Time & Work समय और कार्य



2 person work

A = x, B = y, A/B left the work after some time. Find the remaining work completed?

CLASS

з.

1. Amir and Akbar can finish a task in 30 days and 15 days respectively. Akbar worked on the task for 8 days and left the job. In how many days can Amir alone finish the remaining work ?

आमिर और अकबर एक कार्य क्रमश: 30 और 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अकबर ने 8 दिन तक इस पर काम करने के बाद कार्य छोड़ दिया। बाकी बचे कार्य को आमिर कितने दिनों में पूरा कर सकता है 2

- (A) 14 days/ दिन
 (B) 15 days/ दिन

 (C) 16 days/ दिन
 (D) 17 days/ दिन
- (A) Amir

30

Akbar

Akbar worked for 8 days = $2 \times 8 = 16$ units

30 = Total Work

Left Work = 30 - 16 = 14

Remaining work done by Amir = $\frac{14}{1}$ = 14 days

2. Amit can complete a work in 5.5 days and Punit can complete the same work in 9.9 days. Punit alone worked at it for 2 days and then left the work. In how many days will Amit alone complete the remaining work? अमित किसी कार्य को 5.5 दिन में पूरा कर सकता है तथा पुनीत उसी कार्य को 9.9 दिन में पूरा कर सकता है । पुनीत 2 दिन तक अकेला काम करता है तथा उसके पश्चात कार्य छोड़कर चला जाता है । शेष कार्य को अमित अकेले कितने दिनों में पूरा करेगा ?

WORK		
(A)	$\frac{31}{18}$	(B) $4\frac{7}{18}$
(C)	$\frac{37}{18}$	(D) $\frac{41}{18}$
(B)efficie	ency	
	Total work = Amit $-5.5-9$ Punit $-9.9-5$ Punit's 2 days work Remaining work = 4	49.5 $x = 5 \times 2 = 10$ 49.5 - 10 = 39.5 20.5 = 7
	Time taken by Amit	$r = \frac{39.5}{9} = 4\frac{7}{18}$

A can complete some work in 35 days and B can complete the same work in 15 days. They worked together for 8 days, then B left the work. In how many days will A alone complete 60% of the remaining work?

A, किसी कार्य को 35 दिन में कर सकता है और B उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ 8 दिन तक कार्य किया, उसके बाद B ने कार्य छोड दिया। अकेले A शेष कार्य के 60% भाग को कितने दिन में पूरा करेगा? (CPO 24-10-2020 Shift II)

 $(C)^{A}_{B} \xrightarrow{35} 105 \xrightarrow{3}_{7}$

8 day work of A + B = (7 + 3) 8 = 80 Remaining work = 105 - 80 = 25

60% of remaining work = $25 \times \frac{60}{100} = 15$

$$\text{Time} = \frac{15}{3} = 5 \text{ days}$$

Study Center : Jaipur • Gopalpura • Lalkothi • Jhotwara • Ambabari • Alwar • Udaipur

Mother's Maths

2 person work

 $\mathbf{A} + \mathbf{B} = \mathbf{x}, \, \mathbf{B} = \mathbf{y}.$

A/B left work after. Find the remaining work of A/B = ?

4. A and B together can complete a work in 20 days. They started together but after 4 days A left the work. The remaining work was completed by B alone in 24 more days. In how many days can A complete the entire work alone?

A तथा B एक कार्य को मिलकर 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य करना आरंभ करते हैं परंतु 4 दिनों के बाद A कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य B अकेला 24 अतिरिक्त दिनों में पूरा करता है। A सम्पूर्ण कार्य को अकेला कितने दिनों में पूरा कर सकता है ?

(A)75	(B)25
(C)45	(D)60

- **4.** (D) A and B together complete a work = 20 days A and B together work 4 days
 - $=\frac{4}{20}=\frac{1}{5}$

Remaining work = $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

B work $\frac{4}{5}$ Part = 24 days

B alone complete whole work = 30 days

 $3 \leftarrow A + B \rightarrow 20 \xrightarrow{\text{LCM}} 60$ $6 \leftarrow B \rightarrow 30 \xrightarrow{\text{60}} 60$ A complete work = $\frac{60}{1} = 60$ days

5. A and B together can complete a work in $6\frac{2}{3}$ day. They started together but after 5 days A left the work and the work is completed by B after 6 more days. A alone can complete the entire work in how many days?

A तथा B एक कार्य को मिलकर $6\frac{2}{3}$ दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य करना आरंभ करते हैं परंतु 5 दिनों के बाद A कार्य छोड़ देता है तथा शेष कार्य B द्वारा पूरा करने में 6 दिन और लगते हैं। A अकेला सम्पूर्ण कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है ?

(A)
$$\frac{110}{13}$$
 (B) $\frac{120}{13}$

(C)
$$\frac{130}{11}$$
 (D) $\frac{121}{13}$

5. (B) A and B together complete work = $6\frac{2}{3}$ day

A and B, 10 day complete work = $\frac{5 \times 3}{20} = \frac{3}{4}$ Remaining work = $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

 $\frac{1}{4}$ Work complete by B = 6 days

B complete work = $6 \times \frac{4}{1} = 24$ A Complete work $= \frac{3}{20} - \frac{1}{24} = \frac{13}{120} = \frac{120}{13}$ days

3 person work

A = x, B = y, C = z. A/B/C left work after. Find the remaining work of A/ B/C = ?

6. A, B and C, alone can do a piece of work in 9, 12 and 18 days respectively. They all started the work together, but A left after 3 days. In how many days, was the remaining work completed?

A, B और C अकेले किसी कार्य को क्रमश: 9, 12 और 18 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं। उन सभी ने मिलकर कार्य आरंभ किया, किन्तु 3 दिनों के बाद A ने कार्य छोड दिया। शेष कार्य कितने दिनों में पूर्ण हुआ?

(A) 2 (B)
$$\frac{5}{2}$$
 (C) $\frac{11}{4}$ (D) $1\frac{4}{5}$
(D) $A \longrightarrow 9$
 $B \longrightarrow 12 \xrightarrow{3}{2} 36$
C $\longrightarrow 18 \xrightarrow{2}{2}$
All work together for 3 days
 $= (4 + 3 + 2) \times 3 = 27$
Remaining work = $36 - 27 = 9$ next day

$$\text{Fime} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} \text{ days}$$

HEAD OFFICE : 201, Himmat Nagar, Gopalpura Mode, Tonk Road, Jaipur-302018 0141-2711689, +91-7073909991 | www.motherseducationhub.org

Maths • Time & Work

A, B and C can do job in $3\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{7}$ and $7\frac{1}{2}$ days respectively if they worked alone. A 7. leaves after they have worked together for $\frac{1}{2}$ days. In how many days can B and C do the rest of the job? यदि A, B और C किसी काम को अकेले करते हैं तो वे उसे क्रमश: $3\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{7}$ और $7\frac{1}{2}$ दिनों में करते हैं। $\frac{1}{2}$ दिन तक बाकी दोनों के साथ काम करने के बाद A चला जाता है। बचे हुए काम को B तथा C कितने दिनों में कर लेंगे ?

(A) $\frac{17}{18}$ (B) $\frac{11}{18}$ (C) $\frac{13}{18}$ (D) 6 (A)Eff. (unit)

A $-\frac{15}{4}$

4

7

B $-\frac{15}{7}$ $C -\frac{15}{2}$ 2 Total work = 15 units $\frac{1}{2}$ days work = $\frac{1}{2} \times (4 + 7 + 2) = 6.5$ Remaining work = 15 - 6.5 = 8.5 B + C can do the work = $\frac{8.5}{9} = \frac{17}{18}$

3 person work

A + B = x, B + C = y, C + A = z, A/B left work after. Find the remaining work of A/B = ?

A and B together can do a piece of work in 10 8. days. B and C together can do it in 15 days while C and A together can do it in 20 days. They work together for 8 days and A & B left the work. C alone will complete the remaining work in :

> A और B मिलकर किसी काम को 10 दिनों में कर सकते हैं। B और C मिलकर उसी काम को 15 दिनों में कर सकते हैं जबकि C और A मिलकर उसे 20 दिनों में कर सकते हैं। वे सभी 8 दिनों तक एक साथ काम करते हैं तथा इसके बाद A और B काम छोडकर चले जाते हैं। C अकेले शेष कार्य को कितने दिनों में पुरा करेगा ?

(A) 12 days	(B) $3\frac{1}{5}$ days
(C) 16 days	(D) $5\frac{1}{3}$ days

$$(A + B + C) = \frac{13}{2}, C = \frac{1}{2}$$

$$(A + B + C)_{8} = \frac{13}{2} \times 8 = 52$$
Remaining by $C_{\text{Time}} = \frac{8}{(1/2)} = 16$ days

9. A and B, working together, can complete a work in $8\frac{1}{3}$ days, C and A together can complete it in $16\frac{2}{3}$ days, B and C together can complete it in $12\frac{1}{2}$ days. They worked together for 3 days after that A & C quit. In how many days will B alone complete the remaining work ? A और B एक साथ काम करते हुए किसी काम को $8rac{1}{3}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं, C और A मिलकर इसे $16rac{2}{3}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं, ${
m B}$ और ${
m C}$ मिलकर इसे $12rac{1}{2}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 3 दिनों तक एक साथ काम किया। इसके बाद A और C काम छोड कर चले गए। बचे हुए काम को B अकेले कितने दिनों में पुरा करेगा ?

(A)
$$\frac{111}{17}$$
 (B) $8\frac{5}{7}$ (C) $\frac{119}{17}$ (D) 32

$$(B) A + B \longrightarrow 8\frac{1}{3} \xrightarrow{12} C + A \longrightarrow 16\frac{2}{3} \xrightarrow{6} 100$$
$$B + C \longrightarrow 12\frac{1}{2}$$

$$(A + B + C)_{ODW} = \frac{26}{2}, C = 1$$

 $(A + B + C)_{12} = 13 \times 3 = 39$ Remaining work = 100 - 39 = 61 No. of days taken by C = $\frac{61}{7} = 8\frac{5}{7}$

Study Center : Jaipur • Gopalpura • Lalkothi • Jhotwara • Ambabari • Alwar • Udaipur

Mother's Maths

A can do 20% of a work in 4 days, B can do $33\frac{1}{3}$ of the 10. same work in 10 days. They worked together for 9 days. C completed the remaining work in 6 days. B and C together will complete 75% of the same work in : A किसी कार्य का 20%, 4 दिन में पूरा कर सकता है, B उसी कार्य का $33rac{1}{3}$, 10 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 9 दिन के लिए एक साथ कार्य करते हैं। C शेष कार्य को 6 दिन में पूरा करता है। B और C एक साथ उसी कार्य का 75% कितने दिन में पूरा करेंगे ? (CGL Mains 2019) (A) 12 days/ दिन (B) 15 days/ दिन (C) 10 days/ दिन (D) 9 days/ दिन (C) $A = \frac{20}{100} \rightarrow \frac{1}{5} = 4$ $3_{LCM} = 60$ $B = \frac{1}{3} = 10 = 30^{2}$ A + B for 9 days = $5 \times 9 = 45$ Remaing work = 60 - 45 = 15C efficency = $\frac{15}{6} = \frac{5}{2}$ B + C = 2 + $\frac{5}{2} = \frac{9}{2}$ B + C = 75% of total work $60 \times \frac{75}{100} = 45$ $\frac{45 \times 2}{9}$ B completed work = = 10 days