

# Men, women & boys

## Concept Lecture – 7

*coaching center*

$$1m = 2W$$

$$6m = 12W$$

$$80d = \frac{16 \times 30}{6} \text{ md}$$

A man is twice efficient as a woman. If 16 men can complete a work in 30 days, in how many days 12 women can complete the same work?

एक पुरुष एक महिला से दोगुना सक्षम है। अगर 16 पुरुष किसी कार्य को 30 दिन में पूरा करते हैं तो उस कार्य को पूरा करने में 12 महिलाओं को कितना समय लगेगा?

- a) 11      b) 40      c) 44      ~~d) 80~~

coaching center

m	w	c
4	2	1

$$80 + 20 = \frac{100 \times 12}{15}$$

$$80$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 30 \\ + 10 \\ \hline 80 \end{array}$$

Man is twice as efficient as a woman and a woman is twice as efficient as a child. If 20 men and 10 women together can complete a work in 12 hours, in how many hours 10 men, 15 women and 10 boys together can complete the same task?

आदमी, औरत से दोगुना सक्षम है व औरत और 10 महिलाएँ मिलाकर किसी कार्य को 12 घंटों में पूरा करते हैं तो 10 आदमी, 15 औरतें और 10 बच्चे मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में सम्पन्न कर सकेंगे?

- a) 9.6      b) 12      ~~c) 15~~      d) 16

coaching center

m	w	C
3	2	1

$$60 + 20 + 15 = \frac{95 \times 12}{10}$$

$$\begin{array}{r} 12x \\ 6x \\ \hline 1x \\ \hline 19x \end{array}$$

$$19x = 114 \quad 6$$

Man is 50% more efficient as a woman and a woman is twice as efficient as a child. If 20 men, 10 women and 15 children together can complete a task in 12 hours, whereas 'M' men, 'W' women and 'C' children together can complete the same task in **10 hours**. If  $M : W : C = 4x : 3x : 1x$  find C?

आदमी, औरत से 50% ज्यादा सक्षम है व औरत एक बच्चे से दोगुना सक्षम है। अगर 20 आदमी, 10 औरतें और 15 बच्चे मिलकर किसी काम को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं जबकि 'M' आदमी, 'W' औरतें और 'C' बच्चे मिलकर उसी काम को 10 घंटों में पूरा करते हैं। अगर  $M : W : C = 4 : 3 : 1$  है तो C ज्ञात करें।

- a) 24      b) 18      ~~c) 6~~      d) Can't say

$$3m = 6W$$
$$1m = 2W$$

$$\frac{3 \times 16}{16} = 3d$$

If 3 men or 6 women can do a piece of work in 16 days, in how many days can 12 men and 8 women do the same piece of work?

यदि 3 पुरुष या 6 महिलाएं 16 दिनों में एक काम को पूरा कर सकते हैं, तो 12 पुरुष और 8 महिलाएं कितने दिनों में उसी काम को पूरा कर सकते हैं?

a) 4 days

b) 5 days

~~c) 3 days~~

d) 2 days

coaching center

$$8m = 17w$$

$$\frac{56}{17} = 7 \times \frac{8}{17}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{8} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times 17 \\ \hline \cancel{396} \\ \hline 12 \end{array}$$

Either 8 men or 17 women can paint a house in 33 days. The number of days required to paint three such houses by 12 men and 24 women working at the same rate is: 7w

या तो 8 पुरुष या 17 महिलाएं 33 दिनों में एक घर को पेंट कर सकती हैं। तो समान दर से काम करने वाले 12 पुरुषों और 24 महिलाओं द्वारा ऐसे तीन घरों को पेंट करने के लिए कितने दिनों की आवश्यकता होगी:

- a) 44      b) 43      ~~c) 34~~      d) 66

$$20m + \frac{56}{17}$$

coaching center

$$1m = 2W = 4C$$

$$\frac{1 \times 40 \times 7}{2 \times 35} = 4d$$

If ~~10~~ men or ~~20~~ women or ~~40~~ children can do a piece of work in 7 months, then 5<sup>20</sup> men, 5<sup>10</sup> women and 5 children together can do half of the work in:

यदि 10 पुरुष या 20 महिलाएं या 40 बच्चे 7 महीने में काम कर सकते हैं, तो 5 पुरुष, 5 महिलाएं और 5 बच्चे मिलकर इससे आधे काम को कितने दिनों में कर सकते हैं:

- a) 6 month      ~~b) 4 month~~  
c) 5 month      d) 8 month

no of person  $\propto \frac{1}{\text{efficiency}}$

coaching center

$$3\cancel{\phi}m = 5\cancel{\phi}w$$

$$\frac{5 \times \cancel{\phi}}{\cancel{\phi}} = 5$$

5 men can do a piece of work in 6 days while 10 women can do it in 5 days. In how many days can 5 women and 3 men do it?

5 पुरुष एक काम को 6 दिनों में कर सकते हैं जबकि 10 महिलाएं 5 दिनों में कर सकती हैं। तो 5 महिलाएं और 3 पुरुष उसी काम को कितने दिनों में कर सकते हैं?

a) 4

~~b) 5~~

c) 6

d) 8

coaching center



$$60md = 15 \times 8wd$$

$$1m = 2w$$

$$\frac{m}{w} = \frac{2}{1}$$

10 men can do a work in 10 days. 10 men started the work and worked for 4 days. Then 15 women take up the work and completed the remaining work in 8 days. If each woman is equally efficient and each man is equally efficient, by what percentage, the efficiency of a man is more than that of a woman?

10 आदमी किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। 10 लोग काम करना शुरू करते हैं और 4 दिन तक कार्य करते हैं। फिर 15 औरतें उस बचे काम को 8 दिन में पूरा करती हैं। अगर प्रत्येक औरत समान सक्षम है और प्रत्येक आदमी भी समान सक्षम है तो आदमी औरत से कितना सक्षम प्रतिशत ज्यादा सक्षम है?

- a) 50 %      b) 60 %      c) 80 %      ~~d) 100 %~~

$$1m = 2b$$

If 10 men or 20 boys can make 260 mats in 20 days, then how many mats will be made by 8 men and 4 boys in 20 days?

यदि 10 पुरुष या 20 लड़के 20 दिनों में 260 मैट बना सकते हैं, तो 20 दिनों में 8 पुरुषों और 4 लड़कों द्वारा कितने मैट बनाए जाएंगे?

$$\frac{10 \times 20}{260} = \frac{20 \times 10}{m}$$

- a) 260      b) 240      c) 280      d) 520

coaching center



$$1m = 2b$$

$$\frac{3 \times 10 \times 7}{2} = \frac{d \times 7 \times 5}{1}$$

If 3 men or 6 boys can do a piece of work in 10 days, working 7 hours daily. How many days will it take to complete a piece of work half the earlier with 6 men and **2 boys** working together for 5 hours a day?  $1m$

यदि 3 पुरुष या 6 लड़के रोज 7 घंटे काम कर किसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तो रोज 5 घंटे काम कर, पहले से आधा काम को पूरा करने में 6 पुरुषों और 2 लड़कों को कितने दिन लगेंगे?

~~a) 3~~

b) 5

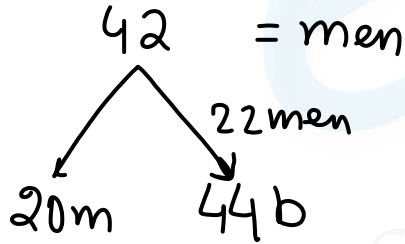
c) 6

d) None

coaching center

$$1m = 2b$$

$$\frac{21 \times \cancel{15} \times \cancel{60}^2}{\cancel{2} \times 1} = \frac{m \times \cancel{50} \times 9}{2}$$



12 men and 18 boys working  $7\frac{1}{2}$  hours a day, can do a piece of work in 60 days. If a man works equal to 2 boys, then how many boys will be required to help 20 men to do twice the work in 50 days, working 9 hours daily?

12 आदमी और 18 लड़के दिन में  $7\frac{1}{2}$  घंटे काम कर के, किसी काम को 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि एक आदमी 2 लड़कों के बराबर काम करता है, तो 20 आदमियों को प्रतिदिन 9 घंटे काम कर के 50 दिनों में दोगुने काम को पूरा करने के लिए कितने लड़कों की आवश्यकता होगी?

a) 22

b) 44

c) 12

d) none

4 m (4) 12u  
3 W 3  
41u b 1

$$\frac{12 \times 4}{1} = 48 \text{ unit}$$

A man, a woman and a boy can complete a job in 3, 4 and 12 days respectively. How many boys must assist 1 man and 1 woman to complete the job in  $\frac{1}{4}$  of a day?

एक आदमी, एक महिला और एक लड़का क्रमशः 3, 4 और 12 दिनों में एक काम को पूरा कर सकते हैं। तो कितने लड़कों की सहायता से 1 आदमी और 1 महिला, दिन के  $\frac{1}{4}$  भाग में काम को पूरा कर लेंगे?

- a) 1      b) 4      c) 19      ~~d) 41~~

coaching center

$$28m + 98b = 33m + 88b$$

2 men and 7 boys can do a piece of work in 14 days whereas 3 men and 8 boys can do the same work in 11 days. Then 8 men and 6 boys will do three times the amount of work in

2 पुरुष और 7 लड़के किसी काम को 14 दिनों कर सकते हैं जबकि 3 पुरुष और 8 लड़के उसी काम को 11 दिनों में कर सकते हैं। तब 8 पुरुष और 6 लड़के उस काम के तीन गुने काम को कितने दिन में करेंगे?

a) 7

~~b) 21~~

c) 14

d) none

*coaching center*

$$30m + 40b = 26m + 48b$$

$$4m = 8b$$

$$1m = 2b$$

$$\frac{10 \times 10}{25} = 4$$

If (6 men and 8 boys) can do a piece of work in ~~10~~ days and 26 men and 48 boys can do the same in 2 days, the time taken by 15 men and 20 boys to do the same type of work will be:

6 पुरुष और 8 लड़के 10 दिनों में और 26 पुरुष और 48 लड़के 2 दिनों में एक काम को कर सकते हैं, तो 15 पुरुषों और 20 लड़कों द्वारा उसी काम को करने में कितना समय लगेगा?

a) 5 days

~~b) 4 days~~

c) 6 days

d) 7 days

coaching center

$$12m + 15W = 18m + 12W$$

$$3W = 6m$$

$$W = 2m$$

$$\frac{7 \times 15}{7} = 15W$$

2W      13W  
4m      13W

4 men and 5 women can complete a work in 15 days, whereas 9 men and 6 women can do it in 10 days. To complete the same work in 7 days, how many women should assist 4 men?

4 पुरुष और 5 महिलाएँ एक काम को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 9 पुरुष और 6 महिलाएँ उसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। बताइए कि उसी काम को 7 दिनों में पूरा करने के लिए 4 पुरुषों के साथ कितनी महिलाओं को काम पर लगाना होगा?

a) 11

b) 14

c) 12

~~d) 13~~



10 men and 8 women can do a work in 12 days.  
In how many days 15 men and 12 women can do the same work? (Assume that each man is equally efficient and each woman is equally efficient)

10 आदमी और 8 औरतें किसी कार्य को 12 दिन में कर सकते हैं तो 15 आदमी और 10 औरतें उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

a) 6

~~b) 8~~

d) 10

d) can't say

$$\frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$12 \times \frac{2}{3} = 8d$$

coaching center

$$\frac{8 \times 20}{160} = 1d$$

$$4m \times 2 = 5c \times 1$$

$$8m = 5c$$

$$\frac{m}{c} = \frac{5}{8}$$

$$W = 2.5$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ 80 \\ 20 \\ \hline 160 \end{array}$$

The time taken by 4 men to complete a job is double the time taken by 5 children to complete the same job. Each man is twice as fast as a woman. How long will 12 men, 10 children and 8 women take to complete a job, given that a child would finish the job in 20 days.

5 बच्चों को किसी कार्य को पूरा करने में जो समय लगता है उससे दुगना समय उसकी कार्य को पूरा करने में 4 पुरुषों को लगता है। प्रत्येक पुरुष महिला की तुलना में दुगनी गति से कार्य करता है। इस कार्य को पूरा करने के लिए 12 पुरुषों, 10 बच्चों और 8 महिलाओं को कितना समय लगेगा, यदि यह मान लिया जाए कि एक बच्चा यह कार्य 20 दिनों में पूरा करेगा।

- a) 4 days    b) 3 days    c) 2 days    ~~d) 1 day~~

$$\frac{5 \times 20m}{2} = \frac{10 \times 15W}{3}$$

$$2m = 3W$$

$$100$$

$$6m \times 5 = \frac{-30}{-}$$

$$5m \quad \frac{70}{5} = 14d$$

Five men can complete a work in 20 days. Ten women can complete the same work in 15 days. Two men and six women started working together. After 5 days, <sup>-2m</sup> three women left the work <sup>and +1m</sup> a new man joined the work. The group continued working together till the end of the work. In how many days will they be able to do the remaining work?

पांच पुरुष किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। दस महिलाएं उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकती हैं। दो पुरुष और छह महिलाएं मिलकर कार्य शुरू करते हैं। 5 दिन बाद, तीन महिलाओं उस कार्य छोड़ दिया और एक नया पुरुष काम करने के लिए शामिल हुआ। यह समूह, कार्य के अंत तक कार्य जारी रखता है। शेष कार्य को वे कितने दिन में पूरा कर पाएंगे?

a)  $18\frac{1}{3}$

~~b) 14~~

c) 19

d)  $16\frac{2}{3}$

$$\frac{\cancel{10}^{\cancel{255}} \times \cancel{10}}{\cancel{40}\%} = \frac{\cancel{15}^{\cancel{3}} \times \cancel{15}^{\cancel{3}}}{\cancel{50}\%}$$

$$5m = 9w$$

$$\frac{15 \times 15}{\cancel{50}\%} = \frac{\cancel{14}^{\cancel{7}} \times d}{\cancel{100}\%}$$

$$32\frac{1}{7} = \frac{225}{7} = d$$

If 10 men work for 10 days, 40% of the work will be completed. Instead if 15 women work for 15 days, 50% of the work will be completed. In how many days 5 men and 5 women together can complete that work?

अगर 10 व्यक्ति 10 दिन तक कार्य करें तो 40% कार्य संपन्न हो जाता है। जबकि अगर 15 औरतें 15 दिनों तक कार्य करें तो 50% कार्य समाप्त हो जाता है। 5 आदमी और 5 औरतें कितने दिनों में उस कार्य को पूरा कर सकते हैं?

- a) 25      b) 30       c)  $32\frac{1}{7}$       d)  $55\frac{1}{7}$

$$\frac{(12m + 15w) \times 10}{50\%} = \frac{(15m + 12w) \times 10}{60\%}$$

$$24m + 30w = 25m + 20w$$

$$10w = 1m$$

$$\frac{27 \times 10}{2 \times 50\%} = \frac{11 \times d}{100\%}$$

$$24 \frac{6}{11} = \frac{270}{11} = d$$

12 men and ~~15 women~~ <sup>1.5m</sup> together can complete 50% of a work in 10 days. Whereas 15 men and 12 women can complete 60% of the work in 10 days. Approximately in how many days a group of 10 men and ~~10 women~~ <sup>1m</sup> can complete that work?

12 आदमी और 15 औरतें एक साथ काम करते हुए 10 दिन में 50% काम पूरा कर सकते हैं। जबकि 15 आदमी और 12 औरतें 10 दिन में 60% काम पूरा करते हैं। 10 आदमी और 10 औरतों का समूह उस काम को लगभग कितने दिनों में पूरा कर सकेगा?

a) 11

b) 18

c) 20

~~d) 25~~

$$\cancel{10}^2 m \times 7 = (\cancel{5}m + \cancel{5}w) \times 9$$

$$14m = 9m + 9w$$

$$5m = 9w$$

$$\frac{m}{w} = \frac{9}{5} \Rightarrow 4$$

coaching center

10 men can do a work in 10 days. 10 men started the work but after 3 days 5 men were replaced by 5 women. They took a total of 12 days to complete the work, if man is  $k\%$  more efficient to a woman, find  $k$ ?

10 आदमी किसी काम को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। 10 आदमी काम करना शुरू करते हैं पर 3 दिन बाद 5 आदमियों की जगह 5 औरतें आ जाती हैं। काम को पूरा करने में 12 दिन लगते हैं। अगर आदमी एक औरत से  $k\%$  ज्यादा सक्षम है तो  $k$  का मान क्या होगा?

- a) 44.44      b) 50      c) 60      ~~d) 80~~