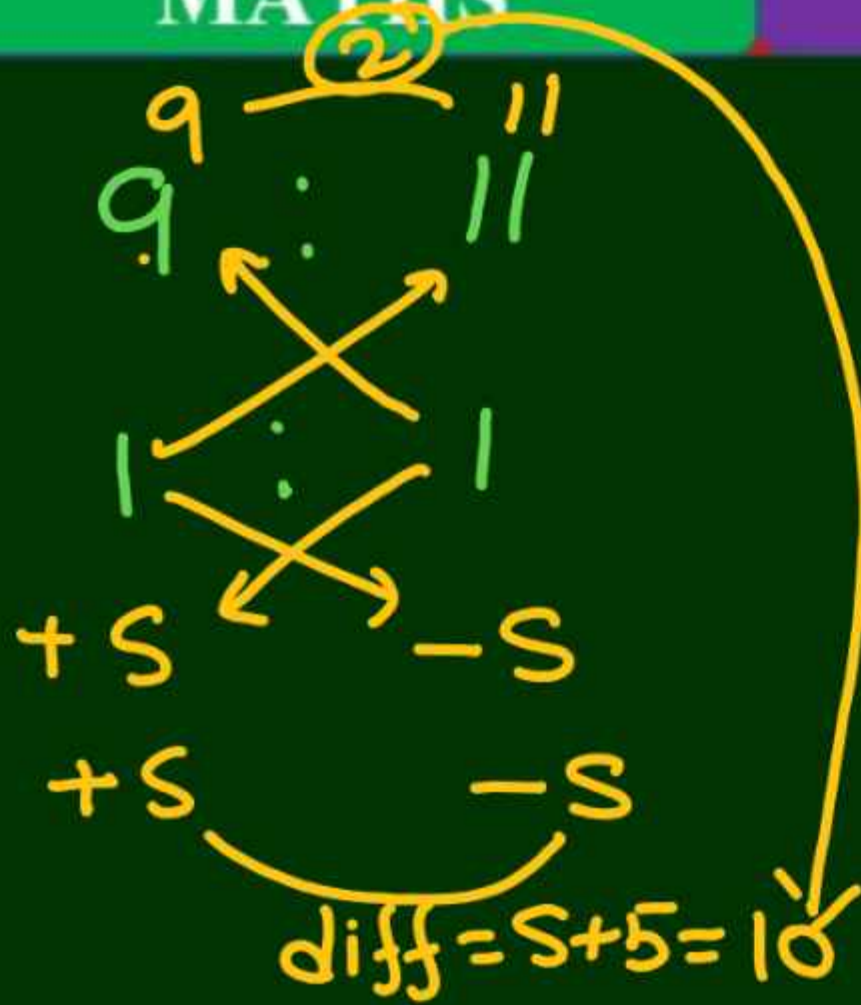
(b) 40

(c) 35

(d) 30

$$\begin{aligned}
 &9 + 11 \\
 &= 20 \rightarrow 2 \times 20 \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

$4 \rightarrow 8$
 $1 \rightarrow \frac{8}{4} \text{ (2)}$



41. Two numbers are in the ratio 9:11. If we add 5 to first number and subtract 5 from second number, the new numbers obtained are equal. Find the sum of the numbers.

दो संख्याएँ 9:11 के अनुपात में हैं। यदि हम पहली संख्या में 5 जोड़ें और दूसरी संख्या से 5 घटाएँ, तो प्राप्त नई संख्याएँ बराबर होती हैं। संख्याओं का योग ज्ञात

कीजिये-

(a) 100

(b) 80

(c) 90

(d) 120

$9+11 = 20 \rightarrow$

$20 \times 5 = 100$

$2 \rightarrow 10$

$1 \rightarrow \frac{18}{2} = 9$

(5)

H.W

42. The ratio of two numbers A and B is 5 : 2.

If 4 is added to each number then the ratio becomes 9:4. If 5 is subtracted from each original number, the ratio of A and B will be-

A और B दो संख्याओं का अनुपात 5: 2 है। यदि प्रत्येक संख्या में 4 जोड़ दिया जाए तो यह अनुपात 9: 4 हो जाता है। यदि प्रत्येक मूल संख्या में से 5 घटाया जाता है, तो A और B का अनुपात होगा-

(a) 4:1

(b) 8:3

(c) 3:1

(d) 7:2