

# Time & Work

## समय और कार्य

1  
TYPE

### CLASS WORK

#### 2 person work

$A = x, B = y, A + B = ?$

1. A alone can complete a task in 3 days and B alone can complete the same task in 6 days. In how many days can A and B complete it together?  
A अकेले एक काम को 3 दिन में और B अकेले उसी काम को 6 दिन में पूरा कर सकता है। A और B यदि साथ मिलकर काम करें तो इस काम को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?  
(A) 6 (B) 1 (C) 3 (D) 2
2. A can do a work in  $6\frac{2}{3}$  days while B can do same work in  $16\frac{2}{3}$  days. How long (in days) will it take if they do the work together?  
A एक काम  $6\frac{2}{3}$  दिन में कर सकता है जबकि B उस काम को  $16\frac{2}{3}$  दिन में कर सकता है, तो दोनों मिलकर उस काम को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?  
(A)  $4\frac{16}{21}$  (B)  $5\frac{16}{21}$  (C)  $4\frac{17}{21}$  (D)  $5\frac{17}{21}$
3. A can do a work in 37 days and B in 111 days. If they work on it together, then in how many days will they be able to do the work?  
A एक काम को 37 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 111 दिनों में कर सकता है। अगर वे इस काम को एक साथ मिलकर करते हैं, तो वे कितने दिनों में उसे पूरा करने में सक्षम होंगे?  
(A)  $26\frac{1}{4}$  (B)  $27\frac{3}{4}$  (C)  $29\frac{3}{4}$  (D)  $30\frac{1}{3}$

#### 2 person work

$A = x, B = y, A \text{ and } B \text{ work for some time together find } A + B = ?$

4. A can do a work in 72 days and B in 90 days. If they work on it together for 10 days, then what fraction of work is left?  
A 72 दिनों में एक काम कर सकता है और B उसे 90 दिनों में कर सकता है। यदि वे 10 दिनों के लिए एक साथ काम करते हैं, तो काम का कितना अंश बच जायेगा?  
(A)  $\frac{3}{4}$  (B)  $\frac{1}{4}$  (C)  $\frac{4}{5}$  (D)  $\frac{5}{6}$
5. A can do a work in  $33\frac{1}{3}$  days and B in  $66\frac{2}{3}$  days. If they work on it together for 10 days, then what fraction of work is left?  
A किसी काम को  $33\frac{1}{3}$  दिन में कर सकता है तथा B,  $66\frac{2}{3}$  दिन में कर सकता है। यदि वे दोनों साथ में 10 दिन तक काम करते हैं तो काम का कितना भाग बचा रहेगा?  
(A)  $\frac{11}{20}$  (B)  $\frac{13}{20}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{7}{4}$

#### 2 person work

$A = x, B = y, A \text{ and } B \text{ work for some time together find the fraction of remaining} = ?$

6. P can do a work in 77 days and Q can do the same work in 91 days. If they work on it together for 7 days, then the fraction of the work that is left is :  
P एक काम को 77 दिन में और Q उसी काम को 91 दिन में कर सकता है। यदि उन दोनों ने 7 दिन तक साथ-साथ काम किया, तो काम का कितना भाग शेष बचेगा?  
(A)  $\frac{117}{143}$  (B)  $\frac{121}{143}$   
(C)  $\frac{119}{143}$  (D)  $\frac{123}{143}$

## 2 person work

**A = x, B = y, A and B work for some time together find the % of remaining = ?**

7. A can complete a work in 20 days and B can complete the same work in 25 days. If both of them work together, then in 3 days what percent of the total work will be completed?  
A एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है तथा B उसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि दोनों मिलकर कार्य करें, तो 3 दिनों में कुल कार्य का कितना प्रतिशत कार्य पूरा हो जायेगा ?  
(A) 9 (B) 12  
(C) 25 (D) 27
8. A can complete 50% of a job in 9 days and B can complete 25% of the job in 9 days if they worked alone. If they worked together how much of the job (in %) can they complete in 9 days ?  
A 9 दिनों में 50% काम पूरा कर सकता है और B 9 दिनों में उस काम का 25% पूरा कर सकता है। यदि वे अकेले-अकेले काम करते हैं। यदि वे एक साथ काम करते हैं तो 9 दिन में कितना काम (% में) पूरा हो सकता है ?  
(A) 80 (B) 90  
(C) 75 (D) 100
9. Amar can complete a work in 7.5 days and Raman can complete the same work in 12.5 days. If both of them work together, then in 4 days what percent of the total work will be completed?  
अमर एक कार्य को 7.5 दिनों में पूरा कर सकता है तथा रमन उसी कार्य को 12.5 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि दोनों मिलकर 4 दिन कार्य करें, तो कुल कार्य का कितना प्रतिशत कार्य पूरा हो जायेगा ?  
(A) 82.5% (B) 80.1%  
(C) 75.5% (D) 85.33%
10. A can finish a work in 18 days and B in 36 days. If they work on it together for 9 days, then what percent of work is left ?  
A एक काम को 18 दिनों में और B 36 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे 9 दिनों के लिए एक साथ काम करते हैं, तो कितना प्रतिशत काम शेष बचेगा ?  
(A) 33.3 (B) 20  
(C) 75 (D) 25

## 2 person work

**A can do  $p/q$  part in  $x$  days**

**B can do  $a/b$  part in  $y$  days.**

**Find A + B = ?**

11. A can do  $1/5$ th of a work in 4 days  $1/6$ th of the same work in 5 days. In how many days they can finish the work, if they work together?  
A किसी कार्य का  $1/5$ वाँ भाग 4 दिनों में कर सकता है, B उसी कार्य का  $1/6$ वाँ भाग 5 दिनों में कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं तो इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?  
(A) 12 (B) 30  
(C) 20 (D) 15
12. M can complete  $3/4$  part of a work in 12 days and N can complete  $2/7$  part of the same work in 8 days. In how many days will both complete  $11/14$  part of the total work?  
M एक कार्य का  $3/4$  भाग 12 दिन में कर सकता है तथा N उसी कार्य का  $2/7$  भाग 8 दिन में कर सकता है। दोनों मिलकर पूरे कार्य का  $11/14$  भाग कितने दिन में करेंगे ?  
(A) 8 (B) 9  
(C) 7 (D) 6
13. A can do  $2/5$  of a work in 12 days while B can do  $66\frac{2}{3}\%$  of the same work in 16 days. They work together for 10 days. B alone will complete the remaining work in :  
A एक कार्य के  $2/5$  भाग को 12 दिनों में, जबकि B उसी कार्य के  $66\frac{2}{3}\%$  भाग को 16 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 10 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य करते हैं। शेष कार्य को B अकेले कितने दिनों में पूरा कर देगा ?  
(A) 6 days (B) 4 days  
(C) 8 days (D) 9 days
14. A can do 75% of a job in 18 days and B can do 25% of the job in 12 days. If they work on it together, in how many days can they do 75% of the job?  
A एक काम का 75%, 18 दिनों में पूरा कर सकता है और B एक काम का 25%, 12 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर काम करते हैं तो काम का 75% करने में कितने दिन लगेंगे ?  
(A) 16 (B) 8  
(C) 20 (D) 12

- A/B = x, A + B = y, A/B = ?**
15. A can do a work in 20 days. A and B can do it in 12 days together. In how many days B can do it alone?  
A किसी काम को 20 दिन में कर सकता है A तथा B मिलकर इस काम को 12 दिन में कर सकते हैं तो अकेला B इस काम को कितने दिन में करेगा—  
(A) 25 (B) 20  
(C) 30 (D) 15
16. A and B together do a job in 6.75 days and A could do the job in 9 days if he worked alone. How many days would B take to do the job if he worked alone?  
A और B मिलकर एक काम 6.75 दिनों में पूरा करते हैं और A अकेले वही काम 9 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि B अकेले वही काम करता तो उसे काम पूरा करने में कितने दिन लगेंगे ?  
(A) 27 (B) 18  
(C) 24 (D) 21
17. A and B together can do a piece of work in  $33\frac{1}{3}$  days. A, alone can do it in  $66\frac{2}{3}$  days. In how many days B alone can do the work ?  
A और B एक साथ मिलकर एक काम को  $33\frac{1}{3}$  दिन में पूरा कर सकते हैं। A अकेला उसे  $66\frac{2}{3}$  दिन में पूरा कर सकता है। B अकेले उस काम को कितने दिन में पूरा कर सकता है ?  
(A)  $61\frac{2}{3}$  days (B)  $55\frac{1}{3}$  days  
(C)  $66\frac{2}{3}$  days (D)  $33\frac{1}{3}$  days
18. A and B working together can do 30% of the work in 6 days. B alone can do the same work in 25 days. How long will A alone take to complete the same work ?  
A और B मिलकर काम करते हुए किसी काम का 30%, 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। B अकेले उसी काम को 25 दिन में पूरा कर सकता है। उसी काम को अकेले पूरा करने में A को कितने दिन लगेंगे ?  
(A) 75 days/ दिन (B) 60 days/ दिन  
(C) 80 days/ दिन (D) 100 days/ दिन

19. A and B can complete a task in 25 days. B alone can complete  $33\frac{1}{3}\%$  of the same task in 15 days. In how many days can A alone complete  $\frac{4}{15}$  th of the same task ?  
A और B किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकते हैं। B अकेला उस कार्य के  $33\frac{1}{3}\%$  भाग को 15 दिन में पूरा कर सकता है, तो ज्ञात करो A अकेला उस कार्य को  $\frac{4}{15}$  वां भाग कितने दिन में पूरा करेगा ?  
(A) 15 (B) 10  
(C) 18 (D) 12

- A = x, B = y, C = z, A + B + C = ?**
20. A can do a work in 6 days. B can do it in 8 days and C can do it in 12 days. In how many days they can do it together?  
A किसी काम को 6 दिन में कर सकता है B उसी काम को 8 दिन में कर सकता है तथा C उसी काम को 12 दिन में कर सकता है तो तीनों मिलकर इस काम को कितने दिन में करेंगे—  
(A)  $2\frac{2}{3}$  (B) 5 (C)  $2\frac{3}{8}$  (D) 4
21. A, B and C can finish a job working alone in 2.4, 4.8 and 3.2 days respectively. In how many days they can finish the job if they worked together?  
A, B और C किसी कार्य को अकेले क्रमशः 2.4, 4.8 और 3.2 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ काम करते हैं तो उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं ?  
(A)  $\frac{17}{15}$  (B)  $\frac{21}{17}$   
(C)  $\frac{16}{15}$  (D)  $\frac{13}{11}$
22. A can do one-third of a work in 15 days. B can do 75% of the same work in 18 days and C can do the same work in 36 days. In how many days will they alone the complete work ?  
A किसी कार्य के एक-तिहाई को 15 दिनों में कर सकता है। B उसी कार्य के 75% भाग को 18 दिनों में और C उसी कार्य को 36 दिनों में कर सकता है। तीनों मिलकर काम को कितने दिनों में करेंगे।  
(A)  $\frac{124}{11}$  days/दिनों में (B)  $\frac{118}{11}$  days/दिनों में  
(C)  $\frac{120}{11}$  days/दिनों में (D)  $\frac{116}{11}$  days/दिनों में

23. A and B can do a job in 10 days respectively. They worked together for two days, after which B was replaced by C and the work was finished in the next three days. How long will C alone take to finish 60% of the job ?

(CPO 23-10-2020 S-I)

A और B कार्य को क्रमशः 10 और 5 दिन में कर सकते हैं। दोनों एक साथ मिलकर दो दिन तक कार्य करते हैं, उसके बाद B के स्थान पर C कार्य अगले तीन दिन में पूरा हो जाता है। अकेले C उस कार्य का 60% भाग कितने दिन में पूरा करेगा ?

- (A) 30 days/दिन (B) 25 days/दिन  
(C) 18 days/दिन (D) 24 days/दिन

24. X can do a work in 3 days, Y does three times the same work in 8 days, and Z does five times the same work in 12 days. If they have to work together for 6 hours in a day, then in how much time can they complete the work?

X किसी कार्य को 3 दिन में कर सकता है, Y उसी कार्य के तीन गुने को 8 दिन में कर सकता है और Z उसी कार्य के पांच गुने को 12 दिन में कर सकता है। यदि वे एक साथ प्रतिदिन 6 घंटे कार्य करते हैं, तो उनके द्वारा कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात करें।

(CPO 23-10-2020 Shift II)

- (A) 4 hours (B) 5 hours  
(C) 5 hours 20 minutes  
(D) 4 hours 10 minutes

**A + B = x, B + C = y, C + A = z,  
A + B + C = ?**

25. A and B can do a work in 30 days, B and C can do it in 36 days and C and A can do the same work in 45 days. In how many days A, B and C can do this work together ?

A तथा B मिलकर किसी कार्य को 30 दिन में कर सकते हैं तथा B तथा C मिलकर 36 दिन में कर सकते हैं तथा C और A मिलकर 45 दिन में कर सकते हैं। A, B तथा C मिलकर इस कार्य को कितने दिन में समाप्त कर सकेंगे—

- (A) 24 (B) 25  
(C) 20 (D) 30

26. A and B can do a work in 12 days, B and C can do the same work in 15 days & C and A can do it in 20 days. In how many days they can do it separately?

A और B मिलकर किसी काम को 12 दिन में कर सकते हैं। B तथा C मिलकर उसी काम को 15 दिन में कर सकते हैं। C तथा A मिलकर इस काम को 20 दिन में कर सकते हैं। वे तीनों अलग-अलग इस काम को करने में कितना समय लेंगे—

- (A) 30, 20, 60 (B) 30, 40, 50  
(C) 40, 60, 80 (D) 15, 45, 30

27. A and B can do  $\frac{2}{5}$  of work in 12 days, B and

C can do  $16\frac{2}{3}\%$  the same work in 10 days &

C and A can do  $\frac{13}{30}$  in 13 days. In how many days A, B and C can do this work together ?

A और B मिलकर समान काम का  $\frac{2}{5}$  भाग 12 दिन में कर सकते

हैं। B तथा C मिलकर उसी काम का  $16\frac{2}{3}\%$  भाग 10 दिन में कर

सकते हैं। C तथा A मिलकर समान काम का  $\frac{13}{30}$  भाग 13 दिन में

कर सकते हैं। वे तीनों मिलकर काम को करने में कितना समय लेंगे—

- (A) 24 days (B) 25 days  
(C) 36 days (D) 20 days

**A + B = x, B + C = y, A + B + C = z,  
A/B/C = ?**

28. Working together A and B can do a job in 40 days, B and C in 36 days and all three together in 24 days. In how many days can B alone do the job?

A तथा B एक साथ किसी काम को 40 दिनों में कर लेते हैं, B तथा C 36 दिनों में कर सकते हैं तथा सभी तीनों मिलकर किसी काम को 24 दिनों में कर लेते हैं। B अकेला इस काम को कितने दिनों में कर लेगा ?

- (A) 60 (B) 90  
(C) 72 (D) 120

29. If A, B and C together do a job in 3 days, A and C together do the job in 4.5 days and B and C together do the job in 5.5 days then in how many days can C alone do the job?

यदि A, B और C किसी काम को 3 दिन में करते हैं, A तथा C एक साथ उस काम को 4.5 दिन में करते हैं तथा B और C मिलकर उस काम को 5.5 दिनों में करते हैं तो C अकेला उस काम को कितने दिन में कर सकता है ?

- (A)  $\frac{91}{7}$  (B)  $\frac{95}{4}$   
(C)  $\frac{99}{7}$  (D)  $\frac{98}{6}$

$$A = x, B = y, C = z, D = w,$$

$$A + B + C + D = ?$$

30. A can do a work in 12 days. B can do it in 24 days and C can do it in 36 days and D can do it in 72 days. In how many days they can do it together?

A किसी काम को 12 दिन में कर सकता है B उसी काम को 24 दिन में कर सकता है तथा C उसी काम को 36 दिन में कर सकता है और D उसी काम को 72 दिन में कर सकता है तो चारों मिलकर उसी काम को कितने दिनों में करेंगे।

- (A) 6 (B) 5  
(C) 3 (D) 4

31. A can do a work in 24 days. B can do it in 8 days and C can do it in 12 days and A, B, C and D can do it in 2 days. In how many days D can do it only?

A किसी काम को 24 दिन में कर सकता है B उसी काम को 8 दिन में कर सकता है तथा C उसी काम को 12 दिन में कर सकता है और सभी मिलकर उस काम को 2 दिन में कर सकते हैं तो D उसी कार्य को कितने दिनों में करेगा ?

- (A) 6 (B) 5 (C) 3 (D) 4

32. A can do a work in  $14\frac{2}{7}$  days. B can do it in  $16\frac{2}{7}$  days and D can do it in  $33\frac{1}{2}$  days and A, B, C and D together can do the work in 5 days. In how many days C can do it?

A किसी काम को  $14\frac{2}{7}$  दिन में कर सकता है B उसी काम को  $16\frac{2}{7}$  दिन में कर सकता है तथा D उसी काम को  $33\frac{1}{2}$  दिन में कर सकता है। A, B, C और D मिलकर काम को 5 दिनों में कर सकते हैं, तो C अकेला उस कार्य को कितने दिनों में करेगा ?

- (A) 25 (B) 21 (C) 20 (D) 40

33. Working together A, B and C can finish a piece of work in 3 hours A finishes the same work in 8 hours, B finishes it in 6 hours. How long will it take for C alone to finish the same work? एक साथ कार्य करते हुए A, B और C किसी कार्य को 3 घंटे में समाप्त कर सकते हैं। A अकेला उस कार्य को 8 घंटे में समाप्त करता है, और B अकेला उसे 6 घंटे में समाप्त करता है। C उस कार्य को कितने घंटे में समाप्त करेगा ?

[CHSL 2020]

- (A) 25 hr/घंटे (B) 15 hr/घंटे  
(C) 18 hr/घंटे (D) 12 hr/घंटे

34. A can do a certain work in 15 days. B is 25% more efficient than A. Both worked together for 4 days. C alone completed the remaining work in 8 days. A, B and C together will complete the same work in?

A एक निश्चित कार्य को 15 दिनों में कर सकता है। B, A से 25% अधिक कुशल है। दोनों ने मिलकर 4 दिनों तक कार्य किया। C ने अकेले शेष कार्य 8 दिनों में पूरा किया। A, B और C मिलकर उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे ?

[CGL 2020]

- (A)  $4\frac{1}{2}$  days/दिन (B)  $6\frac{1}{2}$  days/दिन  
(C) 5 days/दिन (D) 4 days/दिन

35. Sandeep do  $\frac{1}{4}$ th of work in 10 days, Kapil can do 40% of work in 15 days and Devkaran can do  $\frac{1}{3}$ rd of work in 13 days and Rajkumar can do 37.5% of work in 17 days. Who is less efficient?

संदीप, 10 दिनों में काम का  $\frac{1}{4}$  भाग कर सकता है, कपिल 15 दिनों में काम का 40% कर सकता है। और देवकरण 13 दिनों में काम का  $\frac{1}{3}$  भाग कर सकता है। और राजकुमार 17 दिनों में काम का 37.5% भाग कर सकता है। ज्ञात करें कि कौन सबसे कम कुशल है ?

- (A) Sandeep/संदीप (B) Kapil/कपिल  
(C) Devkaran/देवकरण (D) Rajkumar/राजकुमार

# Solutions

1. (D) 
$$\begin{array}{l} A \rightarrow 3 \xrightarrow{2} \\ B \rightarrow 6 \xrightarrow{1} \end{array} \rightarrow 6$$
  
 Total work = 6 units  
 Days =  $\frac{6}{(2+1)} = 2$  days

2. (A) A  $\rightarrow 6\frac{2}{3}$  days

B  $\rightarrow 16\frac{2}{3}$  days

$$\Rightarrow \begin{array}{l} A \rightarrow \frac{20}{3} \xrightarrow{15} \\ B \rightarrow \frac{50}{3} \xrightarrow{6} \end{array} \rightarrow 100$$

$\Rightarrow (A+B)$  one day work = 15 + 6 = 21

Time =  $\frac{100}{21} = 4\frac{16}{21}$  days

3. (B) 111 Total work  
 A — 37 — 3  
 B — 111 — 1

(A + B)'s Days =  $\frac{111}{4} = 27\frac{3}{4}$

4. (A) 
$$\begin{array}{l} 5 \ A \rightarrow 72 \\ 4 \ B \rightarrow 90 \end{array} \rightarrow 360$$
  
 1 day work = 9  
 10 days work = 90

Work done =  $\frac{90}{360} = \frac{1}{4}$

Work remaining =  $\frac{3}{4}$

5. (A) 
$$\begin{array}{l} A \rightarrow 33\frac{1}{3} = \frac{100}{3} \xrightarrow{6} \\ B \rightarrow 66\frac{2}{3} = \frac{200}{3} \xrightarrow{3} \end{array} \rightarrow 200$$

(A + B) 10 days work = 9 × 10 = 90 unit

Fraction of work left =  $\frac{110}{200} = \frac{11}{20}$

6. (C) 
$$\begin{array}{l} P \rightarrow 77 \xrightarrow{13} \\ Q \rightarrow 91 \xrightarrow{11} \end{array} \rightarrow 1001$$

P + Q — 7 days work = 24 × 7 = 168

Left work =  $\frac{1001 - 168}{1001} = \frac{833}{1001} = \frac{119}{143}$

7. (D) Work 100  
 A — 20D — 5  
 B — 25D — 4

1 दिन का काम = 9

3 दिनों का काम = 27

$\therefore$  27% of the work will be completed.

8. (C) A's time 9 days —  $\frac{1}{2}$  work

B's Time 9 days —  $\frac{1}{4}$  work

$$\begin{array}{l} 2 \ A \rightarrow 18 \\ 1 \ B \rightarrow 36 \end{array} \rightarrow 36$$
  
 1 day work = 3  
 9 day work = 27

% work done in 9 days =  $\frac{27}{36} \times 100 = 75\%$

9. (D) 
$$\begin{array}{l} Amar \rightarrow \frac{15}{2} \xrightarrow{20} \\ Raman \rightarrow \frac{25}{2} \xrightarrow{12} \end{array} \rightarrow 150$$

Work done by both in 4 days  
 = 32 × 4 = 128 unit

$\therefore$  % of work completed =  $\frac{128}{150} \times 100$   
 = 85.33%

10. (D) W = 36  
 A — 18 — 2  
 B — 36 — 1

3 × 9 = 27

Remaining work =  $\frac{9}{36} \times 100$   
 = 25%

11. (A) A does  $\frac{1}{5}$  of work in  $\rightarrow$  4 days  
 $\Rightarrow$  A does whole work in  $\rightarrow$  20 days

B does  $\frac{1}{6}$  of work in  $\rightarrow$  5 days



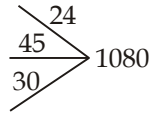
$$A+B+C \text{ can do the work} = \frac{24}{9} \text{ days} = 2\frac{2}{3}$$

21. (C) A 2.4 — 4  
 B 4.8 — 2  
 C 3.2 — 3

$$\text{Total work} = 9.6$$

$$\text{together} = \frac{9.6}{9} = \frac{16}{15} \text{ days}$$

22. (C) A → 45  
 B →  $\frac{18}{3} \times 4 = 24$   
 C → 36



$$A_{\text{Time}} = \frac{1080}{99} = \frac{120}{11} \text{ days}$$

23. (C) A — 10  
 B — 5



$$2 \text{ days work done} = 2 \times 3 = 6$$

$$C's \text{ efficiency} = \frac{4}{1+c} = 3$$

$$= 4 = 3 + 3C$$

$$1 = 3C$$

$$C = \frac{1}{3}$$

$$C \text{ alone can do} = \frac{60}{100} \times \frac{10}{\frac{1}{3}}$$

$$= \frac{60 \times 10}{10} \times 3 = 18 \text{ days}$$

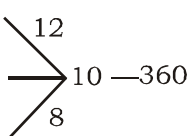
24. (C) x = 3 → w  
 y = 8 → 3w  
 z = 12 → 5w

$$= \frac{w}{3} + \frac{3w}{8} + \frac{5w}{12}$$

$$= \frac{8w + 9w + 10w}{24} = \frac{27}{24}w$$

$$= \frac{24 \times 6}{27} = 5 \text{ hr } 20 \text{ minutes}$$

25. (A) A + B — 30  
 B + C — 36  
 C + A — 45

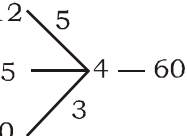


A + B + C can do

$$\text{the work} = \frac{360}{30} \times 2$$

$$= 24 \text{ days}$$

26. (A) A + B — 12  
 B + C — 15  
 C + A — 20



A + B + C can do

$$= \frac{60}{12} \times 2 = 10$$

$$A \text{ can do} = \frac{60}{2} = 30$$

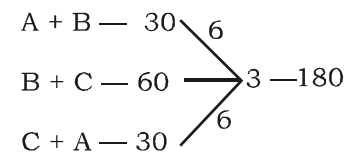
$$B \text{ can do} = \frac{60}{3} = 20$$

$$C \text{ can do} = \frac{60}{1} = 60$$

27. (A) A + B —  $\frac{2}{5}$  — 12 = 30

$$B + C — \frac{1}{6} — 10 = 60$$

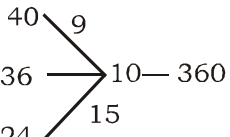
$$C + A — \frac{13}{30} — 13 = 30$$



$$A + B + C \text{ can do the work} = \frac{180}{15} \times$$

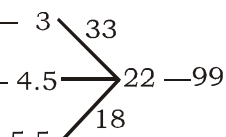
$$2 = 24 \text{ days}$$

28. (B) A + B — 40  
 B + C — 36  
 A + B + C — 24



$$B \text{ can do} = \frac{360}{4} = 90 \text{ days}$$

29. (C) A + B + C — 3  
 A + C — 4.5  
 B + C — 5.5





B efficiency = 11

C efficiency = 7

A efficiency = 15

C can do the work alone =  $\frac{99}{7}$  days

30. (A) 
$$\begin{array}{l} A - 12 \\ B - 24 \\ C - 36 \\ D - 72 \end{array} \left. \begin{array}{l} - 6 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 1 \end{array} \right\} 72$$

A + B + C + D can do the work =  $\frac{72}{12}$   
= 6 days

31. (D) 
$$\begin{array}{l} A - 24 \\ B - 8 \\ C - 12 \\ A + B + C + D - 2 \end{array} \left. \begin{array}{l} - 1 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 12 \end{array} \right\} 24$$

D can do the work =  $\frac{24}{6} = 4$  days

32. (A)

$$\begin{array}{l} A - 14\frac{2}{7} = \frac{100}{7} \\ B - 16\frac{2}{3} = \frac{50}{3} \\ D - 33\frac{1}{3} = \frac{100}{3} \\ A + B + C + D - 5 = \end{array} \left. \begin{array}{l} - 7 \\ - 6 \\ - 3 \\ - 20 \end{array} \right\} 100$$

A + B + C + D = 5

C =  $\frac{100}{4} = 25$  days

33. (B) 
$$\begin{array}{l} 8 A + B + C = 3 \\ 3 A = 8 \\ 4 B + 6 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 24$$

C = 8 - 1 = 7

C →  $\frac{24}{1} = 24$  hr

34. (C)

**E**  
A → 15      8  
B →        10

ATQ,

T.W. = 4(A + B) + 8(C) = 120  
= 4(1B) + 8(C) = 120

8(C) = 120 - 72 = 48

Efficiency of C = 6

Time taken by A + B + C =  $\frac{T.W.}{\text{Efficiency of A + B + C}}$

=  $\frac{120}{8+10+6} = \frac{120}{24} = 5$

35. (D) Sandeep → 40      Least Eff. = Rajkumar  
Kapil → 37.5      Most Eff. = Kapil  
Devkaran → 39

Rajkumar →  $\frac{136}{3}$

40% =  $\frac{2}{5} = 15$

1 -  $\frac{75}{2}$