

Foundation Batch

MATHS

Time & Work

समय और कार्य

Part -3

LIVE

03-04-2024 07:00PM





Foundation Batch

MATHS



TYPE – ~~III~~ IV



Foundation Batch

MATHS



$$\frac{x+y}{12} \quad \frac{y+z}{3} \quad \frac{z+x}{4}$$

$$\frac{12}{12} \times 5 \quad \frac{4}{12} \quad \frac{1}{3}$$

$$x+y+z = \frac{12}{2} \quad (6)$$

$$\text{Ans} = \frac{12}{6} = 2 \text{ दिन}$$

25. X and Y together can complete a work in $2\frac{2}{5}$ days, Y and Z together can complete the same work in 3 days and X and Z together can complete the same work in 4 days. If X, Y and Z work together then how many days will they take to complete the work?

X और Y मिलकर किसी काम को $2\frac{2}{5}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं, Y और Z मिलकर इसी काम को 3 दिनों में पूरा कर सकते हैं और X और Z मिलकर इसी काम को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। X, Y और Z तीनों एक साथ मिलकर यह काम करें तो काम को पूरा करने में उन्हें कितने दिनों का समय लगेगा?

- (a) 2 दिन (b) 1 दिन (c) $\frac{1}{2}$ दिन (d) $2\frac{1}{2}$ दिन



Foundation Batch

MATHS



$$\frac{x+y}{\frac{12}{5}} \quad \frac{y+z}{3} \quad \frac{z+x}{4}$$

$$\frac{12}{12} \times \textcircled{5} \quad \frac{4}{12} \quad \frac{1}{3}$$

$$x+y+z = \frac{12}{2} = 6$$

$$x = 6 - 4 = 2$$

$$y = 6 - 3 = 3$$

$$z = 6 - 5 = 1$$

25. X and Y together can complete a work in $2\frac{2}{5}$ days, Y and Z together can complete the same work in 3 days and X and Z together can complete the same work in 4 days. If X, Y and Z work together then how many days will they take to complete the work?

X और Y मिलकर किसी काम को $2\frac{2}{5}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं, Y और Z मिलकर इसी काम को 3 दिनों में पूरा कर सकते हैं और X और Z मिलकर इसी काम को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। X, Y और Z तीनों एक साथ मिलकर यह काम करें तो काम को पूरा करने में उन्हें कितने दिनों का समय लगेगा?

- (a) 2 दिन (b) 1 दिन (c) $\frac{1}{2}$ दिन (d) $2\frac{1}{2}$ दिन



$$\begin{array}{ccc} \frac{V+S}{3} & \frac{S+A}{4} & \frac{A+V}{6} \\ \textcircled{4} & \begin{array}{c} 3 \\ 12 \end{array} & 2 \end{array}$$

$$V+S+A = \frac{9}{2}$$

$$A = \frac{9}{2} - 4 = \frac{1}{2}$$

$$A = \frac{12}{\frac{1}{2}} = 12 \times 2 = 24$$

26. Varun and Shyam can complete a work in 3 days, Shyam and Anil can complete it in 4 days and Anil and Varun can complete the same work in 6 days. In how many days will Anil be able to complete this work alone?

वरुण और श्याम किसी काम को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं, श्याम और अनिल इसे 4 दिन में पूरा कर सकते हैं तथा अनिल और वरुण उसी काम को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। अनिल अकेले इस काम को कितने दिन में पूरा कर पाएगा?

(a) 22

(b) 24

(c) 18

(d) 20



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r}
 7 \quad 2 \\
 P+Q \\
 \hline
 40
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \quad 1 \\
 Q+R \\
 \hline
 120
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 Q \\
 \hline
 180
 \end{array}$$

\swarrow \downarrow \swarrow
 9 3 2

360

$$(P+R)_{\text{eff}} = 7 + 1 = 8$$

$$\text{Time} = \frac{360}{8} = 45$$

27. P and Q can complete a work in 40 days. Q and R can complete it in 120 days. Q alone can complete it in 180 days. In how many days will P and R together complete it?

P और Q एक काम को 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। Q और R इसे 120 दिनों में पूरा कर सकते हैं। Q अकेले इसे 180 दिनों में पूरा कर सकता है। P और R मिलकर इसे कितने दिनों में पूरा करेंगे?

(1) 25

(2) 50

~~(3) 45~~

(4) 35



$$\begin{array}{ccc} \frac{A+B}{15} & \frac{B+C}{20} & \frac{A+B+C}{10} \\ 4 & 3 & 6 \\ \hline 60 & \text{--- TW} & \end{array}$$

$$A+B+C = 6$$

$$C = 6 - 4 = 2$$

$$A = 6 - 3 = 3$$

$$60 \times \frac{1}{3} = 20$$

$$A+C = \frac{20}{5} = 4$$

28. A and B together can complete a certain work in 15 days, whereas B and C together Can complete it in 20 days, A, B and C together can complete the same work in 10 days. In how many days can A and C together complete $33\frac{1}{3}\%$ of the original work.

A और B एक साथ मिलकर एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। (A और C एक साथ मिलकर मूल कार्य का $33\frac{1}{3}\%$ कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?

(a) 6 (b) 3

(c) 5 (d) 4

$\frac{1}{3}$



$$\begin{array}{ccc} \frac{A+B}{15} & \frac{B+C}{20} & \frac{A+B+C}{10} \\ 4 & 3 & 6 \\ \hline 60 & \text{--- TW} & \end{array}$$

$$A+B+C = 6$$

$$A+B = 4$$

$$= 4 + C = 6$$

$$C = 6 - 4$$

$$C = 2$$

28. A and B together can complete a certain work in 15 days, whereas B and C together Can complete it in 20 days, A, B and C together can complete the same work in 10 days. In how many days can A and C together complete $33\frac{1}{3}\%$ of the original work.

A और B एक साथ मिलकर एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। (A और C एक साथ

मिलकर मूल कार्य का $33\frac{1}{3}\%$ कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?

(a) 6 (b) 3

(c) 5 (d) 4

$\frac{1}{3}$



$$\frac{X+Y}{16} \quad \frac{Y+Z}{24} \quad \frac{X+Y+Z}{12}$$

③ ② ④

④⑧ - TW

$$Z = 4 - 3 = 1$$

$$X = 4 - 2 = 2$$

$$(X+Z) \text{ समय} = \frac{48}{3} \text{ ⑩}$$

29. X and Y take 16 days to complete a work. Y and Z complete the same work in 24 days. X, Y and Z together complete the same work in 12 days. How much time will X and Z take to complete the same work?

X और Y को एक कार्य को पूरा करने में 16 दिन का समय लगता है। Y और Z उसी कार्य को 24 दिन में पूरा करते हैं। X, Y और Z एक साथ मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा करते हैं। X और Z द्वारा उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (1) 14 दिन (2) 10 दिन (3) 16 दिन (4) 12 दिन



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{ccc} \frac{A+B}{40} & \frac{B+C}{30} & \frac{C+A}{24} \\ 3 \swarrow & 4 \downarrow & 5 \swarrow \\ & \textcircled{120} & \text{--- T.W} \end{array}$$

$$\begin{aligned} A+B+C &= \frac{12}{2} = 6 \\ \frac{120}{3} \text{ (40)} &\rightarrow C = 6 - 3 = 3 \\ \frac{120}{2} \text{ (60)} &\rightarrow A = 6 - 4 = 2 \\ &\rightarrow B = 6 - 5 = 1 \\ \frac{120}{1} &= \textcircled{120} \end{aligned}$$

30. A and B can complete a work in 40 days, B and C can complete it in 30 days, while C and A can complete the same work in 24 days. In how many days can A, B and C each separately complete the work?

A और B एक कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकते हैं, B और C इसे 30 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि C और A इसी काम को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B और C प्रत्येक अलग-अलग इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

(1) 48, 96 और 32

(2) 32, 48 और 96

(3) 60, 120 और 40

(4) 40, 120 और 60



31. A and B together can complete a certain work in 15 days, whereas B and C together Can complete it in 20 days, A, B and C together can complete the same work in 10 days. In how many days can A and C together complete $33\frac{1}{3}\%$ of the 3 original work.

A और B एक साथ मिलकर एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और C एक साथ मिलकर मूल कार्य का $33\frac{1}{3}\%$ कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- (a) 6 (b) 3
(c) 5 (d) 4



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ A+B \\ \hline 20 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \quad 1 \\ B+C \\ \hline 24 \end{array}$$

6 \quad 5

(120)

$$A:C \\ 2:1$$

$$\frac{40}{100} \times 120 = 48$$

$$B \rightarrow \frac{48}{4} = 12$$

32. A and B together can complete a work in 20 days while B and C together can complete it in 24 days. If A is twice as efficient as C, then in how much time will B alone do 40% of the same work?

A और B एक साथ किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C मिलकर इसे 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A, C से दोगुना कुशल है, तब B अकेले उसी कार्य का 40% कितने समय में करेगा?

- A. 12 दिन B. 10 दिन
C. 18 दिन D. 15 दिन

$$A:C \\ 2:1$$



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r} 2 \\ A+B \\ \hline 20 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ B+C \\ \hline 24 \end{array}$$

(6) / 5

(120)

$$A + 2B + C = 11$$

$$2R + 2B + R = 11$$

$$3R + 2B = 11$$

$$2B = 11 - 3R$$

$$B = \frac{11 - 3R}{2}$$

$$2R + \left(\frac{11 - 3R}{2}\right) = 6$$

$$R + 11 = 12$$

$$R = 1$$

$$\begin{array}{l} A : C \\ 2 : 1 \\ 2R : R \\ \downarrow \quad \downarrow \\ (2) \quad (1) \end{array}$$

32. A and B together can complete a work in 20 days while B and C together can complete it in 24 days. If A is twice as efficient as C, then in how much time will B alone do 40% of the same work?

A और B एक साथ किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि B और C मिलकर इसे 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A, C से दोगुना कुशल है, तब B अकेले उसी कार्य का 40% कितने समय में करेगा?

- A. 12 दिन B. 10 दिन
C. 18 दिन D. 15 दिन

$$\begin{array}{l} A : C \\ 2 : 1 \end{array}$$



Foundation Batch

MATHS



TYPE – ~~IV~~ V



$$\begin{array}{cc} A & B \\ 12 & 15 \\ 5 \setminus & / 4 \\ \textcircled{60} & - \text{T.W} \end{array}$$

$$(A+B) \rightarrow 4 \text{ दिन} = 9 \times 4$$

$$36$$

$$\text{शेष कार्य} = 60 - 36$$

$$24$$

$$B = \frac{24}{4} = 6 \text{ दिन}$$

33. A and B can complete a work in 12 days and 15 days respectively. They started working together but after 4 days A left the work. In how many days will B alone complete the remaining work?

A तथा B किसी कार्य को क्रमशः 12 दिन तथा 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने मिलकर कार्य करना शुरू किया लेकिन 4 दिन बाद A काम छोड़कर चला गया। शेष कार्यों को अकेले B ने आगे कितने दिनों में पूरा किया होगा?

A. $\frac{20}{3}$
C. 6

B. $\frac{25}{3}$
D. 5



$$\begin{array}{cc} \frac{A}{30} & \frac{B}{20} \\ 2 \swarrow & \searrow 3 \\ & \textcircled{60} \end{array}$$

$$(A+B) \rightarrow 6 \text{ दिन} \rightarrow 5 \times 6 = 30$$

$$\text{शेष} = 60 - 30 = 30$$

$$B = \frac{30}{3} = \textcircled{10}$$

34. A can complete a work in 30 days and B can complete the same work in 20 days. A and B work together for 6 days, and after that A leaves the work. In how many days will B complete the remaining work?

A किसी काम को 30 दिन में और B उसी काम को 20 दिनों में समाप्त कर सकता है। A और B 6 दिन काम को साथ मिलकर करते हैं, और उसके बाद A काम छोड़कर चला जाता है। शेष बचे काम को B कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (1) 15 दिन (2) 16 दिन (3) 10 दिन (4) 18 दिन



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r} P \\ 15 \\ 2 \setminus \\ 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} Q \\ 10 \\ / 3 \end{array}$$

$$(P+Q) \rightarrow 2 \text{ दिन}$$

$$\Rightarrow 5 \times 2 = 10$$

$$2 \setminus 4 = 30 - 10 = 20$$

$$P = \frac{20}{2} = 10 \text{ दिन}$$

$$\text{Complete work} = 10 + 2 = 12$$

35. P and Q can complete a project in 15 days and 10 days respectively. They started the work together, but after 2 days Q had to leave and P completed the remaining work alone. In how many days was the entire work completed?

P और Q एक परियोजना को क्रमशः 15 दिनों और 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया, लेकिन 2 दिनों के बाद Q को छोड़ना पड़ा और P ने अकेले शेष काम पूरा किया। पूरा काम कितने दिनों में समाप्त हुआ?

- (a) 12 (b) 10
(c) 11 (d) 13



$$\begin{array}{ccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} \\ \hline 20 & 16 & 30 \\ \hline 12 & 15 & 18 \\ \hline & 240 & \end{array}$$

$$(A+B) \rightarrow 4 \text{ दिन} \rightarrow 27 \times 4 = 108$$

$$\text{शेष} = 240 - 108 = 132$$

$$\left(\rightarrow \frac{132}{8} = 16\frac{1}{2} \right)$$

36. A, B and C alone can complete a work in 20 days, 16 days and 30 days respectively. If A and B started the work, and left after working for 4 days, then how much time does C need to complete the remaining work?

A, B और C अकेले क्रमशः 20 दिन, 16 दिन और 30 दिन में कोई कार्य पूरा कर सकते हैं। यदि A और B ने काम करना प्रारंभ किया, और उन्होंने 4 दिन काम करके छोड़ दिया, तो शेष कार्य को पूरा करने के लिए C को कितना समय चाहिए?

- (a) 13 दिन (b) $16\frac{1}{2}$ दिन (c) $12\frac{1}{2}$ दिन (d) 10 दिन



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{cc}
 A & B \\
 45 & 40 \\
 8 \diagdown & \diagup 9 \\
 & \textcircled{360}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{B का 23 Days का कार्य} \\
 &= 9 \times 23 = 207 \\
 &360 - 207
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &(A+B) = 153 \\
 &\text{भिन्न}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 153 \\
 17 \overline{) 153} \\
 \hline
 9
 \end{array}$$

39. A and B can complete a work in 45 days and 40 days respectively. They started working together, but after some time A left the work and B alone completed the remaining work in 23 days. After how many days of starting the work did A leave the work?

A और B किसी कार्य को क्रमशः 45 दिन और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने मिलकर कार्य करना प्रारंभ किया, किन्तु कुछ समय पश्चात् A कार्य छोड़कर चला गया तथा शेष कार्य को अकेले B ने 23 दिन में पूरा किया। कार्य प्रारंभ करने के कितने दिन के बाद A कार्य छोड़कर चला गया था ?

- (1) 10 दिन (2) 9 दिन (3) 8 दिन (4) 5 दिन



H.W 40. A and B can do a work in 10 and 5 days respectively. Both of them work together for two days, then C works in place of B and the work is completed in next three days. In how many days will C alone complete 60% of the work?

A और B किसी कार्य को क्रमशः 10 और 5 दिन में कर सकते हैं। दोनों एक साथ मिलकर दो दिन तक कार्य करते हैं, उनके बाद B के स्थान पर C कार्य करता है और कार्य अगले तीन दिन में पूरा हो जाता है। अकेले C उस कार्य का 60% भाग कितने दिन में पूरा करेगा ?

- (a) 18 दिन (b) 24 दिन
(c) 30 दिन (d) 25 दिन