



RRB GROUP D 2022



MATHS

MOST EXPECTED PAPERS

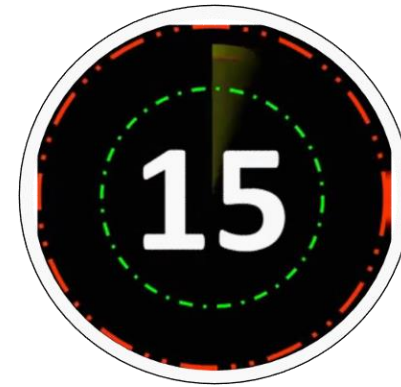
PAPER-4

LIVE  **06:30 PM**



Find out which of the following sets form co-prime numbers.

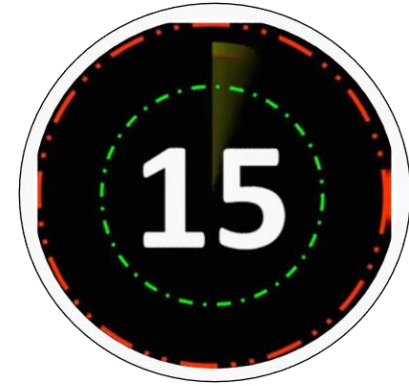
ज्ञात करें कि निम्न में से कौन सा समूह सह-अभाज्य संख्याएँ बनाता है।



- a) (12, 7)
- b) (21, 42)
- c) (3, 9)
- d) (43, 129)

The monthly salaries of P and Q are in the ratio 4 : 3. If P and Q get an increase of 10% and 5% of their existing salaries respectively, what will be the new ratio?

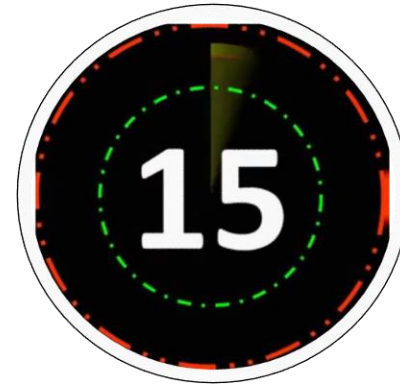
P और Q का मासिक वेतन 4 : 3 के अनुपात में है। यदि P और Q को उनके मौजूदा वेतन में क्रमशः 10% और 5% की वृद्धि होती है, तो नया अनुपात क्या होगा?



- a) 88 : 63
- b) 63 : 88
- c) 45 : 60
- d) 60 : 45

In a class of 135 students, the number of boys is twice that of girls. One-sixth of the boys and one-third of the girls failed in the final examination. Find the percentage of students who passed the examination.

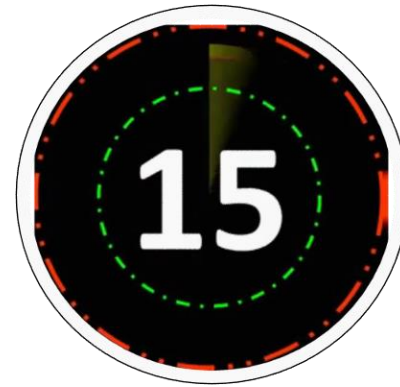
135 छात्रों की एक कक्षा में, लड़कों की संख्या लड़कियों की तुलना में दोगुनी है। अंतिम परीक्षा में $1/6$ लड़के और $1/3$ लड़कियां असफल रहे। परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।



- a) 75%
- b) 71.45%
- c) 77.78%
- d) 81.23%

The simple interest at 10% p.a. on a deposit for 2 years is Rs. 4,000. If the interest is compounded on an annual basis, how much more will be the amount of interest?

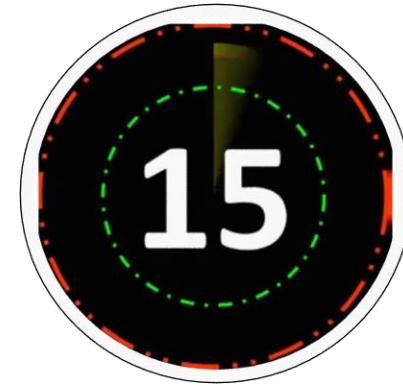
10% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए किसी जमा राशि पर साधारण ब्याज 4,000 रुपये है। यदि वार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज लगाया जाए, तो ब्याज की राशि कितनी अधिक होगी?



- a) Rs. 200
- b) Rs. 240
- c) Rs. 220
- d) Rs. 190

10 men and 5 women can do a work in 60 days. If one man can do the work of two women, how long will 5 men and 20 women take to complete half of the work?

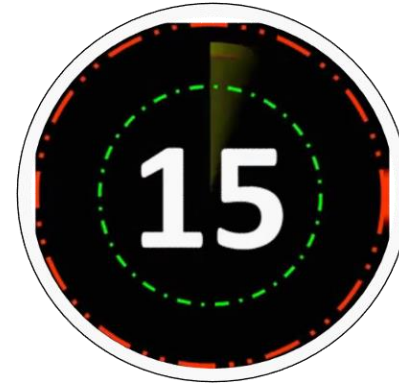
10 पुरुष और 5 महिलाएं 60 दिनों में एक काम कर सकते हैं। यदि एक पुरुष दो महिलाओं का काम कर सकता है, तो 5 पुरुषों और 20 महिलाओं को आधा काम पूरा करने में कितना समय लगेगा?



- a) 25
- b) 36
- c) 40
- d) 50

15 persons can complete a work in 60 days. If the number of persons is increased by 5, how many days earlier will the work get completed?

15 व्यक्ति 60 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं। यदि व्यक्तियों की संख्या में 5 और व्यक्तियों की वृद्धि की जाती है, तो काम कितने दिन पहले पूरा हो जाएगा?

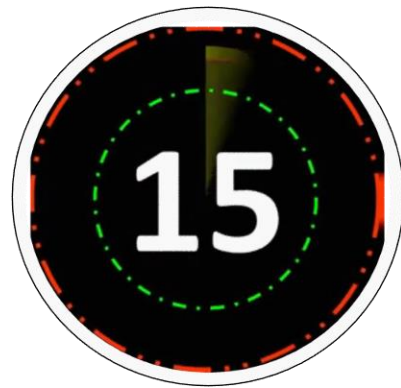


- a) 20 days
- b) 10 days
- c) 15 days
- d) 45 days

संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित करें:

Arrange the numbers in descending order:

$2\sqrt{11}$, $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$



- a) $5\sqrt{2}$, $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{5}$, $2\sqrt{11}$
- b) $3\sqrt{5}$, $4\sqrt{3}$, $5\sqrt{2}$, $2\sqrt{11}$
- c) $2\sqrt{11}$, $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$
- d) $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{5}$, $2\sqrt{11}$, $5\sqrt{2}$

Evaluate: $(\sin 30^\circ / \cos 45^\circ) \times (\sin 45^\circ / \cos 30^\circ)$

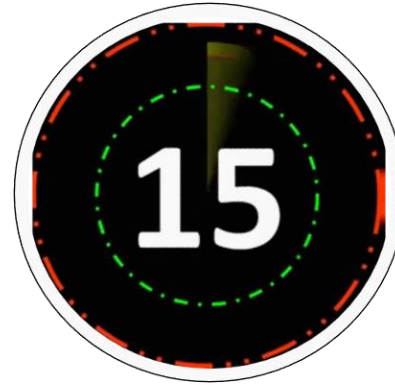
मूल्यांकन कीजिये: $(\sin 30^\circ / \cos 45^\circ) \times (\sin 45^\circ / \cos 30^\circ)$



- a) 1
- b) $1/2$
- c) $1/\sqrt{2}$
- d) $1/\sqrt{3}$

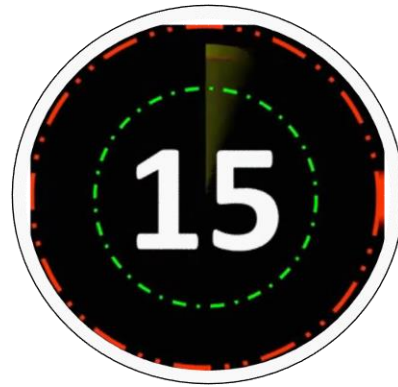
Find the greatest possible length which can be used to measure exactly the lengths 5 m 85 cm, 11 m 25 cm, 6 m 75 cm?

बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए जिसका उपयोग 5 मी 85 सेमी, 11 मी 25 सेमी, 6 मी 75 सेमी की लंबाइयों को मापने में किया जा सकता है?



- a) 40 cm
- b) 45 cm
- c) 42 cm
- d) 47 cm

The average of nine consecutive odd numbers is 53. The least odd number is
क्रमागत नौ विषम संख्याओं का औसत 53 है। सबसे छोटी विषम संख्या है

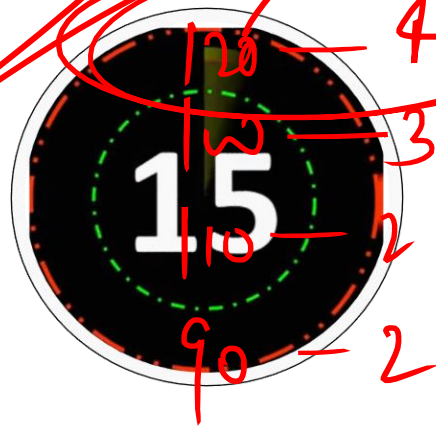


- a) 22
- b) 27
- c) 35
- d) 45

Find the mode of the following data :

निम्नलिखित डेटा का बहुलक ज्ञात कीजिये:

100, 120, 110, 90, 120, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 140, 120, 100

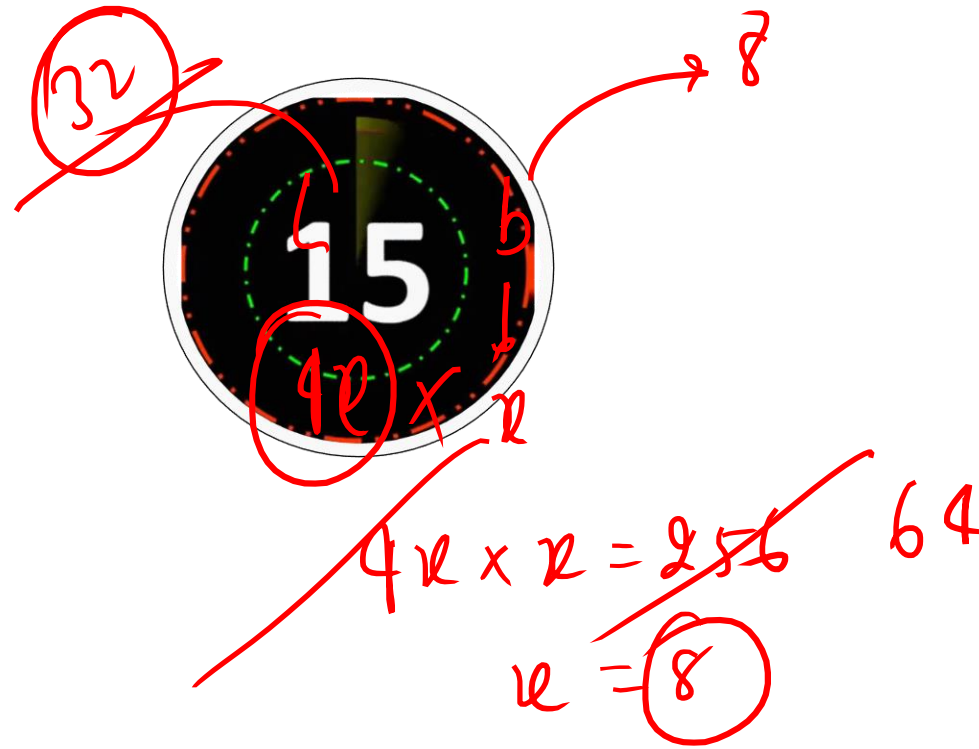


mode

- a) 100
- b) 120
- c) 90
- d) 140

The length of a rectangular board is 4 times that of its breadth. If the area of the board is 256 sq. meters, find its length.

एक आयताकार बोर्ड की लंबाई इसकी चौड़ाई की 4 गुनी है। यदि बोर्ड का क्षेत्रफल 256 वर्ग मीटर है, तो इसकी लंबाई ज्ञात कीजिए।



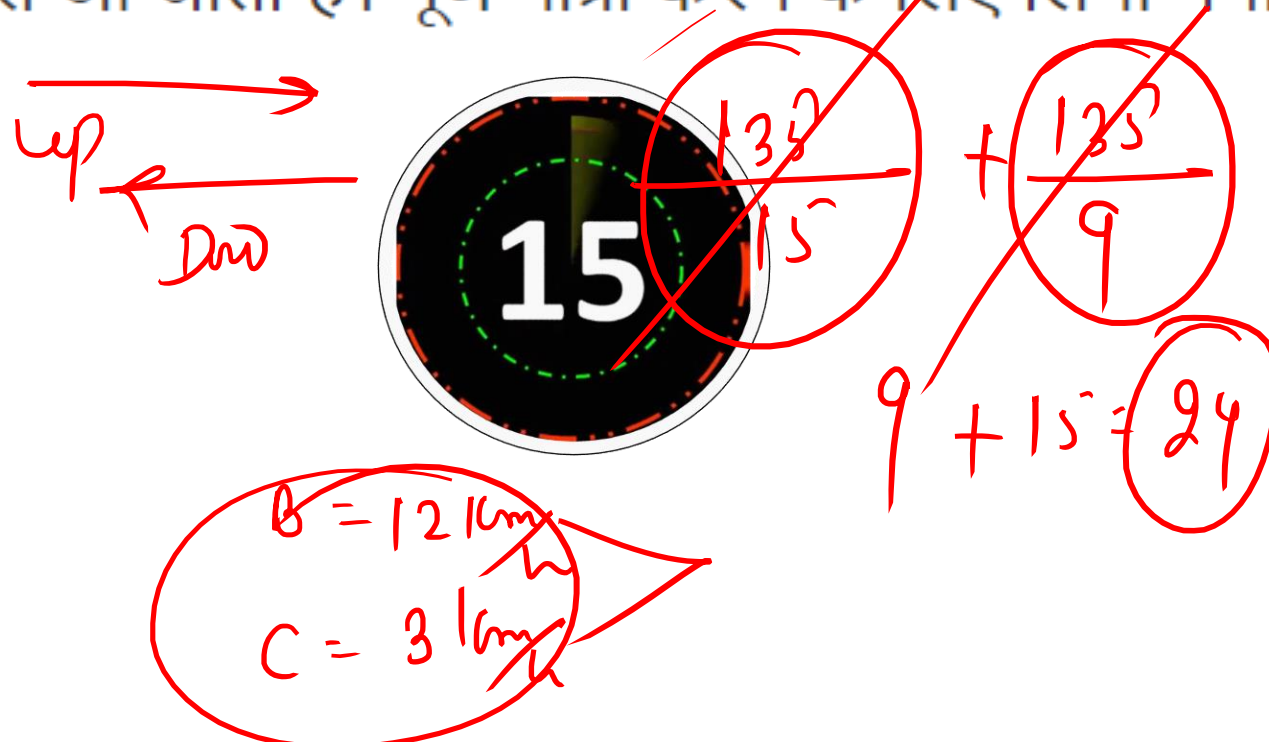
$$4r \times r = 256 \quad 64$$

$$r = 8$$

- a) 8 m
- b) 16 m
- c) 24 m
- d) 32 m

Speed of a boat in still water is 12 kmph and that of the current is 3 kmph. A man rows a boat upstream up to 135 km and returns downstream to the starting point. Find the total time taken for the entire journey in hours.

स्थिर जल में एक नाव की गति 12 किमी/घंटा है तथा धारा की गति 3 किमी/घंटा है। एक व्यक्ति धारा के प्रतिकूल 135 किमी तक नाव चलाता है और धारा के अनुकूल प्रारंभिक बिंदु पर वापस आ जाता है। पूर्ण यात्रा करने के लिए लिया गया कुल समय घंटों में ज्ञात कीजिये।



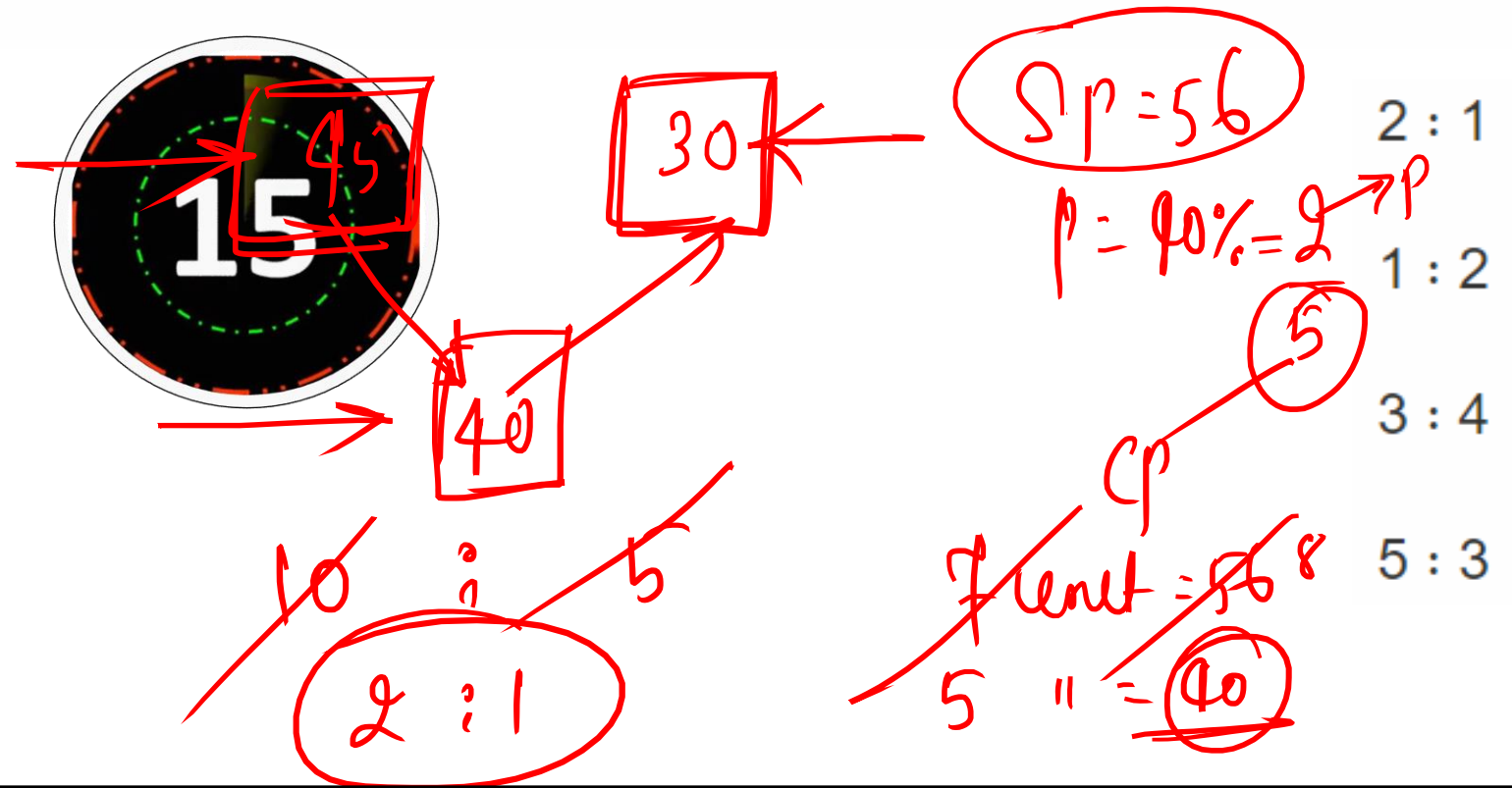
$\frac{135}{15} + \frac{135}{9} = 9 + 15 = 24$

$B = 12 \text{ km/h}$
 $C = 3 \text{ km/h}$

- a) 24
- b) 48
- c) 36
- d) 30

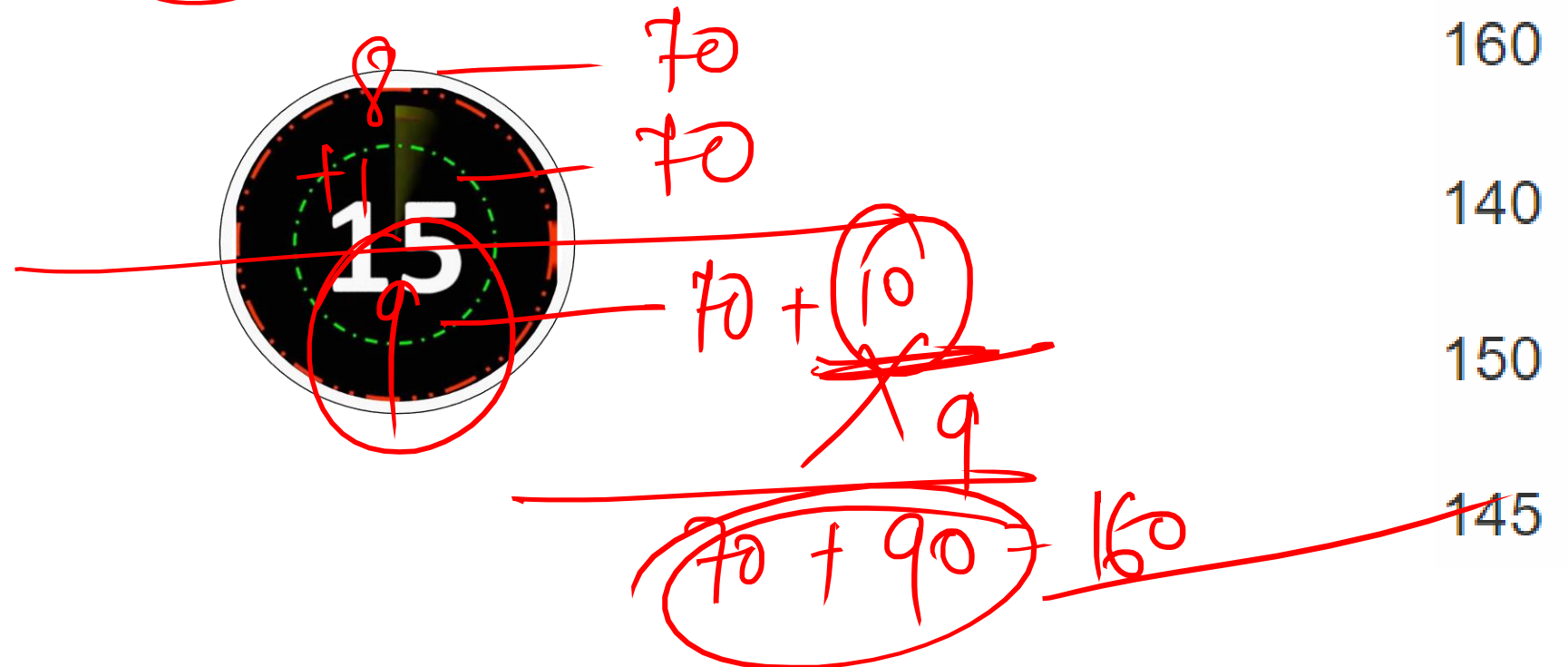
In a shop there are two varieties of rice, the costlier rice is Rs.45/kg and cheaper rice is Rs.30/kg. In what ratio should they be mixed so that on selling the mixture at Rs.56 there is a profit of 40%?

एक दुकान में चावल की दो किस्में हैं, महंगा चावल 45 रुपये किलो और सस्ता चावल 30 रुपये किलो है। उन्हें किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को 56 रुपये में बेचने पर 40% का लाभ हो?



In the world cup, Sachin has a batting average of 70 runs in 8 matches till the semi-finals. How much should Sachin score in the 9th match i.e. the final match to get a batting average of 80?

विश्व कप में, सचिन का सेमीफाइनल तक 8 मैचों में बल्लेबाजी औसत 70 रन है। अंतिम मैच तक बल्लेबाजी औसत 80 पाने के लिए 9 वें मैच में सचिन को कितना रन बनाना चाहिए?



Handwritten calculations and annotations:

- 8 (at the top)
- 70 (on the left)
- 70 (on the right)
- 70 + 10 (below the center)
- 70 + 90 = 160 (at the bottom, circled)

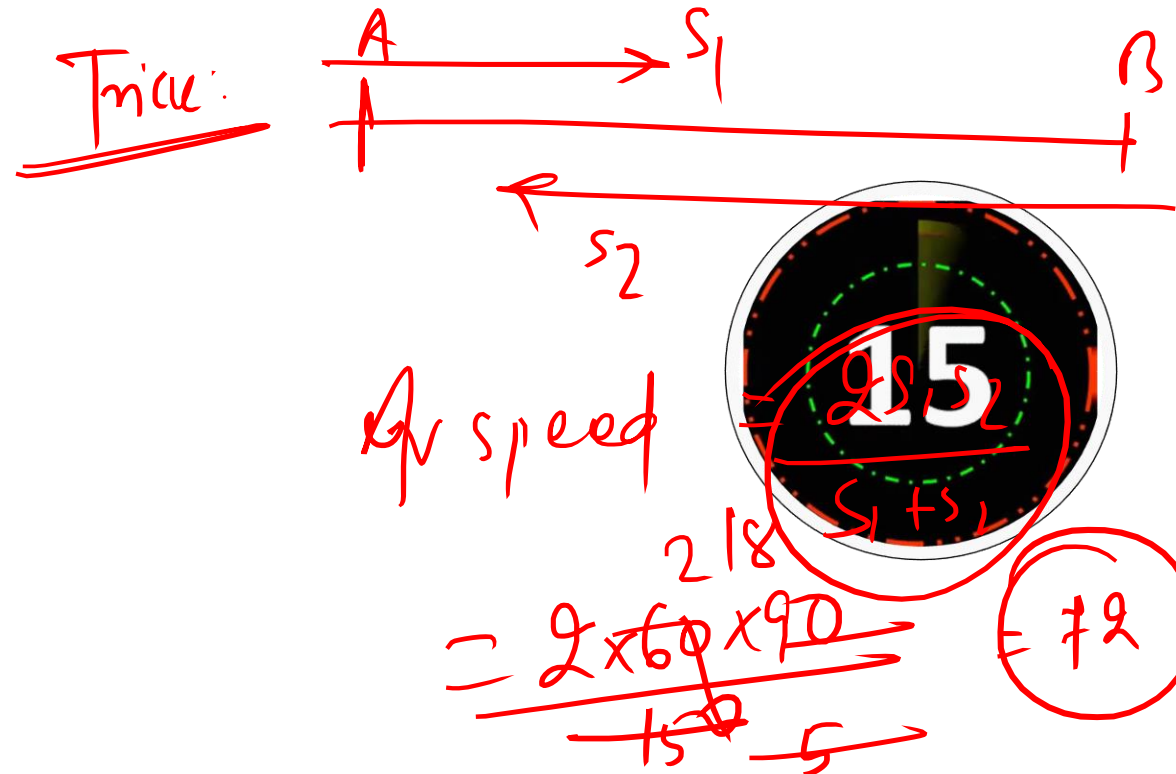
Numbers on the right side of the graphic:

- 160
- 140
- 150
- 145

Puneet goes to his office at the speed of 60 km/hour and returns to his home at the speed of 90 km/hr. What will be the average speed of Puneet for the whole journey?

पुनीत 60 किमी / घंटे की गति से अपने कार्यालय जाता है और 90 किमी / घंटा की गति से अपने घर लौटता है। पूरी यात्रा के लिए पुनीत की औसत गति क्या होगी?

Trick:



Average speed = $\frac{2s_1s_2}{s_1 + s_2}$

$= \frac{2 \times 60 \times 90}{60 + 90} = 72$

a) 20 km/hr

b) 25 km/hr

c) 72 km/hr

d) 30 km/hr