DSSSB + SSC MTS

DSSSB PRT, TGT & PGT

दफ्तरी बैच

Part(A+B)

SCHOLAR BATCH

MATHS

Time & Work

समय और कार्य

Part -5

LIVE 17-04-2024 08:00 AM

1. P, Q and R can complete a work alone in 12, 15 and 20 days respectively. They started the work together. P left the work 8 days before the work was completed and Q left the work 5 days after P had left. R completed the remaining work alone. How many days will be required to complete the whole work?

P, Q और R किसी कार्य को क्रमशः 12, 15 और 20 दिन में करते हैं। वे एक साथ कार्य शुरू करते है। P कार्य खत्म होने से 8 दिन पहले कार्य छोड़ देता है और Q, P के छोड़ने के 5 दिन बाद छोड़ देता है। R बचा हुआ काम अकेले करता है। तो कार्य को पूरा होने में कितना समय लगेगा।

(a) 28/3 days (b) 32/3 days
(c) 25/3 days (d) 10 days

2. The ratio of the efficiencies of A, B and C, to do a certain work is 7: 3 : 5. Working together, they can complete the work in 21 days. A and C worked together for 15 days. The remaining work will be completed by B alone in:

एक कार्य करने के लिए A, B और C की क्षमताओं क अनुपात 7 : 3 : 5 है। एक साथ काम करते वे 21 दिनों में उस काम को पूरा कर सकते है। 15 दिनों के लिए A और C ने एक साथ काम किया। शेष कार्य B द्वारा अकले कितने दिनों में पूरा किया जाएगा?

(a) 54 days
(b) 60 days
(c) 45 days
(d) 63 days

3. A, B and C can do a work separately in 18,36 and 54 days, respectively. They started the work together, but B and Cleft 5 days and 10 days, respectively, before the completion of the work. In how many days was the work finished?

A B और C किसी काम को अलग-अलग क्रमशः 18, 36 और 54 दिन में कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया, लेकिन, B और C ने काम पूरा होने के पहले क्रमश: 5 दिन और 10 दिन पहले काम छोड़ दिया। कितने दिनों में काम पूरा हुआ?

(a) 14 days (b) 15 days

(c) 13 days (d) 12 days

4. P, Q and R working alone can complete a work in 10 days, 20 days and 30 days respectively. If Q and R help P by leaving one day each, then how quickly can the work be completed?

P, Q और R किसी कार्य को अकेले करते हुए क्रमशः 10 दिन, 20 दिन और 30 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि Q और R, एक-एक दिन छोड़कर P की सहायता करते हैं, तो उस कार्य को कितनी जल्दी पूरा किया जा सकता है?

(a) $77\frac{1}{17}$ दिन

(b) 9 दिन

(c) 5 दिन

(d) $6\frac{1}{2}$ दिन

DSSSB + SSC MTS | दफ्तरी बैच | MATHS

5. To do a certain work, the abilities of A, B and C are in the ratio 2:3:5. Working together, they can complete the work in 15 days. In how many days will B and C complete 80% of the same work?

एक निश्चित कार्य को करने के लिए, A, B और C की क्षमताओं का अनुपात 2:3:5 है। एक साथ कार्य करते हुए, वे उस कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C इसी कार्य के 80% हिस्से को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

(a) 15 दिन (b) 18 दिन

(c) 20 दिन (d) 12 दिन

A : B : C 1 दिन
2 : 3 : 5 ⇒ 10 काम
(3 + 5 = 8)

Total काम ⇒ 10 × 15
⇒ 150 काम

Total का 80% ⇒ $\frac{150 \times 80}{100}$
⇒ 120 काम

B + C ⇒ $\frac{120}{8}$

A = 24
B = 15 → 120
C = 12

(B+C) × 3 दिन ⇒ 18 × 3 दिन
⇒ 54 काम
शेष काम ⇒ 120 − 54
⇒ 66 काम

A ⇒ $\frac{66}{5}$ ⇒ $13\frac{1}{5}$

6. A, B and C can individually complete a piece of work in 24 days, 15 days and 12 days, respectively. B and C started the work and worked for 3 days and left. The number of days required by A alone to complete the remaining work, is:

A, B और C अलग-अलग एक कार्य को क्रमश: 24, 15 और 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C ने कार्य प्रारंभ किया और तीन दिन के बाद उसे छोड़ दिया। A अकेले शेष कार्य को कितने दिन में पूरा करेगा?

(a) 11
(b) 18
(c) 15(1/2)
(d) 13 (1/5)

7. A, B and C can individually complete a task in 20 days, 16 days and 30 days, respectively. If A and B started working on the task, and they worked for 4 days and left, then the number of days required by C to finish the remaining task is:

A, B और C अकेले क्रमशः 20 दिन, 16 दिन और 30 दिन में कोई कार्य पूरा कर सकते है। यदि A और B ने काम करना प्रारंभ किया, और उन्होने 4 दिन काम करके छोड़ दिया, तो शेष कार्य को करने के लिए C को कितना समय चाहिए?

(a) 16 (1/2) days
(b) 12 (1/2) days
(c) 13 days
(d) 10 days

A = 20, B = 16, C = 30 → 240 → 12, 15, 8 (A+B = 27)

(A+B) × 4 दिन = 27 × 4 दिन = 108 काम

शेष काम = 240 − 108 = 132 काम

C → $\frac{132}{8} = \frac{33}{2}$

8. A can finish a work in 20 days and B can finish the same work in 25 days. They began together, but B left the work after 5 days. How many more days will A take to finish the remaining work?

A किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ कार्य प्रारंभ किया, लेकिन B ने 5 दिनों के बाद काम छोड़ दिया। शेष कार्य को करने में A को कितने दिन और लगेंगे?

(a) 11
(b) 16
(c) 8
(d) 15

A = 20, B = 25 → 100; A = 5, B = 4 → 9

(A+B) × 5 दिन = 9 × 5 = 45 काम

शेष काम = 100 − 45 = 55 काम

$A = \frac{55}{5} = 11$ दिन

9. If 16 men or 20 women can do a work in 25 days, then in how many days will 28 men and 15 women be able to do it?

यदि 16 पुरुष या 20 स्त्रियां एक काम 25 दिन में कर लेती हों तो 28 पुरुष और 15 स्त्रियां उसे कितने दिनों में कर पाएंगी?

(a) 14 (2/7)
(b) 33(1/3)
(c) 18(3/4)
(d) 10

10. If 3 men or 4 women can plow a field in 43 days, then how much time will 7 men and 5 women take to plow that field?

यदि 3 पुरुष या 4 महिलाएँ किसी खेत को 43 दिनों में जोत सकते हैं, तो 7 पुरुष और 5 महिलाएँ उस खेत को जोतने में कितना समय लगाएँगे ?

(a) 10 दिन
(b) 9 दिन
(c) 11 दिन
(d) 12 दिन

11. If 1 man or 2 women or 3 boys take 88 days to complete a work, then in how much time will 1 man, 1 woman and 1 boy together complete that work ?

यदि 1 आदमी अथवा 2 औरतें अथवा 3 लड़के किसी कार्य को पूरा करने में 88 दिन लेते हों, तो 1 आदमी, 1 औरत तथा 1 लड़का मिलकर उस कार्य को कितने समय में पूरा करेंगे ?

(a) 36 दिन (b) 42 दिन
(c) 48 दिन (d) 54 दिन

12. Amit alone can complete a piece of work in 15 days and Balbir alone can do the same work in 10 days. If Amit alone works for 3 days after which Balbir joins him, then the work will be finished in how many days?

अमित अकेले एक काम को 15 दिनों में पूरा कर सकता है और बलबीर अकेले उसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि अमित अकेले 3 दिनों तक काम करता है जिसके बाद बलबीर उसके साथ जुड़ जाता है, तो काम कितने दिनों में खत्म हो जाएगा?

(a) $\frac{1}{6}$ days (b) $4\frac{4}{5}$days

(c) $7\frac{4}{5}$days (d) $\frac{4}{5}$days

13. 15 men can complete a task in 30 days. In how many days can 20 men complete that task?

15 आदमी एक कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 20 आदमी उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

(a) 26 (b) 22.5

(c) 24 (d) 28.5

$\frac{15 \times 30}{1} = \frac{20 \times D}{1}$

$45 = 2D$

$D = \frac{45}{2} = 22.5$

$$\frac{\text{आदमी}_1 (\text{Doer}) \times \text{समय}_1}{\text{काम}_1} = \frac{\text{आदमी}_2 (\text{Doer}) \times \text{समय}_2}{\text{काम}_2}$$

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

14. A certain number of men can complete a task in 50 days. If there are 5 men more, then it can be finished in 10 days less. How many men are there?

एक निश्चित संख्या में आदमी एक कार्य को 50 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 5 आदमी अधिक हों तो यह कार्य 10 दिन कम में समाप्त हो सकता है। वहाँ कितने आदमी हैं?

(a) 30 (b) 10

(c) 40 (d) 20

$M \times 50 = (M+5) \times 40$

$50 - 10 = 40$

$5m = 4m + 20$

$M = 20$

15. 45 people can make 40,000 bulbs in 12 days. How many additional people will be required to make 100000 bulbs in 9 days?

45 व्यक्ति 12 दिनों में 40,000 बल्ब बना सकते हैं। 9 दिनों में 100000 बल्ब बनाने के लिए कितने अतिरिक्त लोगों की आवश्यकता होगी?

(a) 100
(b) 105
(c) 110
(d) 120

आदमी × समय / कुछ भी

$\frac{45 \times 12}{40000} = \frac{M \times 9}{100000}$

$M = 150$

Extra = 150 − 45 = 105

16. In a company 12 employees can make 111 candles in a given time. How many people will have to be employed to make 148 candles at the same time?

एक कंपनी में 12 कर्मचारी एक निश्चित समय में 111 मोमबत्तियाँ बना सकते हैं। एक ही समय में 148 मोमबत्तियाँ बनाने के लिए कितने लोगों को नियोजित करना होगा?

(a) 18 persons
(b) 12 persons
(c) 16 persons
(d) 10 persons

$$\frac{12 \times T}{111} = \frac{M \times T}{148}$$

$$\frac{12 \times 148}{111} = M$$

$$M = 16$$

Time   Time

M   Din   ↑

⇒ 12 मजदुर 12 दिन और 12 घंटे में 12 दीवार बना सकते हैं।

तो 16 मजदूर 16 दिन और 16 घंटे में कितनी दीवार बनायेंगे

$$\frac{12 \times 12 \times \cancel{12}}{\cancel{12}} = \frac{16 \times 16 \times 16}{x}$$

$$\frac{\cancel{144}\,9}{16 \times 16 \times \cancel{16}} = \frac{1}{x} \Rightarrow \frac{9}{256} = \frac{1}{x} \Rightarrow x = \frac{256}{9} \text{ दीवार}$$

17. 36 men can do a work in 24 days. 4 workers left work after 8 days. Since then how many days will it take to complete the work?

36 आदमी एक काम को 24 दिनों में कर सकते हैं। 8 दिनों के बाद 4 श्रमिकों ने काम छोड़ दिया। तब से कार्य पूरा होने में कितने दिन लगेंगे?

(a) 18
(b) 16
(c) 12
(d) 20

18. 3 boys and 5 girls can finish a project in 6 days, while 2 boys and 7 girls can finish it in 8 days. In how many days will 8 girls complete it?

3 लड़के और 5 लड़कियां एक प्रोजेक्ट को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 2 लड़के और 7 लड़कियां इसे 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 8 लड़कियाँ इसे कितने दिनों में पूरा करेंगी?

(a) 33

(b) 30

(c) 36

(d) 35

19. In a project a team of 54 members can do a work in 35 hours. In how many hours can 18 members do the same work?

एक प्रोजेक्ट में 54 सदस्यों की एक टीम 35 घंटे में एक काम कर सकती है। 18 सदस्य उसी कार्य को कितने घंटों में कर सकते हैं?

(a) 90 (b) 120

(c) 105 (d) 110