

Single unit समय पर किया गया काम

क्षमता Efficiency

कुल काम (total work) \rightarrow LCM

समय ⇒

करने योग्य काम
हमता

$A = 10$
 $B = 15$
 $C = 20$

$A+B+C \rightarrow 60$

$60 \div 13 = 4 \frac{8}{13}$

4 8/13

12. A, B और C एक कार्य को क्रमशः 10 दिन, 15 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ कार्य करें, तो कार्य कितने समय में पूरा होगा:

A, B and C can complete a piece of work in 10 days, 15 days and 20 days respectively. If they work together, then the work will be completed in:

(a) $4\frac{7}{13}$ days

(c) $4\frac{9}{13}$ days

(b) $4\frac{6}{13}$ days

(b) $4\frac{8}{13}$ days

13. P और Q एक खेत को 9 दिनों में काट सकते हैं, Q और R इसे 12 दिनों में और P और R 18 दिनों में काट सकते हैं। ज्ञात कीजिए कि यदि तीनों एक साथ काम करें तो उन्हें खेत काटने में कितने दिन लगेंगे?

P and Q can reap a field in 9 days, Q and R can reap it in 12 days and P and R in 18 days. Find how many days will they take to reap the field if all three work together?

(a) 39 days

(b) 4 days

(c) 8 days

(d) 19.5 days

$$P+Q=9$$

$$Q+R=12$$

$$P+R=18$$

$$2(P+Q+R)$$

$$P+Q+R$$

$$\frac{36}{4.5}$$

$$= 8$$

14. A एक कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकता है। B को कार्य पूरा करने में 8 दिन लगते हैं। C को काम पूरा करने में उतना ही समय लगता है जितना A और B को एक साथ काम करने में लगता है। यदि B और C एक साथ काम करते हैं तो उन्हें काम पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A can do a work in 6 days. B takes 8 days to complete the work. C takes the same time complete the work as the time taken by A and B working together. If B and C work together how much time to take them to complete the work?

- (a) $\frac{14}{5}$ days
(c) $\frac{11}{5}$ days

(b) $\frac{13}{5}$ days

(d) $\frac{12}{5}$ days

$$A=6 \rightarrow 24 \div 6 = 4$$

$$B=8 \rightarrow 24 \div 8 = 3$$

$$A+B \Rightarrow \frac{24}{4+3} = \frac{24}{7} \text{ दिन}$$

$$C = \frac{24}{7} \text{ दिन}$$

$$A=6$$

$$B=8$$

$$C=\frac{24}{7}$$

$$\frac{24}{4+3} = \frac{24}{7}$$

$$B+C \Rightarrow \frac{24}{8+\frac{24}{7}} = \frac{24}{\frac{80}{7}} = \frac{24 \times 7}{80} = \frac{12}{5} \text{ दिन}$$

$$\frac{24}{4} = 6, \frac{24}{3} = 8$$

$$\frac{24}{6+8} = \frac{24}{14} = \frac{12}{7}$$

$A = 8$
 $B = 10$
 $A + B + C = 4$
 $5 + 4 + (C = 1)$
 $C \rightarrow 1$
 $C \Rightarrow \frac{40}{1} \Rightarrow 40$

15. अली एक कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकता है। बलविंदर उसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। काम को 4 दिनों में पूरा करने के लिए, उन्होंने चंदर को अपने साथ शामिल होने के लिए कहा और वे समय पर काम पूरा करने में सक्षम हुए। चंदर अकेले कितने दिनों में काम पूरा कर सकता है?

Ali can complete a piece of work in 8 days. Balvinder can complete the same work in 10 days. In order to complete the work in 4 days, they asked Chander to join them and were able to finish the work in time. In how many days can Chander alone finish the work?

- (a) 20 days
(c) 14 days

- (b) 40 days
(d) 12 days

$$\begin{array}{l}
 5 + 1 + 1 = 7 \\
 A + B + C = 45 \\
 A + B = 54 \rightarrow 270 - 5 = 265 \\
 B + C = 90 \rightarrow 265 - 3 = 262 \\
 2 + 1 = 3
 \end{array}$$

$$B \Rightarrow \frac{270}{2} \Rightarrow 135$$

16. A, B और C मिलकर एक कार्य को 45 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि केवल A और B कार्य करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में 54 दिन लगते हैं और यदि केवल B और C कार्य करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में 90 दिन लगते हैं। यदि B अकेले कार्य करता है तो उसे कार्य पूरा करने में कितने दिन लगे?

A, B and C together can complete a work in 45 days. If only A and B worked, then they take 54 days to complete the work and if only B and C worked, they take 90 days to complete the work. If B worked alone then how many days did he take to complete the work?

(a) 145

(b) 125

(c) 135

(d) 130

17. P एक कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। Q उसी कार्य को 15 दिनों में कर सकता है। यदि वे 5 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, तो वे कितना काम पूरा करेंगे?

P can do a work in 10 days. Q can do the same work in 15 days. If they work together for 5 days, how much of the work will they complete?

(a) $1/2$

(b) $2/3$

(c) $1/3$

(d) $5/6$

$P = 10$
 $Q = 15$
 $LCM = 30$
 $\frac{30}{10} = 3$
 $\frac{30}{15} = 2$
 $3 + 2 = 5$

$(P+Q) \times 5 \text{ days} = 5 \times 5$
 $= 25 \text{ काम}$

$\text{Work done} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6}$

तक एक साथ काम करते हैं। कितना काम बाकी है?

P and Q can complete a work in 12 days and 16 days respectively. They work together for 4 days. How much of the work is left?

$$\begin{array}{r} P = 12 \\ Q = 16 \\ \hline P+Q \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$(P+Q) \times 4 \text{ दिन} = 7 \times 4 = 28 \text{ काम}$$

$$\text{शेष} = 48 - 28 = 20$$

(a) $3/4$

~~(b) $7/12$~~

(c) $5/12$

(d) $6/7$

$$\text{Work Left} = \frac{20}{48} = \frac{5}{12}$$

19. महेश को अकेले एक कार्य पूरा करने में 18 दिन लगते हैं जबकि किशोर को उसी कार्य को अकेले पूरा करने में 36 दिन लगते हैं। यदि वे 6 दिनों तक एक साथ कार्य करें तो कार्य का कितना प्रतिशत शेष बचेगा?

Mahesh takes 18 days to complete a task alone while Kishore takes 36 days to complete the same task alone. If they work together for 6 days then what percentage of the work will remain?

- (a) 50% (b) 30%
(c) 40% (d) 60%

$$m = 18$$
$$k = 36$$
$$\frac{1}{18} + \frac{1}{36} = \frac{2}{36}$$

$$(m+k) \times 6 \text{ दिन} = 3 \times 6$$
$$= 18 \text{ काम}$$
$$\text{शेष} = 36 - 18 = 18 \text{ काम}$$

$$= \frac{18}{36} \times 100\%$$

$$A = 5 \times \frac{3}{1} \Rightarrow 15$$

$$B = 10 \times \frac{5}{2} = 25$$

$$A+B = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$$

20. A कार्य का $\frac{1}{3}$ भाग 5 दिनों में कर सकता है और B उस कार्य का $\frac{2}{5}$ भाग 10 दिनों में कर सकता है। यदि वे एक साथ कार्य करें तो कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

A can do $\frac{1}{3}$ th part of work in 5 days and B can do $\frac{2}{5}$ th of that work in 10 days. In how many days the work will be completed if they work together?

(a) $9\frac{3}{8}$ days

(c) $7\frac{1}{8}$ days

(b) $8\frac{31}{8}$ days

(d) $4\frac{1}{4}$ days

C, $\frac{3}{11}$ काम \Rightarrow 33 दिन

पूरा काम $= ?$

$$C = \frac{33 \times 11}{3} = 121$$

A, $\frac{7}{14}$ काम $=$ 21 दिन

मिश्र $= ?$

$$A = \frac{21 \times 14}{7} = 42$$

21. A alone can complete $\frac{2}{5}$ of a task in 12 days, while B alone can complete $\frac{3}{4}$ of the same task in 25 days. In how many days can they complete the task if they work together?

A अकेले किसी कार्य का $\frac{2}{5}$ भाग 12 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेले उसी कार्य का $\frac{3}{4}$ भाग 25 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ कार्य करें तो वे कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- (a) $\frac{150}{19}$
(c) $\frac{75}{19}$

- (b) $\frac{300}{19}$
(d) $\frac{1}{19}$

$$A = 12 \times \frac{5}{2} = 30$$

$$B = 25 \times \frac{4}{3} = \frac{100}{3}$$

$$A+B = \frac{300}{19}$$

$$\frac{30}{1} + \frac{100}{3} = \frac{300}{3} + \frac{100}{3} = \frac{400}{3}$$

$$\frac{30}{30} = 10$$

$$\frac{30}{30} = \frac{3 \times 30}{30}$$

22. A alone can finish a work in 3 days. B alone can finish this work in 7 days. If A and B work together for 2 days, then what part of work will be left?

A अकेला किसी कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकता है। B अकेले इस कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि A और B 2 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, तो काम का कितना भाग बचेगा?

(a) $\frac{1}{7}$

(b) $\frac{4}{21}$

(c) $\frac{2}{21}$

(d) $\frac{1}{21}$

23. Ranjit can complete a work in 25 days while Anji can finish it in 20 days. They work together for 5 days and then Ranjit leaves. How many days will Anji take to finish the remaining work?

रंजीत एक काम को 25 दिनों में पूरा कर सकता है जबकि अंजी इसे 20 दिनों में पूरा कर सकती है। वे 5 दिनों तक एक साथ काम करते हैं और फिर रंजीत घला जाता है। अंजी को शेष कार्य पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

(a) 10 days

(b) 9 days

(c) 11 days

(d) 15 days

कुल काम

$$R = 25$$
$$A = 20$$

$$\frac{100}{25} + \frac{5}{20} = 4 + \frac{1}{4} = 4\frac{1}{4}$$

$$(R + A) \times 5 = 9 \times 5 = 45$$

शेष काम = $100 - 45 = 55$ काम

$$A \Rightarrow \frac{55}{5} = 11$$

दिनों में पूरा कर सकते हैं?

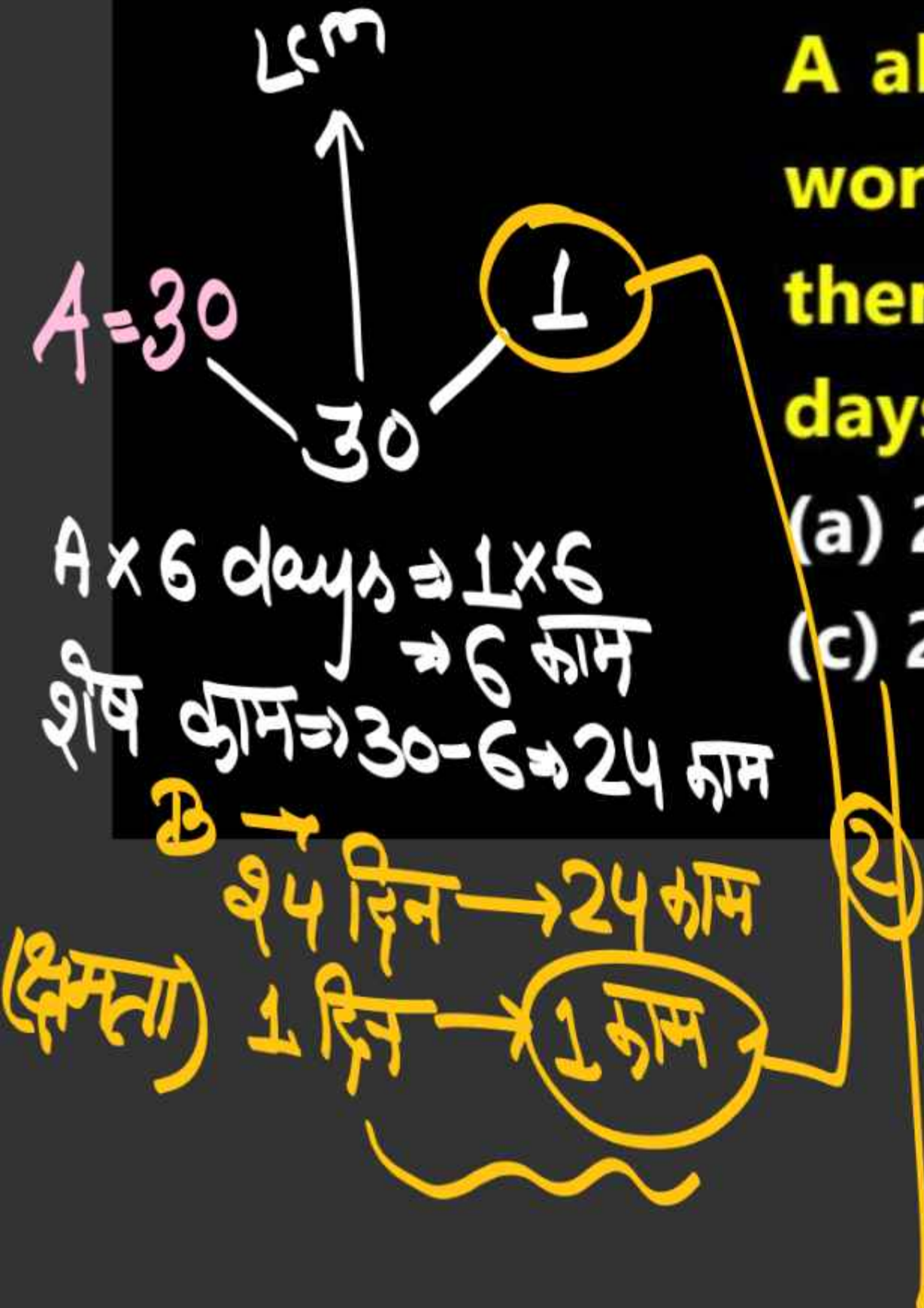
A alone can finish a task in 30 days. He works for 6 days on the same task and then B finishes it in 24 days. In how many days can A and B together finish the task?

(a) 25

(b) 10

(c) 20

(d) 15



Handwritten formula:

$$A + B = \frac{30}{2}$$

H.W.

25. A एक कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकता है। उसने 21 दिनों तक काम किया और फिर B ने शेष काम 5 दिनों में पूरा किया। A और B मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

**A can complete a piece of work in 24 days.
He worked for 21 days and then B finished
the remaining work in 5 days. In how many
days can A and B together finish the work?**

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) 24 days | (b) 40 days |
| (c) 15 days | (d) 45 days |