

Time and Work

Part 05

wages | वेतन

- ① wages \propto work done
काम
- ② वेतन \propto समय (वेतन) के
(when time is same)
wages \propto $\frac{W}{T}$
(काम समय)

Time and Work

A → 5 days ✓

B → 5 days ✓

C → 2 days

$$\begin{aligned} A &= \frac{15}{30} \times 3000 \\ \text{(Total)} &= 1500 \end{aligned}$$

$$A(1 \text{ day}) = \frac{1500}{5} = ₹ 300/-$$

$$\begin{aligned} B &= \frac{10}{30} \times 3000 = 1000 \\ \text{(Total)} &= 1000 \end{aligned}$$

$$B(1 \text{ day}) = \frac{1000}{5} = ₹ 200/-$$

$$\begin{aligned} C(\text{Total}) &= 500 \\ C(1 \text{ day}) &= 250 \end{aligned}$$

Q27: A can do a piece of work in 10 days, B in 15 days. They work together for 5 days, the rest of the work is finished by C in two more days. If they get Rs. 3000 as wages for the whole work, what are the daily wages of A, B and C respectively (in Rs):

A एक काम को 10 दिनों में कर सकता है, B 15 दिनों में। वे 5 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, शेष कार्य C द्वारा दो और दिनों में समाप्त हो जाता है। यदि उन्हें रु. 3000 के काम के लिए मजदूरी के रूप में 3000, क्रमशः A, B और C की दैनिक मजदूरी क्या है (रुपये में):

A
10 days

B
15 days

3

30

2

$$\begin{cases} A = 3 \times 5 = 15 \checkmark \\ B = 2 \times 5 = 10 \checkmark \\ C = 5 \end{cases}$$

मदुतु मसुतुतु

मदुतु (Formula)

#

$$\frac{M_1 D_1 H_1 E_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2 E_2}{W_2}$$

$M \rightarrow$ No. of men | आदमीतु की संख्या

$D \rightarrow$ Days | दिन

$H \rightarrow$ Hours | घंटे

$W \rightarrow$ Work | कुरु

$E \rightarrow$ Efficiency | कुरु क्षमता

Time and Work

x

of

Q28: A certain number of men can complete a piece of work in 60 days. If there were 8 men more, the work could have finished in 10 days less. How many men were originally there?

एक निश्चित संख्या में आदमी एक काम को 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 8 आदमी अधिक होते, तो काम 10 दिन कम में समाप्त हो सकता था। मूल रूप से वहां कितने पुरुष थे?

$$x = 40$$

$$x + 8 = 48$$

$$m_1 T_1 = m_2 T_2$$

$$x \times 60 = (x + 8) \times 50$$

$$6x = 5x + 40$$

$$x = 40$$

Time and Work

$$\frac{m_1 D_1 H_1 R_1}{W_1} = \frac{m_2 D_2 H_2 R_2}{W_2}$$

Q29: If 8 men working 9 hrs. per day can build a wall (18m x 2m x 12m) in 10 days, how many men will be required to build a wall (32m x 3m x 9m) by working 6 hrs. per day in 8 days?

यदि 8 आदमी 9 घंटे प्रतिदिन काम करके एक दीवार (18 मीटर x 2 मीटर x 12 मीटर) 10 दिन में बना सकते हैं, तो 8 दिन में 6 घंटे प्रतिदिन काम करके दीवार (32 मीटर x 3 मीटर x 9 मीटर) बनाने के लिए कितने आदमियों की आवश्यकता होगी?

$$\frac{\cancel{8} \times \cancel{9} \times \cancel{10} \times 5}{\frac{\cancel{18} \times \cancel{2} \times \cancel{12}}{2 \times 3}} = \frac{m \times \cancel{6} \times \cancel{8}}{\frac{\cancel{32} \times \cancel{3} \times \cancel{9}}{4 \times 3}}$$

$$m = 30 \text{ men}$$



କ୍ୟୁବॉଇଡ (Cuboid)
($L \times B \times H$)

Volume = ($L \times B \times H$)
(ଆୟତନ)

Time and Work

H. 3

Q30: A group of 1500 men has food for 60 days. After 25 days, 500 more men joined. How long will the remaining food last?

1500 पुरुषों के एक समूह में 60 दिनों के लिए भोजन होता है। 25 दिनों के बाद, 500 और पुरुष शामिल हुए। शेष भोजन कब तक चलेगा?

Monday → Pipes and Cist.
{Ratio and Prop.}

$$\begin{array}{ccc} A & B & (A+B) \\ (t+a) & (t+b) & t \end{array}$$

$$t = \sqrt{ab}$$

Time and Work

Q31: A group of 800 men has food for 50 days, after 35 days, 400 men left. How long will the remaining food last?

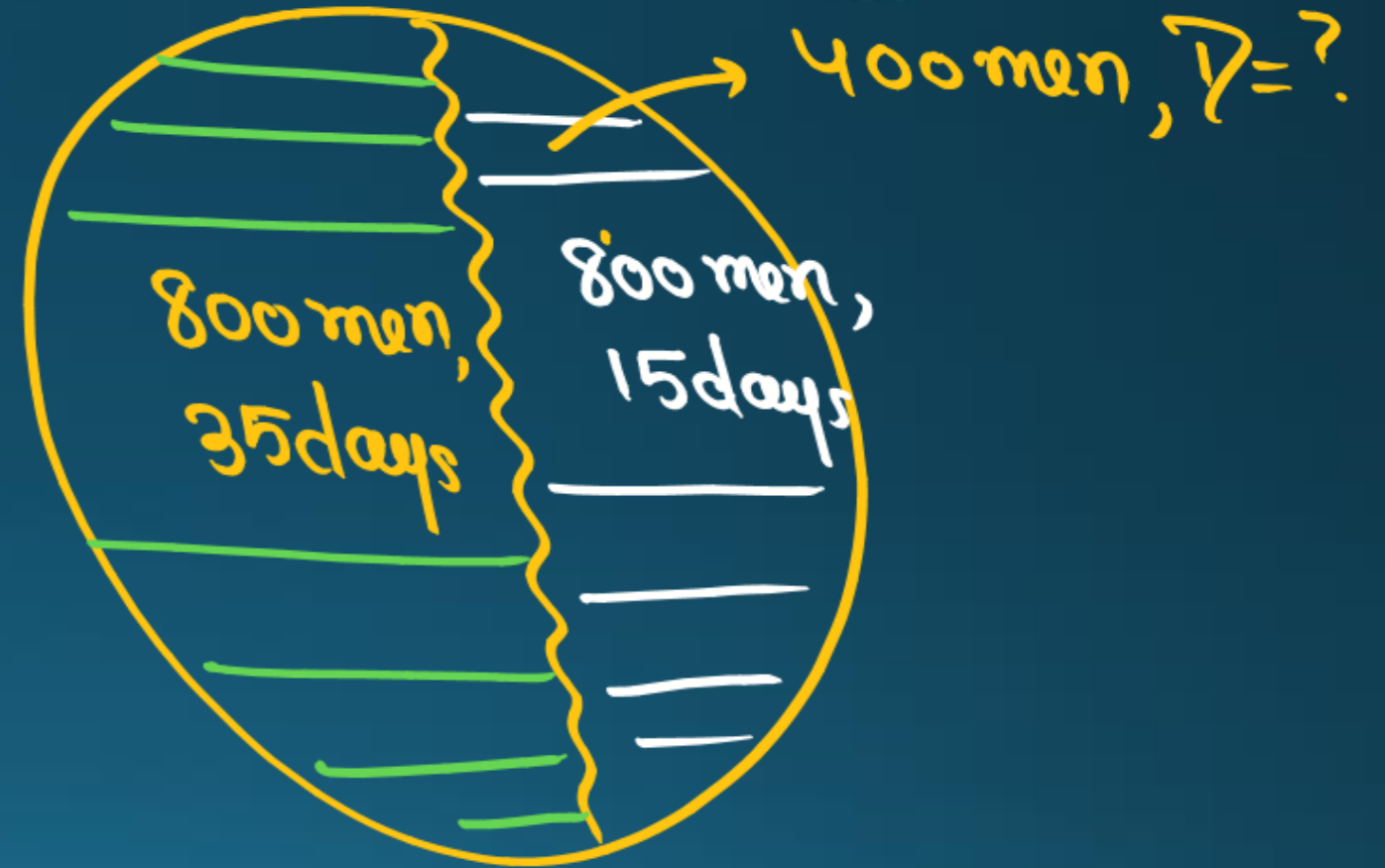
30 days (Ans)

800 men, 50 days.

800 आदमियों के एक समूह के पास 50 दिनों तक भोजन है, 35 दिनों के बाद 400 आदमियों ने खाना छोड़ दिया। बचा हुआ खाना कब तक चलेगा?

$$\frac{800}{2} \times 15 = 400 \times D$$

$$D = 30 \text{ days}$$



1500 men \longrightarrow 30 days

sample
question

1500 men \longrightarrow 20 days ✓

+ 500 men

Remaining food = ?
(बचे हुए राशन)

$$\frac{1500}{3} \times 10 = \frac{2000}{4} \times D$$

$$D = 7.5 \text{ days.}$$