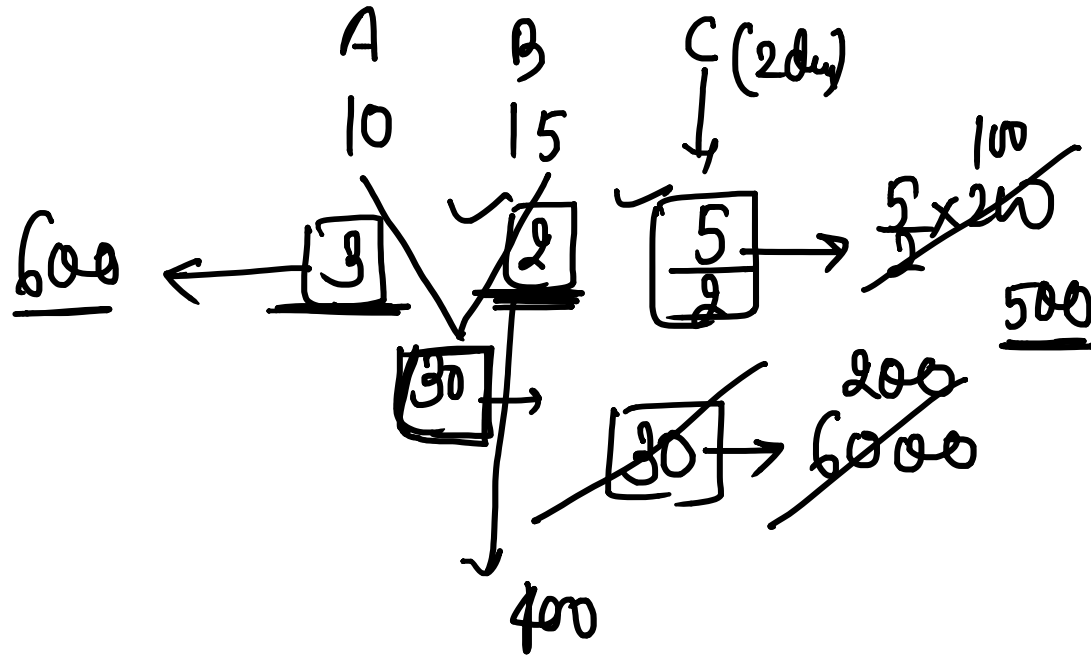


GROUP - D
20 Question
Whole Maths



A can do a piece of work in 10 days and B can do it in 15 days. They work together for 5 days, the rest of the work is finished by C in two more days. If they got ₹ 6000 as wages for the whole work, then find the daily wages of A, B and C.

A तथा B अलग-अलग किसी कार्य को क्रमशः 10 दिन तथा 15 दिन में कर सकते हैं। A तथा B मिलकर 5 दिन तक कार्य करते हैं, शेष कार्य को C, 2 दिन में पूरा करता है। यदि इस कार्य के लिए उन्हें ₹ 6000 मिलते हैं, तो A, B तथा C का प्रतिदिन वेतन ज्ञात कीजिए।

(A) 400, 500, 600

☒ (B) 600, 400, 500

(C) 400, 600, 800

(D) None of these/इनमें से कोई नहीं

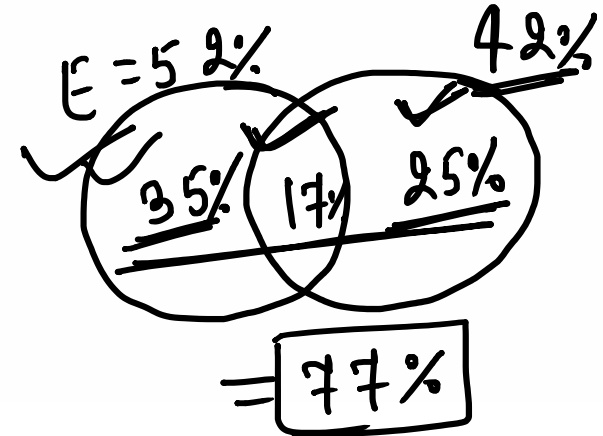
$$\begin{aligned} n(E \cup M) &= 52\% + 42\% - 17\% \\ &= 94 - 17\% \\ &= 77\% \\ &= 100\% - 77\% \\ &= 23\% \end{aligned}$$

In an examination 52% of the students failed in English 42% failed in Mathematics and 17% failed in both. The percentage of those who have passed in both the subjects is:

किसी परीक्षा में 52% विद्यार्थी अंग्रेजी में, 42% विद्यार्थी गणित में तथा 17% विद्यार्थी दोनों ही विषय में अनुत्तीर्ण हुए, तो ज्ञात कीजिए दोनों ही विषय में उत्तीर्ण कितने प्रतिशत विद्यार्थी

हुए?

- ☒ (A) 23%
(B) 40%
(C) 25%
(D) 35%



$$\frac{(80)}{(13+c)} + \frac{(80)}{13-c} = 13h$$

By option

$$\underline{5 + 8 = 13}$$

In a river the distance between two points is 80 km. A boat which rows 13 km/h in still water goes downstream from the first point to the second and returns upstream to starting point in 13 hrs, then find the speed of current.

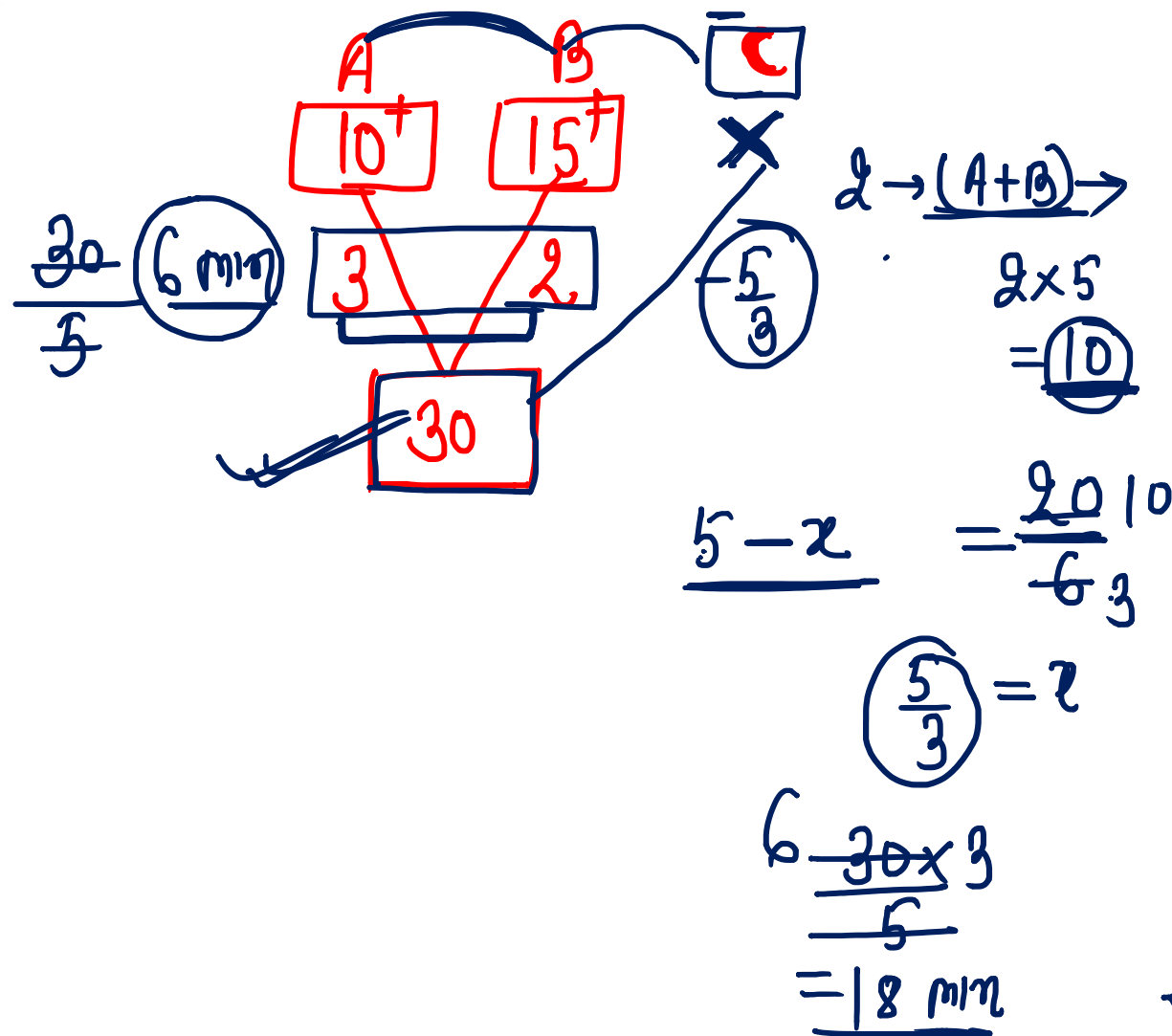
नदी में दो बिन्दु के बीच की दूरी 80 किमी. है। शान्त जल में एक नाव की चाल 13 किमी./घण्टा है और यह नाव धारा के अनुकूल पहले बिन्दु से दूसरे बिन्दु की तथा धारा के प्रतिकूल दूसरे बिन्दु से पहले बिन्दु की कुल यात्रा 13 घण्टे में तय करती है, तो ज्ञात कीजिए धारा की चाल क्या है?

(A) 5 km/h/किमी./घण्टा

(B) 2 km/h/किमी./घण्टा

☒ (C) 3 km/h/किमी./घण्टा

(D) None of these/इनमें से कोई नहीं



Three pipes A, B and C are attached to a cistern. A can fill it in 10 minutes and B in 15 minutes, C is a leak pipe. After opening both the pipes A and B, a man leaves the cistern and returns when the cistern should have been full. Finding however, that the waste pipe had been left open, he closes it and the cistern now filled in 2 minutes. In how much time pipe C will take to empty the full cistern?

एक हौज में तीन पाइप A, B तथा C लगे हैं। A तथा B दो पाइप अलग-अलग हौज को क्रमशः 10 तथा 15 मिनट में भर सकते हैं, तथा C हौज को खाली करता है। दोनों पाइप को एक साथ खोलने के बाद एक आदमी हौज को छोड़कर चला जाता है तथा उस समय वापस आता है, जब हौज को भर जाना चाहिए था। किन्तु उसे ज्ञात होता है कि पाइप C खुला रह गया। वह उसे बन्द कर देता है तथा हौज 2 मिनट में भर जाता है। ज्ञात कीजिए कि अकेला पाइप C हौज को कितने समय में खाली करेगा?

- (A) 18 min/मिनट
- (B) 16 min/मिनट
- (C) 12 min/मिनट
- (D) None of these/इनमें से कोई नहीं

$$\boxed{x + \frac{1}{x} = 16}$$

If $x = 8 + 3\sqrt{7}$ and $xy = 1$ then find the value

$$\boxed{\text{of } \frac{x^3 + y^3 + 3xy}{x^2 + y^2 - 2xy} = ? \quad y = \left(\frac{1}{x}\right)}$$

$$\frac{x^3 + \frac{1}{x^3} + 3}{x^2 + \frac{1}{x^2} - 2}$$

$$\frac{16^3 - 3 \times 16 + 3}{16^2 - 2 - 2}$$

यदि $x = 8 + 3\sqrt{7}$ तथा $xy = 1$ हो, तो $\frac{x^3 + y^3 + 3xy}{x^2 + y^2 - 2xy}$

का मान ज्ञात करें।

$$\frac{16[256 - 3] + 3}{252}$$

(A) $\frac{4051}{252}$

(B) 252

(C) 4000

(D) $\frac{4048}{252}$

$$= \frac{16 \times 253 + 3}{252}$$

$$= \frac{4048 + 3}{252} = \boxed{\frac{4051}{252}}$$

$$\frac{24}{1} \times \frac{8 \times 6}{2} = \frac{x \times y}{x - y} = \frac{24}{1}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 14 \\ 8 + 6 &= \end{aligned}$$

The product of two numbers is 24 times the difference of these two numbers. If the sum of these numbers is 14, then the larger number is -

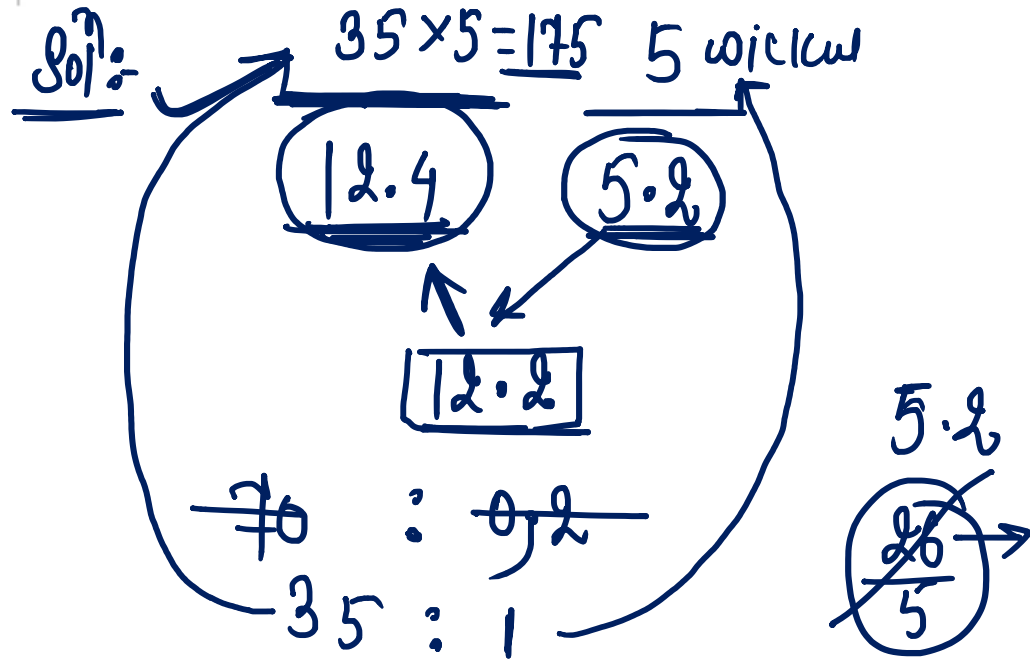
दो संख्याओं का गुणनफल उनके अन्तर का 24 गुना है। यदि इन संख्याओं जोड़ 14 है, तो बड़ी संख्या है -

~~(A) 6~~
(C) 10

~~(B) 8~~
~~(D) 12~~

$$12 + 2 = 14$$

$$\frac{12 \times 2}{12 - 2} \neq \frac{24}{1}$$



The bowling average of a cricketer is 12.4. He improves his bowling average by 0.2 points when he takes 5 wickets for 26 runs in his last match. The number of wickets taken by him before the last match was-

एक क्रिकेटर का गेंद डालने का औसत 12.4 है। वह अपने गेंद डालने के औसत में 0.2 का सुधार कर लेता है जब वह अपने अंतिम मैच में 26 रन देकर 5 विकेट लेता है। अंतिम मैच से पहले लिए गए विकेटों की संख्या है-

Total Run = Av
Total wic

- (A) 125
(B) 150
(C) 175
(D) 200

2nd method

$$\frac{(12.4x) + 26}{x + 5} = 12.2$$

$$x = ? = 175 \text{ B}$$

The greatest number among 2^{60} , 3^{48} , 4^{36} and 5^{24} is -

2^{60} , 3^{48} , 4^{36} और 5^{24} में सबसे बड़ी संख्या है-

(A) 2^{60}

(B) 5^{24}

(C) 3^{48}

(D) 4^{36}