MATHS FOUNDATION BATCH

SUNDAY SPECIAL

Time & Work

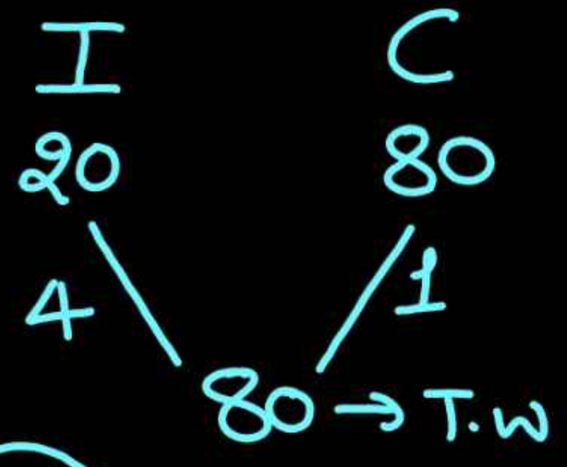
QUIZ!

Full Solution

Deepak Bhati Sir
(SSC CGL-2019 Selected)

LIVE 14-04-2024 09:00AM

MATHS Foundation Batch SUNDAY SPECIAL



I → 3 × 4 = 12

C → 5 × 1 = 5

8 दिन → 17

× 4 → 32 → 1 दिन

× 4 → 68

I → 3

+12 → 80

1. Indra and Chandra can alone complete a work in 20 and 80 days respectively. Indra starts the work; Works for 3 days and takes 5 days off, during which Chandra continues to work. This continues lower until the task is completed. How many total days will it take to complete the work?

इंद्र और चंद्र अकेले-अकेले एक काम को क्रमश: 20 तथा 80 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। इंद्र काम शुरू करता है; 3 दिन काम करता है और 5 दिनों के लिए छुट्टी ले लेता है, जिसके दौरान चंद्र काम जारी रखता है। कार्य पूरा होने तक यह क्रम जारी रहता है। कार्य पूरा करने में कुल कितने दिन लगेंगे?

(1) $57\frac{1}{2}$ (2) 35 (3) 16 (4) $37\frac{11}{37}$

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

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

$$150 = 45 + M$$

$$M = 150 - 45$$

$$= 105$$

2. 45 people can make 40000 bulbs in 12 days. How many additional people will need to be hired to produce 100000 bulbs in 9 days?

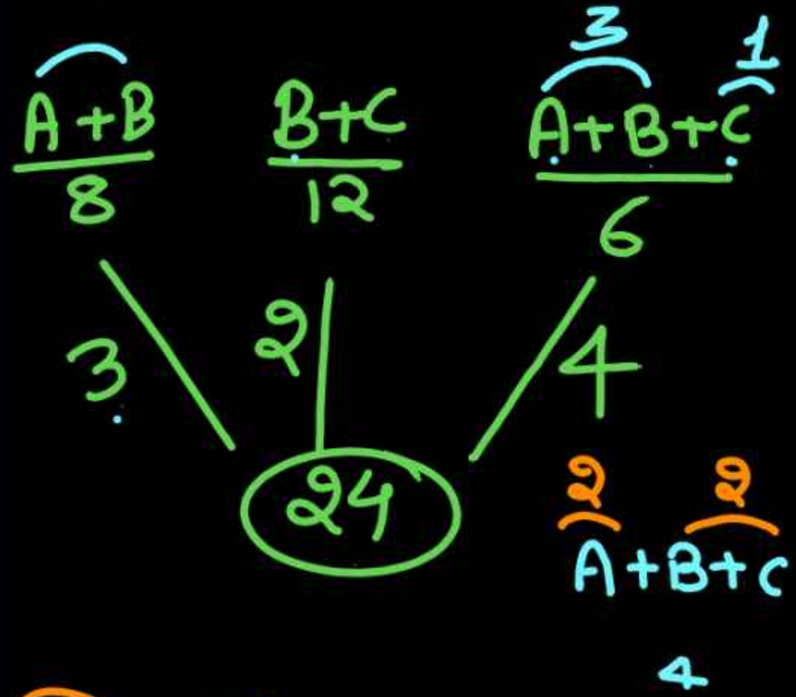
45 लोग 12 दिनों में 40000 बल्ब बना सकते हैं। 9 दिनों में 100000 बल्ब बनाने के लिए कितने अतिरिक्त लोगों को काम पर रखने की आवश्यकता होगी?

(1) 110

(2) 100

(3) 105 ✓

(4) 120



Double work
= 24×2=48

A+C → 48/3 (16)

3. A and B can do a work in 8 days. B and C can do the same in 12 days. If A, B and C together can do the work in 6 days, then in how many days will A and C complete double the work?

A और B किसी कार्य को 8 दिनों में कर सकते हैं। B और C उसे ही 12 दिनों में कर सकते है। यदि A, B और C साथ में यह कार्य 6 दिनों में कर सकते हैं, तब A और C इसका दोगुना कार्य कितने दिनों में पूरा करेंगे?

(1) 10 (2) 16

(3) 15 (4) 12

4. If 6 men and 8 boys can complete a work in 10 days while 26 men and 48 boys can complete the same work in 2 days, then in how many days can 15 men and 20 boys complete the same work?

यदि 6 पुरुष और 8 लड़के किसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 26 पुरुष और 48 लड़के उसी काम को 2 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो उसी प्रकार के काम को 15 पुरुष और 20 लड़के कितने दिनों में पूरा कर पुरुष सकते हैं?

(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7

$(6M+8B)\times 10 = (26M+48B)\times 2$

$30M+40B = 26M+48B$

$4M = 8B$

$1M = 2B$

M	B
2	1

$T.W. = (12+8)\times 10 = 200$

$15M+20B = 30+20 = 50$

$\frac{200}{50} = 4$

$\left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5}\right) \times D = 20$

$\frac{8}{5} \times D = 20$

$D = 25$

5. Five men or ten women can complete a work in 20 days. In how many days can 3 men and 4 women do the same work?

पाँच आदमी या दस औरतें एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 3 आदमी और 4 औरतें उसी कार्य को कितने दिनों में कर सकते हैं?

(1) 20

(2) 10

(3) 25

(4) 15

P Q

समय 15 : 20

3 : 4

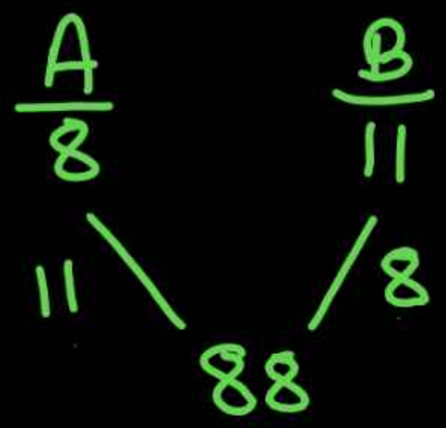
eff 4 : 3

6. Find the ratio of their respective efficiencies when P and Q can complete a work alone in 15 days and 20 days respectively.

P और Q अकेले क्रमशः 15 दिनों और 20 दिनों में किसी कार्य को पूरा कर सकते हैं उनकी संगत दक्षताओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(1) 5:4 (2) 4:5

(3) 4:3 (4) 3:4



$A+B = \frac{88}{19}$

$4\frac{12}{19}$

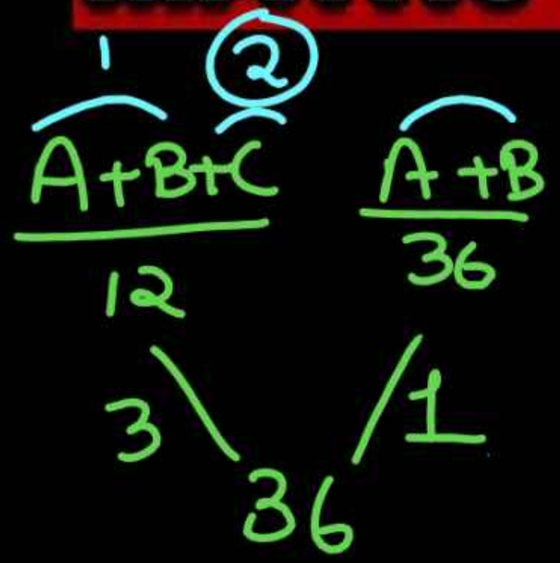
7. A can complete a work in 8 days and B can complete the same work in 11 days. then in how much time will both of them together complete the same work ?

A किसी काम को 8 दिनों में पूरा करता हैं और B उसी काम को 11 दिनों में पूरा करता है। तो दोनो मिलकर उसी काम को कितने समय में पूरा करेंगे।

(a) $4\frac{12}{17}$ **days** **(b)** $4\frac{11}{19}$ **days**

(c) $4\frac{12}{19}$ **days** **(d)** $5\frac{12}{19}$ **days**

(SSC CPO, 10 Nov., 2022)



C → 36/2 → 18

8. A, B and C together can complete a work in 12 days. While A and B together can do the same work in 36 days. In how many days can C alone complete the same work?

A, B और C मिलकर एक कार्य 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। जबकि A और B साथ मिलकर उसी कार्य को 36 दिन में पूरा कर सकते हैं। C अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

(a) 18 (b) 25

(c) 12 (d) 36

(SSC CGL Pre 24 July, 2023)

P : Q
eff 3 : 1

9. Two Persons P and Q can do a job together in 36 days. P is 3 times as efficient as Q. In how many days can Q alone complete the work.

दो आदमी P और Q किसी कार्य को मिलकर 36 दिनों मे पूरा करते है। P, Q से तीन गुना कुशल है। Q अकेला उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है।

(a) 148

(b) 144

(c) 146

(d) 140

T.W. = 4 × 36 = 144

$Q = \frac{144}{1} = 144$

(CGL, 9 December, 2022)

B → 12 × 3 = 36

A → 144 − 36 = 108

A = 108/4 = 27

10. A can do a piece of work in 36 days, while B can do it in 48 days. B left the job after working on it for 12 days. How many days will A take to complete the remaining work?

A किसी काम को 36 दिनों में कर सकता है, जबकि B इसे 48 दिनों में कर सकता है। B ने इस पर 12 दिनों तक काम करने के बाद काम छोड़ दिया। शेष काम को पूरा करने में A को कितने दिन लगेंगे ?

(a) 21 (b) 27

(c) 28 (d) 32

(SSC MTS 1 Sept., 2023 S2)

$P \times \frac{1}{5} = 12$ $P = 60$

$Q \times \frac{1}{6} = 8$ $Q = 48$

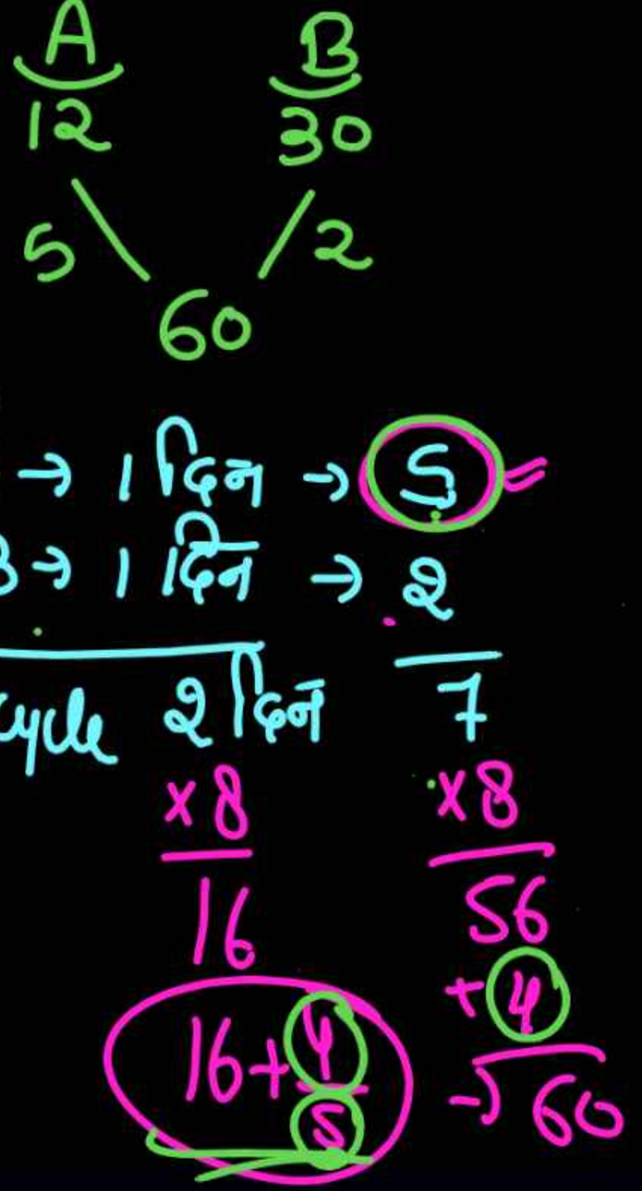
11. P can complete a 1 / 5 part of a work in 12 days and Q can complete a 1/6 part of the same work in 8 days. In how many days can P and Q together complete the work?

P एक काम 1/5 भाग 12 दिनों में पूरा कर सकता है और Q उसी काम का 1/6 भाग 8 दिनों में पूरा कर सकता है। P और Q दोनों साथ मिलकर उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

$P+Q = \frac{240}{3} = 26\frac{2}{3}$

(a) $24\frac{2}{3}$ (b) $25\frac{4}{5}$ (c) $22\frac{4}{5}$ (d) $26\frac{2}{3}$

(SSC MTS 13 Sept., 2023 S3)

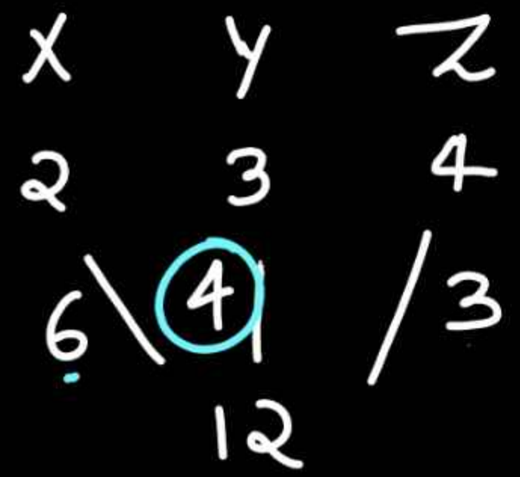


12. A can do a piece of work in 12 days and B can do it in 30 days. They work on alternate days; starting with A. In how many days will the work be completed?

A एक कार्य को 12 दिनों में कर सकता है और B उसी कार्य को 30 दिनों में कर सकता है। वे बारी-बारी से एक-एक दिन छोड़कर कार्य करते हैं। A कार्य शुरू करता है। कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

(a) $16\frac{4}{5}$ (b) $17\frac{1}{7}$

(c) $16\frac{4}{7}$ (d) $17\frac{2}{5}$



13. X completes a job in 2 days and Y completes it in 3 days and Z takes 4 days to complete it. If they work together and get ₹3900 for the job, then how much amount does Y get?

X एक कार्य को 2 दिनों में पूरा करता है और Y इसे 3 दिनों में पूरा करता है और Z को इसे पूरा करने में 4 दिन लगते हैं। यदि वे एक साथ काम करते हैं और काम के लिए उन्हें ₹3900 मिलते हैं, तो Y को कितनी राशि मिलती है?

(a) 1800 (b) 1200

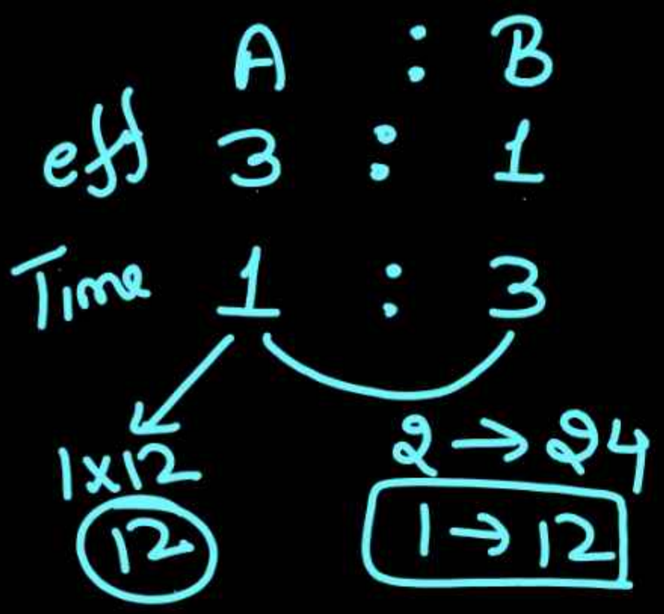
(c) 900 (d) 800

13 → 3900

1 → ~~3900~~ 300

Y → 4 × 300 = 1200

[CDS 2011-I]



Total w. = 12 × 3 = 36

A+B → 36/4 = 9

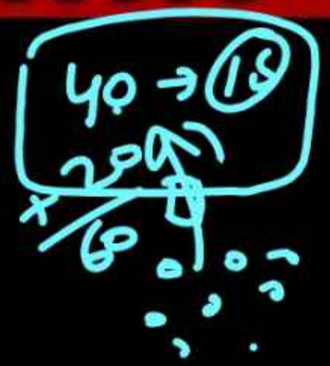
14. A is thrice as efficient as B. A takes 24 days less than B to complete a work if they work together, In how many days, will work be completed?

A, B की तुलना में तीन गुना कार्यकुशल है। A को किसी कार्य को पूरा करने में B से 24 दिन कम लगते हैं। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो वह कार्य कितने दिन में पूरा होगा ?

(a) 9 **(b) 12**

(c) 15 **(d) 8**

(IB SA, 2023)



15. 40 men can complete a work in 15 days. Three days after they started working, 20 more men joined them. In how many days the total work will be completed?

40 व्यक्ति किसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। 3 दिन कार्य करने के पश्चात 20 व्यक्ति और उनके साथ जुड़ गए। संपूर्ण कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

(a) 11 (b) 10

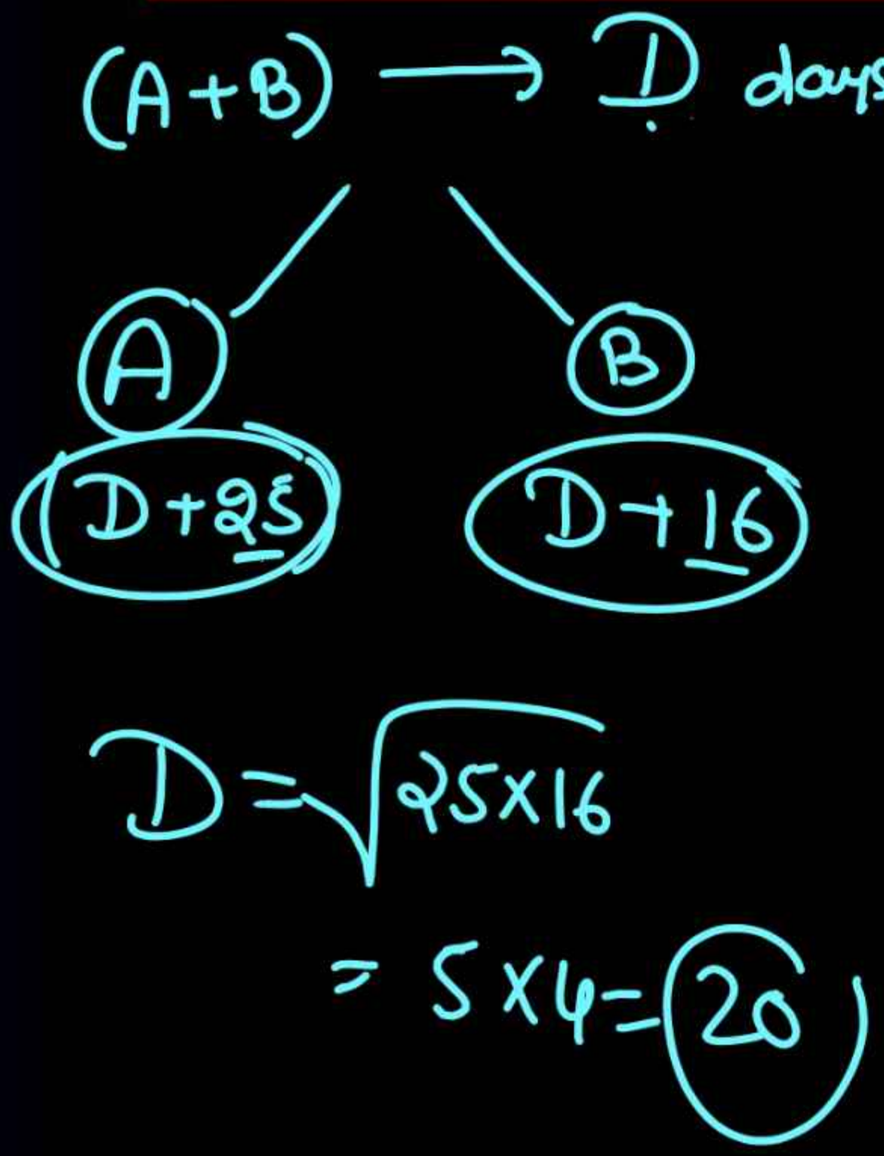
(c) 13 (d) 12

$40 \times 15 = 60 \times D$

$D = 8$

T. time = 8 + 3 = 11

(SSC CGL, 5 December, 2022)



16. When A alone does a work, it takes 25 days more than the time taken by A and B together to do the work. On the other hand, B alone takes 16 days more to do the same work than the time taken by A and B together to do the same work. In how many days will A and B, working together, complete the work?

जब A अकेले किसी कार्य को करता है, तो उसे A और B द्वारा एक साथ मिलकर उस कार्य को करने में लगने वाले समय से 25 दिन अधिक लगते हैं। दूसरी ओर, B को अकेले उसी कार्य को करने में A और B द्वारा एक साथ मिलकर उसी कार्य को करने में लगने वाले समय से 16 दिन अधिक लगते हैं। A और B एक साथ मिलकर कार्य करते हुए उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

(a) 23 (b) 22 (c) 20 (d) 24

(SSC CPO 4 Oct., 2023 S1)

$M_1 \quad D_1 \quad M_2$

$15 \times 16 = 24 \times D_2$

$\frac{240}{10} = 24 \times D_2$

$D_2 = 10$

17. 15 men complete a work in 16 days. If 24 men are employed, then the time required complete that work will be

15 आदमी एक काम को 16 दिनों में पूरा करते हैं। यदि 24 आदमी नियोजित हों, तो उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा

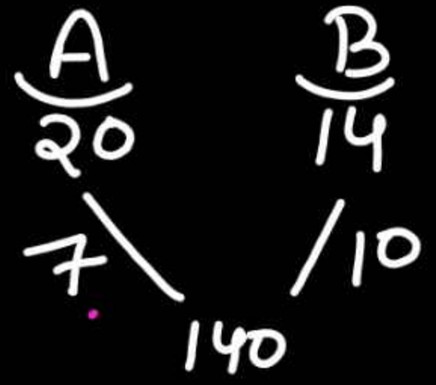
(a) 7 days

(b) 8 days

(c) 10 days

(d) 12 days

[CDS 2014-I]



A+B → 7×17 = 119

21 | 4 = 140 − 119 = 21

भाग → से 140 (3/20)

18. A can complete a work in 20 days and B can complete the same work in 14 days. If they work together for 7 days, what will be the fraction of the remaining work?

A एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 14 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे 7 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, तो शेष बचे कार्य का भिन्न क्या होगा ?

(a) 3/10

(b) 7/20

(c) 7/10

(d) 3/20

SSC-MTS (T-I) 11 अक्टूबर, 2021 (III पाली)

$M_1D_1 = M_2D_2$

$A \times \frac{15}{2} = B \times \frac{21}{2}$

A	:	B
7	:	5

19. A can do a piece of work in $7\frac{1}{2}$ hours and B can do the same work in $10\frac{1}{2}$ hours. If they work together for $3\frac{1}{2}$ hours, what portion of the work will be left?

A एक काम को $7\frac{1}{2}$ घंटों में कर सकता है और B वही काम $10\frac{1}{2}$ घंटों में कर सकता है। अगर वे एक साथ $3\frac{1}{2}$ घंटों तक काम करते हैं, तो काम का कितना भाग शेष बचेगा ?

(a) 4/5 (b) 1/5 (c) 3/5 (d) 2/5

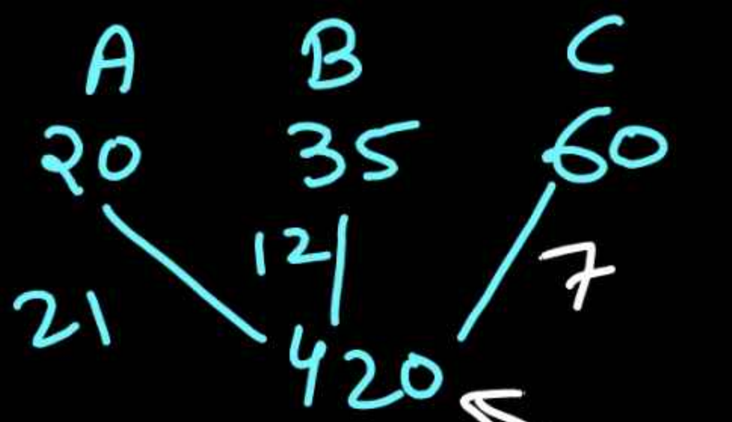
SSC CHSL (T-1) 13 अप्रैल, 2021 (III पाली)

$T.W = 7 \times \frac{15}{2} = \frac{105}{2}$

$A+B \rightarrow \frac{7}{2} \times 12^{6} = 42$

$\Rightarrow \frac{242}{105_{5}} \times 2 = \frac{4}{5}$

शेष $= \frac{1}{5}$



B→ 8 × 12 = 96

C→ 12 × 7 = 84

180

420 + 180 = 600

600 / 40 = 15

20. A, B and C can do a work in 20, 35 and 60 days respectively. They started the work together, but B and C left the work 8 and 12 days respectively before its completion. Now in how many days will that work be completed?

A, B और C एक कार्य को क्रमश: 20, 35 और 60 दिनों में कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ कार्य आरंभ किया, लेकिन B और C ने कार्य पूरा होने से क्रमश: 8 और 12 दिन पहले काम छोड़ दिया। अब वह कार्य कितने दिनों में पूरा होगा ?

(a) 12 दिन (b) 10 दिन

(c) 15 दिन (d) 20 दिन

SSC-MTS (T-I) 22 अक्टूबर, 2021 (II पाली)

$\frac{P}{15}$ $\frac{Q}{20}$ $\frac{P+Q+R}{5}$

4 3 5

4 | 3 | 12

60

$R \Rightarrow \frac{60}{5}$ 12

21. P can do a piece of work in 15 days and Q can do it in 20 days. With the help of R they complete the work in 5 days. In how many days will R alone do the work?

P किसी कार्य को 15 दिनों में कर सकता है और Q, 20 दिनों में कर सकता है। R की सहायता से वे 5 दिनों में कार्य समाप्त कर लेते हैं। R अकेला उस कार्य को कितने दिनों में करेगा ?

(a) 10

(c) 15

(b) 12 ✓

(d) 18

$\left(\frac{2^1}{4_2}+\frac{3}{6_2}\right)\times D = 50$

$2\frac{4}{2}\times D = \frac{50}{25}$

$D = 25$

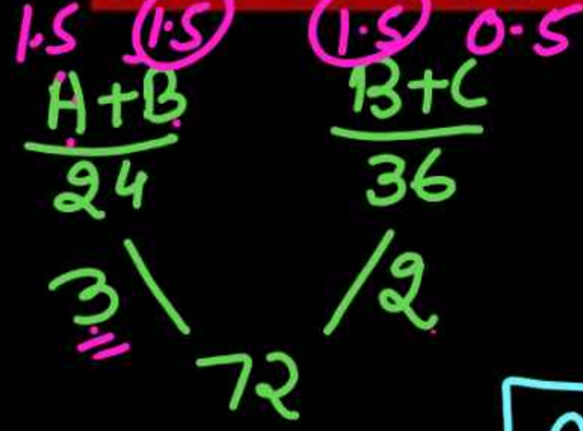
22. 4 goats or 6 sheep can graze a field in 50 days. In how many days can 2 goats and 9 sheep graze a field

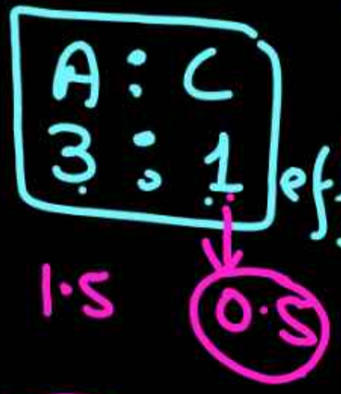
4 बकरियाँ या 6 भेड़ें एक खेत को 50 दिनों में चर सकती हैं। 2 बकरियाँ और 9 भेड़ें कितने दिनों में खेत चर सकती हैं

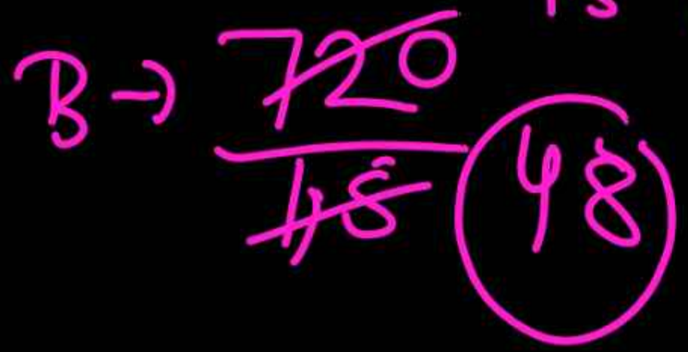
(a) 100 days (b) 75 days

(c) 50 days (d) 25 days

[CDS 2014-I]







23. A and B together can do a work in 24 days. B and C together can do the work in 36 days. If A is three times more efficient a worker than C, then in how many days can B alone do the work?

A और B एक साथ किसी कार्य को 24 दिन में कर सकते हैं। B और C एक साथ इस कार्य को 36 दिन में कर सकते हैं। यदि A, C की तुलना में तीन गुना अधिक कुशल मजदूर है, तो अकेले B कार्य को कितने दिन में कर सकता है ?

(a) 48 दिन (b) 36 दिन

(c) 40 दिन (d) 45 दिन

SSC-MTS (T-I) 13 अक्टूबर, 2021 (III पाली)

A : B : C

~~140~~ : ~~100~~ : ~~80~~

eff. 7 : 5 : 4

T.W. = 16 × 5 = 80

$\frac{70}{100} \times 80 = 56$

A → ~~56~~ 8 / 7

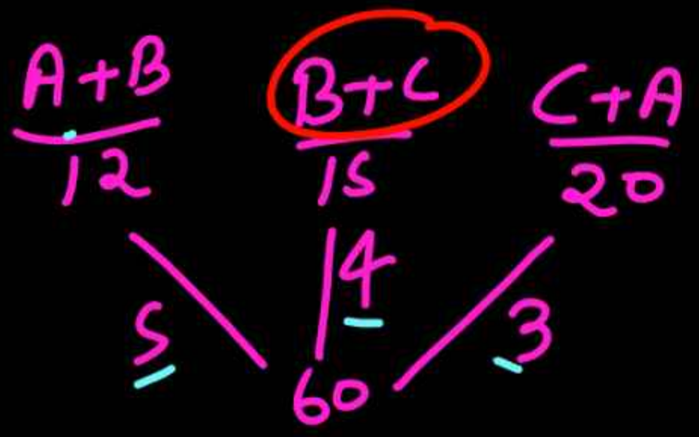
24. A is 40% more efficient than B and C is 20% less efficient than B. Together all three of them complete a work in 5 days. In how many days will A alone complete 70% of the work?

B की तुलना में A, 40% अधिक दक्ष है तथा B की तुलना में C, 20% कम दक्ष है। एक साथ मिलकर वे तीनों किसी काम को 5 दिनों में पूरा करते हैं। A अकेले ही उस काम का 70% कितने दिनों में पूरा करेगा ?

(a) 8 **(b) 9**

(c) 7 **(d) 10**

SSC CGL (T-1) 10 जून 2019 (II पाली)



$A+B+C \rightarrow \frac{12}{2}$ (6)

4

$A = 6-4 = 2$

$A = \frac{60}{2}$ (30)

25. A and B can complete a work in 12 days, B and C in 15 days and A and C in 20 days. In how many days can A alone complete the work?

A और B एक काम को 12 दिनों में, B और C 15 दिनों में तथा A और C 20 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। A अकेला कितने दिनों में यह काम समाप्त कर सकता है।

(A) 20 **(B) 30**

(C) 40 **(D) 60**