RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Time & Work

Part -3



LIVE STREAMING

07-06-2024 9AM



1. A and B can finish a work in 18 and 15 days respectively. They work together for 5 days, after that B leaves the work and the remaining work is completed by A. In how many days will A finish the whole work?

A और B किसी कार्य को क्रमशः 18 और 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे 5 दिन तक मिलकर काम करते हैं उसके बाद B कार्य छोड़ देता है और शेष कार्य A द्वारा पूरा किया जाता है। उस कार्य को A कितने दिन में पूरा करेगा?

(a) 7 दिन
(b) $2\frac{1}{5}$ दिन
(c) $1\frac{5}{6}$ दिन
(d) $5\frac{1}{2}$ दिन

समय A 18 : B 15
क्षमता 5 : 6

क्षमता
A = 18
B = 15
90
5
+
6
= 11 काम

(A+B) × 5 दिन ⇒ 11 × 5
⇒ 55 काम

शेष काम ⇒ 90 − 55 ⇒ 35 काम

शेष

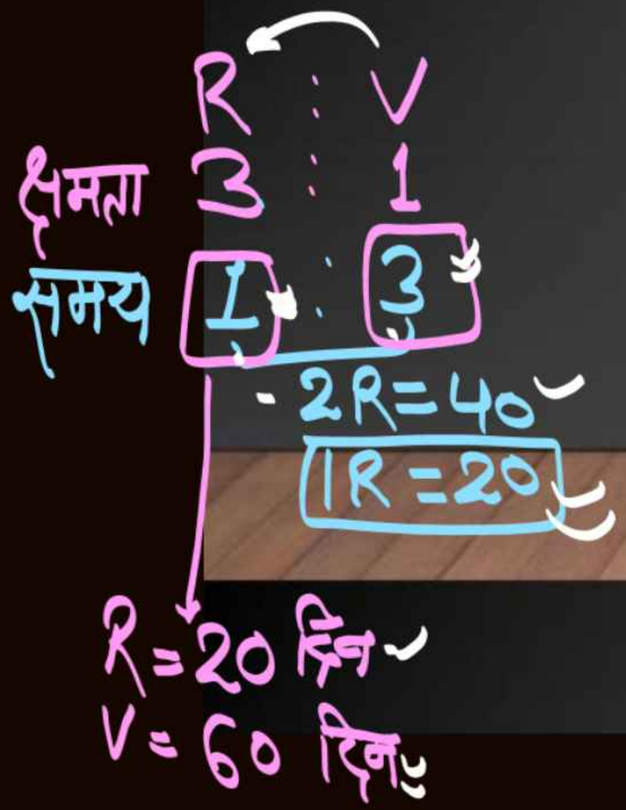
$\frac{35}{5}$ ⇒ 7 दिन

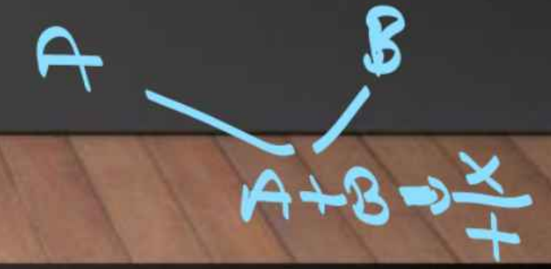
them together do the same work?

रमेश, विपिन की तुलना में तीन गुना बेहतर कामगार है, इसलिए वह एक कार्य को विपिन से 40 दिन कम में पूरा कर लेता है। तद्नुसार, वे दोनों एक साथ मिलकर वह कार्य कितने दिनों में कर सकते हैं?

(a) 10 दिन (b) 15 दिन

(c) 20 दिन (d) 25 दिन





$$R+V \Rightarrow \frac{20\times60}{20+60} = \frac{20\times60}{80} \Rightarrow 15 \text{ days}$$

3. A is three times better worker than B, and completes it in 60 days compared to B. Accordingly, in how many days can both of them together do the same work?

A. B. की तुलना में तीन गुना सक्षम कारीगर है, B की तुलना में उससे 60 दिन में पूरा कर लेता है। तदनुसार वे दोनों मिलकर वह कार्य कितने दिनों में कर सकते हैं?

(a) 22

(b) $22\frac{1}{2}$

(c) 23

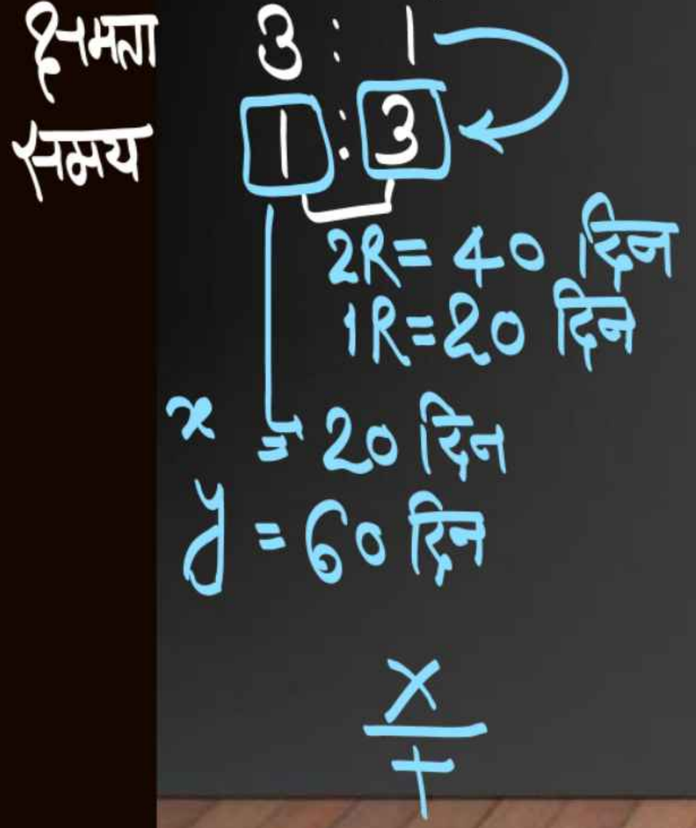
(d) $23\frac{1}{4}$

$$\text{Time} \propto \frac{1}{\text{Efficiency}}$$

$$\text{Efficiency} \propto \frac{1}{\text{Time}}$$







4. X works three times faster than Y, so he completes a work 40 days earlier than Y. Accordingly, in how many days can both of them together complete the same work?

X, Y की तुलना में तीन गुना तेजी से काम करता है, अतः वह Y की तुलना में एक कार्य उससे 40 दिन पहले पूरा कर लेता है। तदनुसार वे दोनों मिलकर वही कार्य कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं।

(a) 15 दिन
(b) 10 दिन
(c) $7\frac{1}{2}$ दिन
(d) 5 दिन



5. A does half the work as compared to B and C does half the work as compared to A and B together. Accordingly, if C alone can do the whole work in 40 days, then in how many days will all of them together complete the same work?

A, B की तुलना में आधा कार्य करता है और C, A तथा B द्वारा मिलकर किये कार्य की तुलना में आधा कर पाता है। तद्नुसार, यदि C अकेला पूरा कार्य 40 दिनों में कर पाए, तो सभी एक साथ मिलकर वह कार्य कितने दिनों में पूरा कर पाएँगे?

(a) $13\frac{1}{3}$ दिन
(b) 15 दिन
(c) 20 दिन
(d) 30 दिन

क्षमता A : B : C
1 : 2 : 3
2 : 4 : 3
Total काम → 3 × 40 → 120 काम
A + B + C = 120 / 2+4+3
→ 120/9 → 40/3 दिन → $13\frac{1}{3}$
A + B = ? 120/6 = 20
A + C = ? 120/5 = 24
120/7 = B + C = ?

A, B से 4 गुना बेहतर कामगार है।
यदि B एक काम 60 दिन में करता है तो
A+B = ?
अकेला A = ?

	A	:	B
क्षमता	5	:	1

Total काम = 1 × 60
= 60 काम

A+B ⇒ $\frac{60}{5}$ ⇒ 12

A ⇒ $\frac{60}{4}$ ⇒ 15

A, B से 6 गुना बेहतर कामगार हैं
यदि दोनों मिलकर एक काम
को 12 दिन में पूरा करता
हो तो अकेला क= ?
B = ?

क्षमता A : B
6 : 1 → 7 काम

Total काम → 7 × 12
→ 84 काम

A = 84/6 → 14

B = 84/1 → 84

Q → A, B से 7 गुना बेहतर कामगार हैं किसी काम को पूरा करने में A, B से 18 दिन कम लेता था तो A=? B=? A+B=?

	A	:	B
क्षमता	7	:	1
समय	1	:	7 (×3 → 21)

6R = 18 दिन

1R = 3 दिन

A = 3

B = 21

A = 3

B = 21

$\frac{\times}{+}$

A+B → 3×21 → 24 दिन



6. A and B together can finish a work in 3 days. They start together. But after 2 days B left the work. If it takes 2 more days to complete the work, then in how many days could B alone finish the work?

A और B मिलकर एक काम को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ शुरू करते हैं। परन्तु 2 दिन के बाद B ने काम छोड़ दिया। यदि काम पूरा करने में 2 दिन और लगे, तो B अकेला उस काम को कितने दिन में पूरा कर सकता था?

(a) 10 दिन
(b) 4 दिन
(c) 6 दिन
(d) 8 दिन

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
A + B = 3 दिन

क्षमता
1

3 → Total

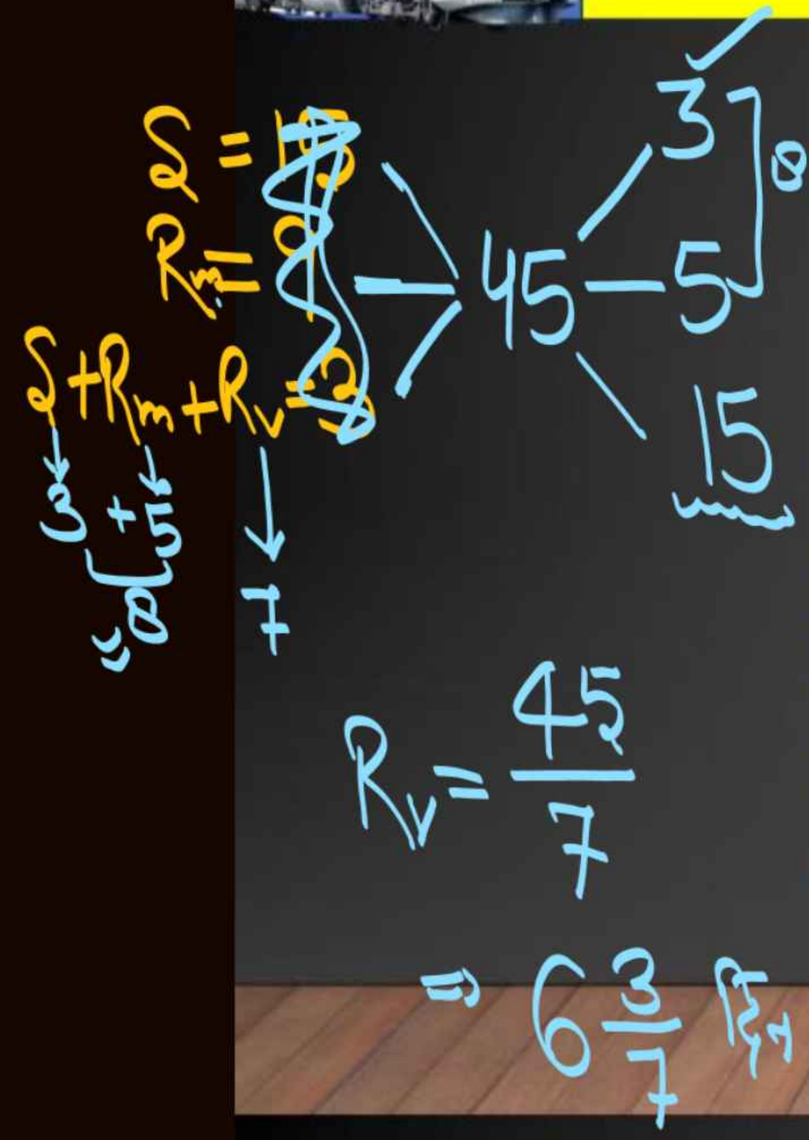
(A+B) × 2 दिन = 1 × 2
→ 2 काम

शेष काम = 3 - 2 → 1 काम

A →
2 दिन → 1 काम
1 दिन → $\frac{1}{2}$

B → $\frac{3}{\frac{1}{2}}$ → 6



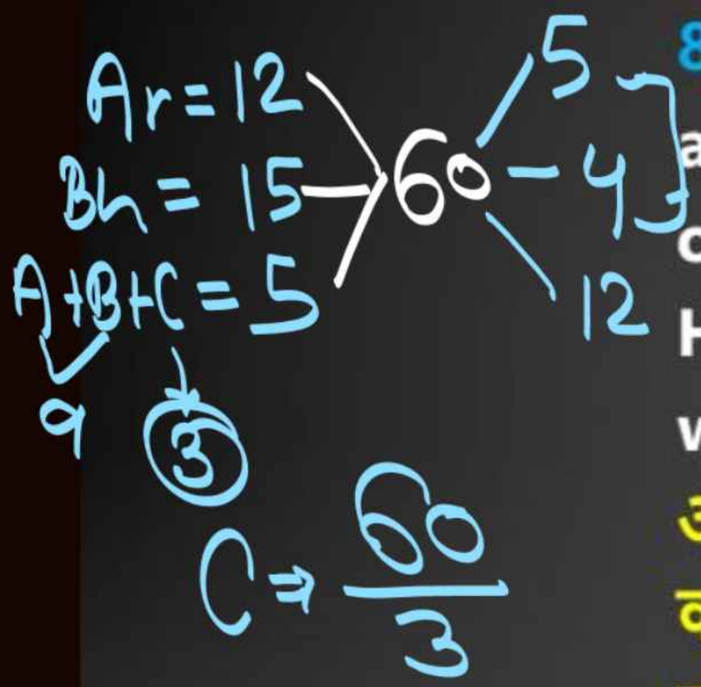


7. Srinivas can complete a work in 15 days. And Ramesh can complete the same work in 9 days. With the help of Ravi, they finished the work in 3 days. In how many days can Ravi do the same work alone?

श्रीनिवास एक काम को 15 दिनों में पूरा कर सकता है। और रमेश उसी काम को 9 दिनों में पूरा कर सकता है। रवि की मदद से, उन्होंने 3 दिनों में काम पूरा किया। रवि अकेले उसी काम को कितने दिनों में कर सकता है?

(a) $6\frac{3}{7}$ दिन (b) 10 दिन

(c) $6\frac{2}{5}$ दिन (d) $6\frac{1}{5}$ दिन



8. Arjun alone can do a work in 12 days and Bhim alone can do the same work in 15 days. With the help of Chetan, they together finish the work in 5 days. How many days will Chetan alone take to do the work?

अर्जुन अकेला एक कार्य को 12 दिन में और भीम अकेला उसी कार्य को 15 दिन में कर सकता है। चेतन की सहायता से वे उस कार्य को एक-साथ मिलकर 5 दिन में पूरा करते है। चेतन अकेला उस कार्य को करने में कितने दिन लगाएगा?

(a) 20 दिन
(b) 24 दिन
(c) 15 दिन
(d) 16 दिन

9. A alone can finish a work in 32 days, while together with B, she can finish the same work in 24 days. If C alone can complete the same work in 64 days, then in how many days can B and C together complete the same work?

A अकेले किसी कार्य को 32 दिन में पूरा कर सकती है, जबकि B के साथ मिलकर, वह उसी कार्य को 24 दिन में काम पूरा कर सकती है। यदि C अकेले उसी कार्य को 64 दिन में पूरा कर सकती है, तो B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकती है ?

(a) $38\frac{4}{5}$ दिन

(b) $38\frac{3}{5}$ दिन

(c) $38\frac{4}{5}$दिन

(d) $38\frac{2}{5}$ दिन

10. A can do a work in 24 days and B can do $\frac{2}{5}$th of the same work in 12 days. Both of them work together for 6 days. How much work is left now?

A किसी कार्य को 24 दिन में कर सकता है और B उसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 12 दिन में कर सकता है। दोनों, एक साथ मिलकर 6 दिन तक कार्य करते हैं। अभी कितना कार्य शेष बचा है?

(a) $\frac{17}{20}$ (b) $\frac{13}{20}$

(c) $\frac{11}{20}$ (d) $\frac{9}{20}$

11. A can complete 75% of a work in 30 days while B can complete 50% of the same work in 18 days. If they work together, then how much of the work will be completed in 1 day?

A किसी कार्य के 75% भाग को 30 दिन में पूर्ण कर सकता है जबकि B उसी कार्य के 50% भाग को 18 दिन में पूर्ण कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते है, तो कार्य का कितना भाग 1 दिन में पूर्ण होगा?

(a) $\frac{7}{120}$ (b) $\frac{1}{19}$

(c) $\frac{19}{360}$ (d) $\frac{1}{20}$

days can A and B together complete the same work?

A एक कार्य का $\frac{1}{3}$ भाग, 5 दिन में पूरा कर सकता है और B, उसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 10 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

(a) $9\frac{3}{8}$ दिन (b) $8\frac{31}{8}$ दिन

(c) $7\frac{1}{8}$ दिन (d) $4\frac{1}{4}$ दिन

A × $\frac{1}{3}$ भाग = 5

A = $\frac{15}{1}$ दिन

B × $\frac{2}{5}$ भाग = 10 दिन

B = $\frac{50}{2}$ दिन

B = 25 दिन

A = 15
B = 25 > 75 (5, 3)

$\frac{x}{t} \Rightarrow \frac{3 \times 25}{2}$

$\frac{75}{8}$

A + B ⇒ $\frac{75}{8}$ ⇒ $9\frac{3}{8}$

13. A alone can complete $\frac{2}{5}$ of a work in 12 days, while B alone can complete $\frac{3}{4}$ of the same work in 25 days. If both of them work together then in how many days can they complete the same work?

A अकेला किसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेला उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ भाग को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करते है तो वे उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते है?

(a) $\frac{150}{19}$ (b) $\frac{300}{19}$

(c) $\frac{75}{19}$ (d) $\frac{1}{19}$

14. A alone can complete a work in 20 days, B alone can complete the same work in 15 days, and C alone can complete the same work in 18 days. B and C start the work together, but both leave after 4 days. In how many days will A finish the remaining work?

A अकेले किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, B अकेले उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है, और C अकेले उसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकता है। B और C एक साथ कार्य शुरु करते हैं, लेकिन 4 दिन बाद दोनों कार्य छोड़ देते है। A शेष कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेगा ?

(a) 12 दिन

(b) $14\frac{2}{45}$ दिन

(c) $9\frac{2}{45}$ दिन

(d) $10\frac{2}{9}$ दिन

15. A and B can finish a work in 14 days and 18 days respectively. A leaves the work after working alone for 6 days. In how many days will B finish the remaining work?

A और B किसी कार्य को क्रमशः 14 दिन और 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A अकेले 6 दिन कार्य करने के बाद कार्य छोड़कर चला जाता है। शेष कार्य को B कितने दिन में पूरा करेगा?

(a) $10\frac{2}{7}$ (b) $10\frac{4}{7}$

(c) $10\frac{3}{7}$ (d) $10\frac{5}{7}$