

Foundation Batch

MATHS

Time & Work

समय और कार्य

Part -4

LIVE 04-04-2024 07:00PM





TYPE – V



Foundation Batch

MATHS



$$P \times \frac{5}{8} = 15^3 \quad P = 24$$

$$Q \times \frac{3}{4} = 30^{10} \Rightarrow Q = 40$$

P	Q
24	40
5 \setminus	/ 3
120	

$$(P+Q) \rightarrow 8 \text{ दिन} = 8 \times 8 = 64$$

$$\text{शेष} = 120 - 64 = 56$$

$$Q = \frac{56}{\frac{3}{4} \text{ दिन}} = 18 \text{ दिन} \times \frac{4}{3} = 24 \text{ दिन}$$

18 दिन 16 hr

37. P can complete $\frac{5}{8}$ th of a work in 15 days and Q can complete $\frac{3}{4}$ th of the same work in 30 days. They worked together for 8 days and then P left the work. Q How much time will it take alone to complete the remaining work?

P एक कार्य के $\frac{5}{8}$ वें हिस्से को 15 दिनों में और Q उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ वें हिस्से को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने 8 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य किया और फिर P ने कार्य छोड़ दिया। Q अकेले शेष कार्य को पूरा करने में कितना समय लेगा?

(a) 15 दिन 16 घंटे

(b) 18 दिन 16 घंटे

(c) 15 दिन 8 घंटे

(d) 20 दिन 4 घंटे



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r} A \\ 10 \\ \textcircled{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} B \\ 5 \\ 2 \end{array}$$

$$(A+B) \rightarrow 2 \text{ दिन} \rightarrow 2 \times 2 = 6$$

$$\text{शेष} \rightarrow 10 - 6 = 4$$

$$(A+C) \rightarrow 3 \text{ दिन} \rightarrow 4$$

$$1 \text{ दिन} \rightarrow \frac{4}{3}$$

$$1+C = \frac{4}{3}$$

$$C \rightarrow \frac{4}{3} - 1 = \frac{1}{3}$$

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

$$10 \times \frac{60}{100} = 6$$

$$C \rightarrow \frac{6}{\frac{1}{3}} \times 3 = 18$$



$$\begin{array}{r} \text{A} \\ 12 \\ 3 \setminus \\ 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{B} \\ 18 \\ / 2 \\ 36 \end{array}$$

last 3 days \rightarrow B काम करेगा

$$3 \times 2 = 6$$

$$\text{शेष कार्य} = 36 - 6 = 30$$

$$\text{A+B} \rightarrow \frac{30}{5} = 6 \text{ दिन}$$

41. A can do a work in 12 days and B can do the work in 18 days. They start working together, but A leaves the work 3 days before it is finished. For how many days did both of them work together?

A 12 दिनों में एक कार्य कर सकता है और B इस कार्य को 18 दिनों में कर सकता है। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन कार्य खत्म हो जाने से 3 दिन पहले A कार्य छोड़ देता है। दोनों ने साथ मिलकर कितने दिन कार्य किया?

- (1) 7.2 (2) 6 (3) 7 (4) 5



$$\begin{array}{r} \frac{A}{12} \quad \frac{B}{18} \\ 3 \setminus \quad / 2 \\ 36 \end{array}$$

A का 3 दिन का कार्य

$$= 3 \times 3 = 9$$

$$36 + 9 = 45$$

कुल समय = $\frac{45}{8}$ 9 दिने

बचे हुए समय मिमात्र $9 - 3 = 6$

41. A can do a work in 12 days and B can do the work in 18 days. They start working together, but A leaves the work 3 days before it is finished. For how many days did both of them work together?

A 12 दिनों में एक कार्य कर सकता है और B इस कार्य को 18 दिनों में कर सकता है। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन कार्य खत्म हो जाने से 3 दिन पहले A कार्य छोड़ देता है। दोनों ने साथ मिलकर कितने दिन कार्य किया?

- (1) 7.2 (2) 6 (3) 7 (4) 5



$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ \hline A+B \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} A \\ \hline 25 \\ \hline 13 \end{array}$$

75

last 5 Days \rightarrow (A)

$$5 \times 3 = 15$$

$$\text{शेष} = 75 - 15 = 60$$

$$(A+B) \rightarrow \frac{60}{5} = 12 \text{ दिन}$$

42. A and B together can complete a work in 15 days, while A alone can do it in 25 days. They start a work together, but B leaves the work 5 days before its completion. For how many days did A and B work together?

A और B एक कार्य को एक साथ 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि A अकेले इसे 25 दिनों में कर सकता है। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन B कार्य के पूरा होने से 5 दिन पहले उस कार्य को छोड़ देता है। A और B ने साथ मिलकर कितने दिन काम किया?

- (1) 13 (2) 11 (3) 10 (4) 9 (5) 12



$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ \hline A+B \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} A \\ \hline 25 \\ \hline 13 \end{array}$$

75

B → 5 दिन

$$5 \times 2 = 10$$

$$= 75 + 10 = 85$$

Total time = $\frac{85}{5}$ 17 दिन

$$17 - 5 = 12 \text{ दिन}$$

42. A and B together can complete a work in 15 days, while A alone can do it in 25 days. They start a work together, but B leaves the work 5 days before its completion. For how many days did A and B work together?

A और B एक कार्य को एक साथ 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि A अकेले इसे 25 दिनों में कर सकता है। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं, लेकिन B कार्य के पूरा होने से 5 दिन पहले उस कार्य को छोड़ देता है। A और B ने साथ मिलकर कितने दिन काम किया?

- (1) 13 (2) 11 (3) 10 (4) 9 (5) 12



Foundation Batch

MATHS



A	B	C
16	24	32
6 \	4 /	3 /
	96	

शुरु के 4 दिन $\rightarrow (A+B+C)$

$$13 \times 4 = 52$$

last 6 Days $\rightarrow (B)$

$$6 \times 4 = 24$$

$+ = 76$

$$\text{शेष कार्य} = 96 - 76$$

$$(A+B) \rightarrow \frac{20}{10} = 2 \text{ दिन}$$

43. A, B and C can complete a work in 16, 24 and 32 days respectively. They start the work together, but C leaves the work after 4 days and A leaves the work 6 days before the completion of the work. In how many days will the work be completed?

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 16, 24 और 32 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य शुरू करते हैं, लेकिन C, 4 दिन बाद कार्य छोड़ देता है और A कार्य पूरा होने से 6 दिन पहले कार्य छोड़ देता है। कितने दिन में कार्य पूरा होगा?

- (a) 15 दिन
- (b) 14 दिन
- (c) 9 दिन
- (d) 12 दिन

(b) 14 दिन
(d) 12 दिन

$$4 + 6 + 2 = 12 \text{ दिन}$$



Foundation Batch

MATHS



A	B	C ^x
16	24	32
6 \	4 /	3 /
96		

C का 4 दिन
 $= 4 \times 3 = 12$

A का 6 दिन का काम
 $6 \times 6 = 36$
 $96 - 12 + 36$
 $= 120$
A+B $\rightarrow \frac{120}{10} = 12$ दिन.

43. A, B and C can complete a work in 16, 24 and 32 days respectively. They start the work together, but C leaves the work after 4 days and A leaves the work 6 days before the completion of the work. In how many days will the work be completed?

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 16, 24 और 32 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य शुरू करते हैं, लेकिन C, 4 दिन बाद कार्य छोड़ देता है और A कार्य पूरा होने से 6 दिन पहले कार्य छोड़ देता है। कितने दिन में कार्य पूरा होगा?

(a) 15 दिन

(b) 14 दिन

(c) 9 दिन

(d) 12 दिन



Foundation Batch

MATHS



A	B	C
18	36	54
6	13	2
108		

44. A, B and C can do a work separately in 18, 36 and 54 days respectively. They started the work together, but B and C left 5 days and 10 days respectively before the work was completed. In how many days the work was completed?

B → 5 दिन → $5 \times 3 = 15$

C → 10 दिन → $10 \times 2 = 20$

+ 35

$108 + 35 = 143$

वैशेष 143
11 13 दिन

A, B और C अलग-अलग क्रमश 18, 36 और 54 दिनों में एक कार्य कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ कार्य शुरू किया, लेकिन B और C ने कार्य पूरा होने से क्रमशः 5 दिन और 10 दिन पहले छोड़ दिया। कितने दिनों में कार्य पूरा हो गया था?

(a) 13

(b) 12

(c) 14

(d) 15



Foundation Batch

MATHS



A	B	C
24	36	48
6	4	3
	144	

C का 4 दिन
 $\rightarrow 3 \times 4 = 12$

A का 3 दिन $\rightarrow 3 \times 6$

$144 - 12 + 18 = 18$

$= 150$

$A+B \rightarrow \frac{150}{10} = 15$

45. A, B and C can complete a work separately in 24, 36 and 48 days respectively. They started together but C left after 4 days of start and A left 3 days before the completion of the work. In how many days will the work be completed?

A, B और C एक कार्य को अलग-अलग क्रमशः 24, 36 और 48 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ शुरुआत की लेकिन C ने काम शुरू होने के 4 दिन बाद छोड़ दिया और A ने काम पूरा होने से 3 दिन पहले छोड़ दिया। कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- (a) 15 days (b) 22 days (c) 25 days (d) 35 days



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{r}
 \text{Ar} \\
 \hline
 12 \\
 \diagdown \\
 10
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{Arun} \\
 \hline
 20 \\
 \diagdown \\
 16 \\
 120
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{Ab} \\
 \hline
 24 \\
 \diagdown \\
 5
 \end{array}$$

$$\text{Ar} \rightarrow 1 \times 10 = 10$$

$$\text{Arun} \rightarrow 3 \times 6 = 18$$

$$\text{Abraham} \rightarrow 4 \times 5 = 20$$

$$120 + 48 = 168$$

$$\frac{168}{21} = 8 \text{ दिन}$$

46. Arif, Arun and Abraham can complete a piece of work in 12, 20 and 24 days respectively. They all start work together. Arif left the work 1 day before its completion, Arun 3 days before and Abraham 4 days before it was completed. In how many days the work is finished?

आरिफ, अरुण और अब्राहम एक कार्य को क्रमशः 12, 20 और 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे सब एक साथ कार्य शुरू करते हैं। कार्य पूरा होने से 1 दिन पहले आरिफ, 3 दिन पहले अरुण और 4 दिन पहले अब्राहम कार्य छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में समाप्त होता है?

(a) 8

(b) 10

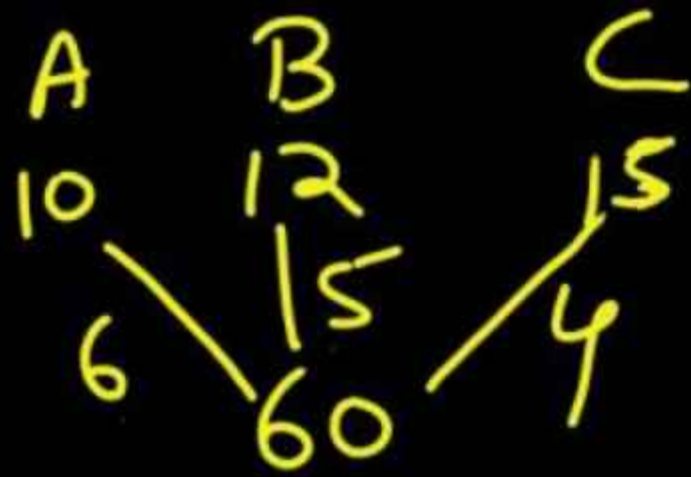
(c) 11

(d) 9



Foundation Batch

MATHS



A → 5 दिन

$$5 \times 6 = 30$$

B → 3 दिन → $3 \times 5 = 15$

$$30 + 15 = 45$$

$$A+B+C \rightarrow \frac{108}{18} = 7$$

47. A, B and C can complete a work in 10, 12 and 15 days respectively. They started the work together. But A left the work 5 days before its completion. B also left the work 2 days after A left. In how many days was the work completed?

A, B और C एक कार्य को क्रमशः 10, 12 और 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया। लेकिन A ने काम पूरा होने से 5 दिन पहले ही काम छोड़ दिया। A के जाने के 2 दिन बाद B ने भी काम छोड़ दिया। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

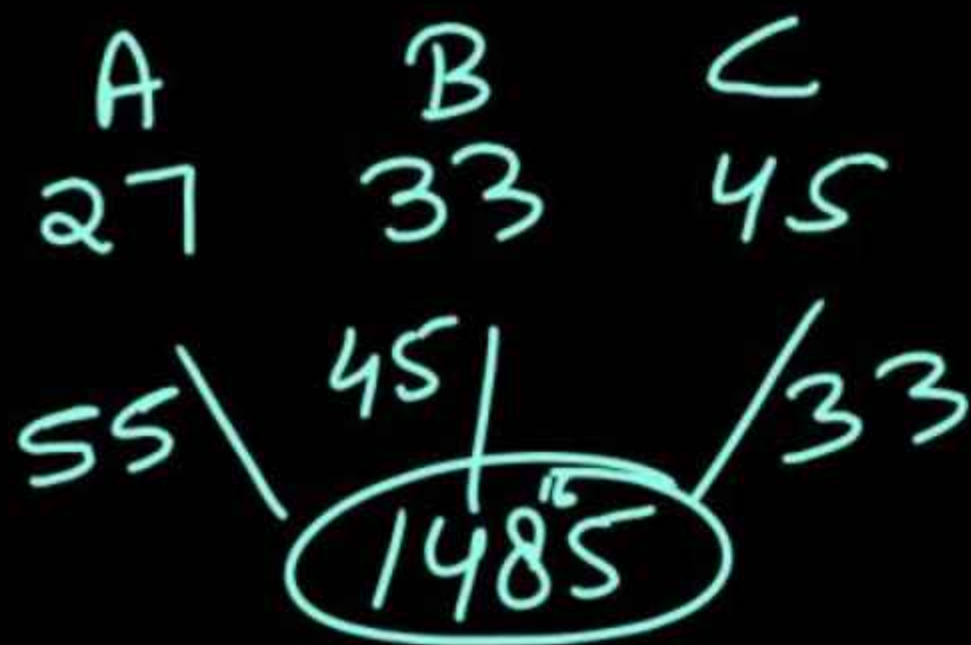
(a) 4

(b) 5

(c) 7

(d) 8

कार्य पूरा होने में 7 दिन पहले



$A \rightarrow 12 \text{ दिन} \rightarrow 12 \times 55 = 660$
 $B \rightarrow 11 \text{ दिन} \rightarrow 11 \times 45 = 495$
 $\text{शेष} \rightarrow 1485 - 1155 = 330 //$

48. A, B and C each working alone, can finish a piece of work in 27, 33 and 45 days respectively. A starts by working alone for 12 days, then B takes over from A and works for 11 days. At this stage, C takes over from B and completes the remaining work. In how many days, the whole work was completed?

A, B और C प्रत्येक अकेले कार्य करते हुए एक कार्य को क्रमशः 27, 33 और 45 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A 12 दिनों तक अकेले काम करना शुरू करता है, फिर B, A से कार्यभार लेता है और 11 दिनों तक काम करता है। इस स्तर पर, C, B से कार्यभार लेता है और शेष कार्य पूरा करता है। पूरा काम कितने दिनों में पूरा हुआ?

- (a) 33 (b) 31
 (c) 39 (d) 35

$C \rightarrow \frac{330}{33} = 10 \text{ दिन}$

Total time $\rightarrow 12 + 11 + 10 = 33$



H.W. 49. Sharan and Mayukh together complete a work in 18 days. But Mayukh does the same work alone and leaves the work after completing one-third of the work. After this Sharan completes the work alone. In this way both of them together are able to complete the work in 40 days. If Mayukh had worked faster than Sharan, then in how many days would Sharan alone have completed the entire work?

शरण और मयूख एक साथ मिलकर किसी कार्य को 18 दिनों में समाप्त करते हैं। परन्तु मयूख इसी कार्य को अकेले करता है और एक तिहाई कार्य पूरा करके काम छोड़ देता है। इसके बाद शरण कार्य को अकेले पूरा करता है। इस प्रकार दोनों मिलकर कार्य को 40 दिन में पूरा कर पाते हैं। यदि मयूख शरण से ज्यादा तेजी से कार्य कर लेता तो शरण अकेले कितने दिनों में पूरे कार्य को समाप्त करता ?

(1) 45

(2) 30

(3) 72

(4) 24