# MATHS FOUNDATION BATCH

# TIME & WORK CONCEPT OF EFFECIENCY





ADITYA RANJAN

MATHS EXPERT



# 25 MATHS SPECIA





PRE 4 MANNS

(Arithmetic + Advance)

Starting From Geometry For All Exam

VALIDITY-LIFETIME

- ZERO TO HERO LEVEL
- **UPDATED SHEETS & PDF**
- SMART APPROACH
- CLASS NOTES (BILINGUAL)









For More Visit live.vikramjeet.in

## Efficiency > (कार्य क्रामा)

$$\frac{\text{Group D}}{\text{Time}} \rightarrow \frac{\text{SSC}}{8} \qquad \frac{\text{UPSC}}{80}$$

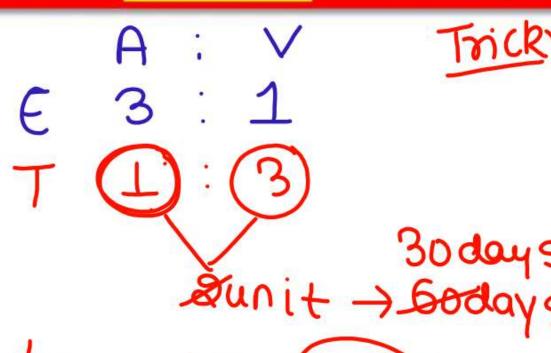
$$\frac{\text{Time}}{80} \rightarrow \frac{\text{SSC}}{10}$$

Workd Effor wages Time  $Eff_{3}$   $A \rightarrow 10 : 18 = 3$   $\rightarrow B \rightarrow 1S : 16 = 2$ 

$$t_B = \frac{\omega}{\epsilon} = \frac{5 \times 18^3}{8} = 15$$

A can do a work in 18 days. If B is 20% more efficient to A, then in how many days can B do the same work?

A किसी काम को। 8 दिनों में पूरा करता है। B की क्षमता A से \$0% अधिक है, तो B कितने दिनों में अकेले काम को खत्म करेगा?



Tricky Anmol is thrice as good a workman as Vinay and therefore is able to finish the job in 60 days less than Vinay. In 30 days how many days will they finish the job working together?

अनमोल, विनय से तीन गुना अच्छा काम करने वाला है और इसलिए विनय से 60 दिन कम में काम पूरा करने में सक्षम है। वे एक साथ कार्य करते हुए कार्य को कितने दिनों में समाप्त करेंगें?

- (a) 13.5

(b) 15

(d) None of These

A: B: C: D

#### COMPLETE MATHS COURSE (For all govt. exams )

#### BY ADITYA RANJAN SIR

A can work 7/9 as fast as B and C together. A and B together can work 40% faster than C. If all three of them complete a job in 28 days, how long would B take to complete the same work last?

A, B और C की एकसाथ जितनी तेजी से 7/9 कार्य कर सकता है। A और B मिलकर C से 40% तेजी से कार्य कर सकते हैं। यदि वे तीनों एक कार्य को 28 दिनों में पूरा करते हैं, तो B उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लेगा?

$$\frac{5}{6} = \frac{3}{8} \times 3$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{8} \times 3$$

$$A = \frac{3}{20} \times 3$$

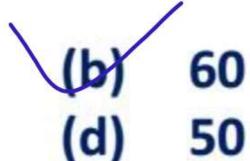
$$A : B = \frac{3}{20} \times 3$$

A does 3/8 th as much work as B in five sixth of time. If B takes 87 days to complete a work alone, how much time

shall A and B take together to do it?

A, UT with  $\frac{A}{20}$   $\frac{A$ लेंगे?

- (a) 58



#### COMPLETE MATHS COURSE (For all govt. exams)

#### BY ADITYA RANJAN SIR

$$A : B : C$$
 $E : 2 : 3 : 5$ 
 $W = 10 \times 6 = 60 \text{ unit}$ 
 $A : B : C$ 
 $A : B : C$ 

The efficiencies of A, B and C are in the ratio of 2:3:5. Working together, they can complete a task in 6 days. In how many days will A alone complete 20% of the task?

A, B और C की क्षमताएँ 2: 3: 5 के अनुपात में हैं। एक साथ काम करने पर, वे 6 दिनों में एक कार्य पूरा कर सकते हैं। A अकेले कितने दिनों में कार्य का 20% पूरा करेगा?

**SSC CGL 2018** 

$$E = \frac{16 \times 4 \times 12}{4 : 2 : (1)}$$

$$= \frac{16 \times 4 \times 12}{(32 \times 2 + 64 \times 1)}$$

$$= \frac{32 \times 2 + 64 \times 10}{2 \times 64 \times 10}$$

A man works twice as fast as a woman. A woman works twice as fast as a child. If 16 men can complete a job in 12 days, how many days would be required for 32 women, and 64 boys together to complete the same job?

एक पुरुष एक महिला से दुगनी तेजी से काम करता है। एक महिला एक बच्चे की तुलना में दुगनी तेजी से काम करती है। यदि 16 पुरुष एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो 32 महिलाओं और 64 लड़कों को मिलाकर उसी कार्य को पूरा करने के लिए कितने दिनों की आवश्यकता होगी?

- (a) 2
- (c) 4



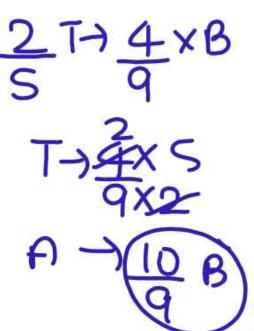
Abhinav is 40% more efficient than Bindra who is 20% less efficient than Charlie. If Abhinav at 50% level of efficiency can complete a work in 100 days, then in how many days will they together complete the work?

अभिनव बिंद्रा से 40% अधिक कुशल है जो चार्ली से 20% कम कुशल है। यदि अभिनव 50% दक्षता के स्तर पर एक कार्य को 100 दिनों में पूरा कर सकता है, तो वे एक साथ कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 58
- (c) 64



$$A : B$$
 $E = 10: 9$ 
 $E = \frac{19x^{3/4}}{9}$ 
 $E = \frac{19x^{3/4}}{9}$ 
 $E = \frac{19x^{3/4}}{9}$ 



2 7 4 ×B A does 4/9th as much work as B in 2/5th of time. If they together take 27 days to complete a work, How Much time should B take alone to do it?

> A, 2/5 समय में B के जितना काम 4/9वां करता है। यदि वे मिलकर एक कार्य को पूरा करने में 27 दिन लेते हैं, तो B को अकेले उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लेना चाहिए?

#### COMPLETE MATHS COURSE (For all govt. exams)

#### BY ADITYA RANJAN SIR

To do a certain work, the ratio of efficiency of A to that of B is 3:7 Working together, they can complete the work in 10.5 days. They work together for 8 days. 60% of the remaining work will be completed by A alone in?

एक निश्चित कार्य करने के लिए, A की B की दक्षता का अनुपात 3: 7 है। एक साथ काम करना, वे 10.5 दिनों में काम पूरा कर सकते हैं। वे 8 दिनों तक एक साथ काम करते हैं। शेष कार्य का 60% अकेले A द्वारा पूरा किया जाएगा? SSC CGL T -2 2018

(a) 4 days (c) 5 days

- (b) 5.5 days
- (d) 6.5 days

A: B C: D  
E > 3: 1.5: 5: 4  
E > 6: 3: 10: 8  
T > 80:40: 12: 15  

$$\frac{25}{40}$$
  $\frac{40}{40}$   $\frac{12}{40}$   $\frac{12}{40}$ 

A is twice efficient as B. A ands B together do the same work in twice as much time as C and D can do together. If the ratio of number of alone working days of C and D is 4: 5 and if D can complete the work 40 days less than B then find the number of days for which A and C can complete the work together?

A, B की तुलना में दोगुंना कुशल है। A और B मिलकर उसी कार्य को c और D द्वारा एकसाथ किए जाने वाले समय से दुगुने समय में पूरा करते हैं। यदि अनुपात c और D के अकेले कार्य दिवसों की संख्या 4: 5 है और यदि D, B से 40 दिन कम कार्य पूरा कर सकता है, तो संख्या ज्ञात कीजिए कितने दिनों में A और c मिलकर कार्य को पूरा कर सकते हैं?

12

#### COMPLETE MATHS COURSE (For all govt. exams)

#### BY ADITYA RANJAN SIR

I 
$$\frac{34}{11}$$
  $\frac{36}{36}$   $\frac{36}{11}$   $\frac{$ 

A man has three sons, The man can do twice the work of his three sons. The first and the second son can do the work in 24 days and 36 days respectively. If the man completes the work in 36/11 days. Then find out the time taken by the third person to finish the work?

एक आदमी के तीन बेटे हैं, आदमी अपने तीन बेटों से दोगुना काम कर सकता है। पहला और दूसरा बेटा 24 किमें काम कर सकता है क्रमशः दिन और 36 दिन। यदि आदमी 36/11 दिनों में काम पूरा करता है। तो तीसरे व्यक्ति द्वारा कार्य को समाप्त करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिये?

- (a) 9
- (c) 16

$$A:B$$

$$E \perp :3$$

$$T:W = 3XIS = (1+3+c)X \rightarrow S$$

$$C=2$$

A, B and C together can finish a task in 7.5 days. B is thrice as productive as A and B alone can do the task in 15 days. In how many days can C do the job if B goes on leave?

A, B और C मिलकर एक कार्य को 7.5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B, A से तीन गुना अधिक उत्पादक है और B अकेले कार्य को 15 दिनों में कर सकता है। यदि B छुट्टी पर जाता है तो C कितने दिनों में कार्य कर सकता है?

$$\frac{WA}{WB} = \frac{3}{2}$$

$$=\frac{5X(x+8)}{38Xx}=\frac{3}{2}$$

$$= \sum_{x=10}^{5} \begin{cases} 5x + 40 = 9x \\ (3)x = 10 \end{cases}$$

B is 20% more efficient than A. B started the work & do it for x days. And then B is replaced by A and A completed the remaining work in x+8 days. Ratio of work done by A & B is 3:2. In how many day A&B working together to complete the whole work?

B, A से 20% अधिक कुशल है। B ने कार्य शुरू किया और इसे x दिनों तक किया। और फिर B को A से बदल दिया जाता है और A ने शेष कार्य x+8 दिनों में पूरा किया। A और B द्वारा किए गए कार्य का अनुपात 3:2 है। A और B मिलकर पूरे कार्य को पूरा करने के लिए कितने दिनों में कार्य करेंगे?

- (a) 30
- (c) 20

(b) 10 (d) N.O.

$$4 \leftarrow A = \frac{1}{1} \nearrow 2 \times 4$$

$$4 \leftarrow B + C = \frac{1}{3} \times 3 \times 5$$

$$(A + B) \times 3 \times 8 = C \times 6 \times$$

$$5 \leftarrow A + B = 5 \rightarrow 8$$

$$3 \leftarrow C = 3 \rightarrow 8$$

$$A \rightarrow 4$$

$$B \rightarrow 1$$

$$C \rightarrow 3$$

$$T \cdot w = 180 \text{ unit}$$

$$w \quad b = 70 \text{ II}$$

$$t \quad B = 110 \text{ unit}$$

A is as efficient as B and C together. Working together A and B can complete a work in 36 days and C alone can complete it in 60 days. A and C work together for 10 days. B alone will complete the remaining work in?

A, B और C के समान ही कुशल है। A और B एक साथ काम करके 36 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं और C अकेले इसे 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और C 10 दिनों के लिए एक साथ काम करते हैं। B अकेले शेष कार्य को पूरा करेगा?

(a) 110 days (c) 84 days

- (b) 88 days
- (d) 90 days

#### BY ADITYA RANJAN SIR

A is 40% more efficient than B and C is 20% less efficient than B. Working together, they can finish a work in 5 days. In how many days, will A alone complete 70% of the work?

A, B की तुलना में 40% अधिक कुशल है और B की तुलना में C, 20% कम कुशल है, वे एक कार्य को 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। कितने दिनों में, A अकेले 70% काम पूरा करेगा?

SSC CGL 2018

### LIKE, SHARE THE VIDEO AND <mark>SUBSCRIBE</mark> RANKERS যুক্তুল CHANNEL ON

