

Foundation Batch



MATHS

Time & Work

समय और कार्य

Part -8

LIVE

10-04-2024 07:00PM





Foundation Batch

MATHS



TYPE – VIII



Foundation Batch

MATHS



$$40 \times 48 = \underline{64x} + \overset{32}{\cancel{96}} \times \frac{50}{3}$$

$$1920 = 64x + 1600$$

$$64x = 1920 - 1600$$

$$= 320$$

$$x = \frac{320}{64} = 5$$

85. 40 men can complete a work in 48 days. 64 men started for the same work for x days. After x days, 32 men increased, so, the remaining work is completed in $16\frac{2}{3}$ days. Find x .

40 आदमी एक काम को 48 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 64 आदमी x दिन के लिए समान काम पर निकले। x दिनों के बाद, 32 आदमी बढ़ गए, इसलिए, शेष कार्य $16\frac{2}{3}$ दिनों में पूरा हो गया। x का मान ज्ञात करें।

(a) 5

(b) 8

(c) 10

(d) 6

$$\frac{64}{32} = 2$$

$$\frac{50}{3}$$



शेष कार्य

$$\frac{14}{7} \times 8 = \frac{16}{2} \times D_2$$

$$D_2 = 7$$

86. 14 people can complete a work in 12 days. After working for 4 days, 2 more workers join it. In how many days will the work be completed from then on?

14 लोग एक काम को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। 4 दिन काम करने के बाद 2 और कामगार इसमें जुड़ जाते हैं। तब से कितने दिन में काम पूरा कर लिया जाएगा?

(1) 7

(2) 6

(3) 8

(4) 5



$$\frac{60 \times 35}{20} = \frac{75 \times D_2}{3}$$

$$\underline{D_2 = 20}$$

87. There was a provision for 60 men to stay in a hostel for 35 days. After 10 days, 15 more men join the hostel. For how many days can the remaining system be used after consuming at the same rate?

एक छात्रावास में 60 पुरुषों के लिए 35 दिन रुकने की व्यवस्था थी। 10 दिन बाद, छात्रावास में 15 पुरुष और आ जाते हैं। उसी दर पर उपभोग करने के बाद शेष व्यवस्था कितने दिन तक उपयोग की जा सकती है।

(1) 20 दिन

(2) 18 दिन

(3) 25 दिन

(4) 15 दिन



$$A \times \frac{63}{3} = B \times \frac{42}{2}$$

eff $\boxed{A : B}$
 $2 : 3$

$$Tw = 2 \times 72 = 144$$

$$A+B \rightarrow \frac{144}{5}$$

$$= 28\frac{4}{5}$$

88. A completes a work in 72 days. He does this work for 9 days and B alone does the remaining work in 42 days. In how many days will A and B together complete the same work?

A किसी कार्य को 72 दिनों में पूरा करता है। वह इस कार्य को 9 दिन तक करता है और B अकेला बचा हुआ काम 42 दिनों में करता है। A और B दोनों मिलकर उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे।

(a) $26\frac{2}{5}$
(c) $25\frac{1}{5}$

(b) $28\frac{4}{5}$
(d) $27\frac{3}{5}$



$$P \times \frac{24}{8} = S \times \frac{27}{9}$$

eff. $\boxed{P : S}$
 $\boxed{9 : 8}$

$$T.W. = 9 \times 32$$

$$288 //$$

P+S

$$\frac{288}{17} = 16\frac{16}{17}$$

89. Pawan can do a piece of work in 32 days. He worked for 8 days and left the work. There after Sandeep finished the remaining work in 27 days. In how many days can Pawan and Sandeep together do the whole work?

पवन किसी कार्य को 32 दिनों में पूरा करता है वह 8 दिनों तक कार्य करता है और उसके बाद पवन कार्य छोड़ देता है। उसके बाद संदीप बचा हुआ कार्य 27 दिन में करता है। पवन और संदीप मिलकर पूरा कार्य कितने दिनों में पूरा करेंगे।

✓ (a) $16\frac{16}{17}$ days

(c) $16\frac{14}{17}$ days

(b) $16\frac{15}{17}$ days

(d) $16\frac{13}{17}$ days



$$\cancel{105} \times \cancel{22} = \cancel{105} \times D_2$$

15

$$\underline{D_2 = 15}$$

90. A hostel has a stock of 6,190.80 kg of wheat for 22 days for 105 students. After five days, 14 more students move into the hostel. If all the students eat the same food, then for how many days will the remaining wheat be enough for the students?

किसी छात्रावास में 105 विद्यार्थियों के लिए 22 दिनों का 6,190.80 किग्रा गेहूँ का भंडार है। पाँच दिनों के बाद 14 और विद्यार्थी छात्रावास में आ जाते हैं। यदि सभी विद्यार्थी एक समान भोजन करते हैं, तो शेष गेहूँ कितने दिनों तक विद्यार्थियों के लिए पर्याप्त होगा?

- ☒ (a) 15 दिन (b) 11 दिन
☒ (c) 1 दिन (d) 17 दिन



Foundation Batch

MATHS



4 3 40 10
~~2000~~ \times ~~23~~ \times 750 = ~~1500~~ \times 920 $\times D_2$ 37
 91. There is enough food for ~~200~~ ²⁰⁰⁰ soldiers for 60 days and each soldier eats 750 grams of food per day. After 31 days, 500 soldiers ~~leave~~ ^{leave} the camp. Now for how many days will the food last for the remaining soldiers,

$$750 = 30 \times D_2$$

$$D_2 = \frac{750}{30}$$

25

if each soldier eats 920 grams of food every day?

2000 सैनिकों के लिए 60 दिनों के लिए पर्याप्त भोजन है और प्रत्येक सैनिक प्रतिदिन 750 ग्राम भोजन खाता है। 37 दिनों के बाद 500 सैनिक शिविर से बाहर निकल जाते हैं। अब बाकी जवानों के लिए खाना कितने दिनों तक रहता है यदि अब प्रतिदिन हरेक सैनिक 920 ग्राम खाना खाए ?

- (a) 20 (b) 25
 (c) 15 (d) 30

$$\begin{array}{r} 60 \\ - 37 \\ \hline 23 \end{array}$$



Foundation Batch

MATHS



$$\frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$$

$$\frac{(N+15) \times 9 \times 8}{36\%} = \frac{(N+9) \times 20 \times 7}{64\%}$$

$$32(N+15) = 35(N+9)$$

$$32N + 480 = 35N + 315$$

$$3N = 480 - 315 = 165$$

$$N = \frac{165}{3} = 55$$

92. (N+15) persons, each working for 9 hours a day, can complete 36% of a work in 8 days. (N + 9) persons can complete the remaining work in 20 days, if each of them works for 7 hours per day. Determine the value of N?

(N + 15) व्यक्ति, प्रत्येक प्रतिदिन 9 घंटे काम करके, 8 दिन में किसी कार्य का 36% पूरा कर सकते हैं। (N + 9) व्यक्ति शेष कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं, यदि उनमें से प्रत्येक प्रतिदिन 7 घंटे कार्य करता है। तब N का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 55 (b) 52
(c) 64 (d) 50

$$\text{शेष कार्य} = 100\% - 36\% = 64\%$$



Foundation Batch

MATHS



TYPE – IX



Foundation Batch

MATHS



93. 25 men with 10 boys can do in 6 days as much work as 21 men with 30 boys can do in 5 days. How

$$(25M + 10B) \times 6 = (21M + 30B) \times 5$$

many boys must help 40 men to do the same work in 4 days?

$$150M + 60B = 105M + 150B$$

$$45M = 90B$$

eff

M : B
90 : 45
2 : 1

T W

$$(50 + 10) \times 6$$

$$60 \times 6$$

$$= 360$$

25 आदमी 10 लड़कों के साथ 6 दिनों में उतना काम कर सकते हैं जितना 21 आदमी 30 लड़कों के साथ 5 दिनों में कर सकते हैं। कितने लड़कों को 40 पुरुषों को 4 दिनों में समान कार्य करने में मदद करनी होगी?

$$40 \times 2 = 80$$

$$(x B + 40M) \times 4 = 360$$

$$x + 80 = 90$$

$$x = 10$$

- (a) 5
- (b) 10
- (c) 20
- (d) 40

2nd Method

$$40 \rightarrow 360$$

$$10 = 90$$

$$90 - 80 = 10$$

$$B = \frac{10}{1} = 10$$



Foundation Batch

MATHS



1 आदमी eff = M

1 लड़के eff → B

$$(6M + 8B) \times 10 = (26M + 48B) \times 2$$

$$30M + 40B = 26M + 48B$$

$$4M = 8B$$

M	:	B
8	:	4
2	:	1

T.W

$$(12 + 8) \times 10$$

$$= 200$$

$$15M + 20B$$

$$30 + 20 = 50$$

$$\text{समय} = \frac{200}{50} = 4$$

94. If 6 men and 8 boys can do a piece of work in 10 days while 26 men and 48 boys can do the same in 2 days, the time taken by 15 men and 20 boys in doing the same type of work will be

यदि 6 आदमी और 8 लड़के किसी काम को 10 दिन में कर सकते हैं जबकि 26 आदमी और 48 लड़के उसी काम को 2 दिन में कर सकते हैं, तो 15 आदमी और 20 लड़के उसी काम को करने में लगने वाला समय होगा

(a) 4 days (b) 5 days

(c) 6 days (d) 7 days



$$(4M + 6F) \times 5 = (3M + 4F) \times 7$$

$$20M + 30F = 21M + 28F$$

$$1M = 2F \quad \text{I.W.}$$

M	F
2	1

ex: $(8+6) \times 5$
 14×5
 $= 70$

$$35 - 10 \times \frac{5}{2} = 17.5$$

$$(xM + 25F) \times 5 = 17.5 \times 35$$

$$2x + 25 = 35$$

$$2x = 10 \quad x = 5$$

95. Four men and 6 women can complete a certain work in 5 days, while three men and 4 women can complete it in 7 days. How many men should help

25 women to complete $2\frac{1}{2}$ times the work in 5 days?

चार पुरुष और 6 महिलाएं 5 दिन में एक निश्चित काम को पूरा कर सकते हैं, जबकि तीन पुरुष और 4 महिलाएं इसे 7 दिनों में

पूरा कर सकते हैं। उस काम का $2\frac{1}{2}$ गुना काम 5 दिनों में पूरा करने के लिए कितने पुरुषों को 25 महिलाओं की सहायता

करनी चाहिए?

(a) 10 (b) 8

(c) 4 (d) 5

1st

35 → 17.5

1 → 3.5

M → 35 - 25 = 10

M = $\frac{10}{2} = 5$

25 × 1 = 25

$$a \text{ } m = b \text{ } N$$

A diagram showing the mapping $a \text{ } m = b \text{ } N$. A curved arrow points from a to b above the equals sign, and another curved arrow points from b back to a below the equals sign.

$$\begin{array}{c} m : N \\ b : a \end{array}$$

A diagram showing a mapping from m to b and N to a , enclosed in a rounded rectangle. The mapping is represented as $m : N$ over $b : a$.

$$3 \text{ } m = 5 \text{ } N$$

A diagram showing the mapping $3 \text{ } m = 5 \text{ } N$. A curved arrow points from 3 to 5 above the equals sign, and another curved arrow points from 5 back to 3 below the equals sign.

$$\begin{array}{c} m : N \\ 5 : 3 \end{array}$$

A diagram showing a mapping from m to 5 and N to 3 , enclosed in a circle. The mapping is represented as $m : N$ over $5 : 3$.



$$\underline{6M \times 12 = 8F \times 18 = 18B \times 10}$$

$$\frac{72M}{2} = \frac{144F}{4} = \frac{180B}{5}$$

$$2M = 4F = 5B$$

ex

M	:	F	:	B
20	:	10	:	8
10	:	5	:	4

$$T.W. = 6 \times 10 \times 12 = 720$$

$(4M + 12F + 20B) \times 2$		720
$(40 + 60 + 80) \times 2$		- 360
$180 \times 2 = 360$		360

96. 6 men can complete a piece of work in 12 days, 8 women can complete the same piece of work in 18 days and 18 children can do it in 10 days. 4 men, 12 women and 20 children do the work for 2 days. If the remaining work be completed by men only in 1 day, how many men will be required?

6 पुरुष एक काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, 8 महिलाएं उसी काम को 18 दिनों में पूरा कर सकती हैं और 18 बच्चे इसे 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 4 पुरुष, 12 महिलाएं और 20 बच्चे 2 दिनों तक काम करते हैं। यदि शेष कार्य केवल पुरुषों द्वारा 1 दिन में पूरा किया जाए, तो कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी?

(a) 36

(b) 24

(c) 18

(d) Cannot be determined

$$xM \times 1 = 360$$

$$10x = 360$$

$$x = 36 //$$



Foundation Batch MATHS



H.W. 97. If 10 men, 10 women and 10 children can complete a work in 10 days, 20 days and 30 days respectively, then how many days will it take to complete the same work if 5 men, 5 women and 5 children start together? Will it take time?

10 आदमी, 10 स्त्रियाँ और 10 बच्चे किसी काम को अगर क्रमशः 10 दिनों, 20 दिनों और 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं तो उसी काम को पूरा करने में 5 आदमियों, 5 स्त्रियों और पाँच बच्चों के एक साथ शुरू करने पर कितने दिन का समय लगेगा?

- (1) 6 (2) 8
- (3) 10 (4) इनमें से कोई नहीं