

Course: IBPS clerk Prelims

Subject: Time and work, Pipe and Cistern & Line Graph DI

Time:12 Minutes

Published Date: 16th October 2020

Q1. एक कार्य को 5 पुरुष 16 दिनों में कर सकते हैं और समान कार्य को 8 महिलाएं 15 दिनों में कर सकती हैं। 2 पुरुष और 3 महिलाएं मिलकर कार्य को कितने दिनों में कर सकते हैं?

- (a) 22 दिन
- (b) 20 दिन
- (c) 21 दिन
- (d) 18 दिन
- (e) 24 दिन

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. चौदह व्यक्ति 12 घंटे में 1000 क्रिकेट बैट बना सकते हैं। कार्य के 8 घंटे बाद, 2 अन्य व्यक्ति उनके साथ शामिल होकर काम करना शुरू करते हैं। 2000 क्रिकेट बैट के उत्पादन को पूरा करने में कितने अधिक घंटे लगेंगे?

- (a) 14
- (b) 15
- (c) 16
- (d) 12
- (e) 10

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. P, Q और R किसी कार्य को 36 दिनों में कर सकते हैं। P और Q मिलकर, R द्वारा अकेले किए गए कार्य का दोगुना कर सकते हैं तथा P और R मिलकर, Q द्वारा अकेले किए गए कार्य का तीन गुना कर सकते हैं। समान कार्य को करने के लिए R द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये।

- (a) 80 दिन
- (b) 72 दिन
- (c) 108 दिन

(d) 96 दिन

(e) 120 दिन

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. राहुल, रवि की तुलना में 25% अधिक कुशल है तथा रवि रेखा की तुलना में 20% कम कुशल है। यदि रेखा एक कार्य को 20 दिन में पूरा करती है, तो समान कार्य को राहुल कितने दिनों में पूरा करेगा?

(a) 25

(b) 24

(c) 30

(d) 20

(e) 28

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. A, B की तुलना में 40% अधिक कुशल है। यदि B अकेले किसी कार्य को पूरा करने में A से 6 दिन अधिक लेता है, तो 'A' अकेले कितने दिनों में पूरे कार्य को पूरा कर सकता है।

(a) 10 दिन

(b) 15 दिन

(c) 21 दिन

(d) 24 दिन

(e) 12 दिन

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q6. एक कार्य को व्यक्तियों की एक निश्चित संख्या द्वारा 20 दिनों में पूरा किया जाना था। हालाँकि कार्य में 28 दिन लगते हैं, क्योंकि 8 व्यक्ति अनुपस्थित थे। आरंभ में कितने व्यक्तियों को कार्य करना था?

(a) 32

(b) 27

(c) 36

(d) 30

(e) 28

L1Difficulty 2

QTags Time And Work
QCreator AYUSH PANDEY

Q7. 'X' पुरुष किसी कार्य को (X-2) दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि (X-10) पुरुष उसी कार्य को 2X दिनों में पूरा कर सकते हैं। ज्ञात कीजिए कि (X-6) पुरुष कितने दिनों में कार्य का आधा भाग पूरा कर सकते हैं?

- (a) 8 दिन
- (b) 12 दिन
- (c) 16 दिन
- (d) 20 दिन
- (e) 24 दिन

L1Difficulty 2

QTags Time And Work
QCreator AYUSH PANDEY

Q8. दो प्रवेशिका पाइप अकेले क्रमशः 15 मिनट और 20 मिनट में एक टैंक को भर सकते हैं। यदि इन दोनों पाइपों को एक निकासी पाइप के साथ खोला जाता है, तो टैंक 12 मिनट में भर जाता है। निकासी पाइप पूरे भरे टैंक को कितने समय में खाली कर सकता है?

- (a) 24 मिनट
- (b) 30 मिनट
- (c) 25 मिनट
- (d) 20 मिनट
- (e) 36 मिनट

L1Difficulty 2

QTags Pipe And Cistern
QCreator AYUSH PANDEY

Q9. दो पाइप क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में एक टैंक भर सकते हैं, जबकि तीसरा पाइप 30 घंटों में इसे खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप एकसाथ खोले जाते हैं, तो खाली टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 10 घंटे
- (b) 12 घंटे
- (c) 15 घंटे

(d) $15\frac{1}{2}$ घंटे

(e) 20 घंटे

L1Difficulty 2

QTags Pipe And Cistern

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. प्रवेशिका पाइप A और B की दर क्रमशः 50 घन मी/मिनट और 60 घन मी/मिनट हैं। वे मिलकर 3000 घन मी की क्षमता वाले एक टैंक को कितने समय में भर सकते हैं?

(a) 200/11 मिनट

(b) 300/11 मिनट

(c) 400/17 मिनट

(d) 100/9 मिनट

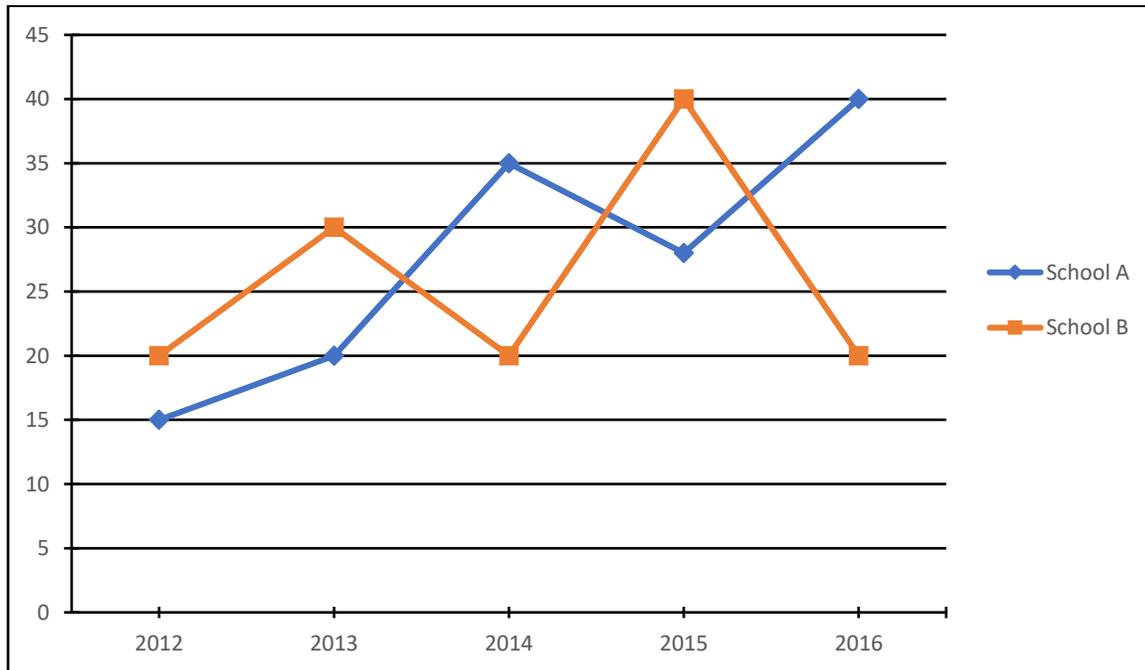
(e) 500/11 मिनट

L1Difficulty 2

QTags Pipe And Cistern

QCreator AYUSH PANDEY

Directions (11-15): नीचे दिए गए दो विद्यालयों A और B में भिन्न वर्षों में विद्यार्थियों की संख्या (हजारों में) दी गई है। दिए गए आंकड़ों के आधार पर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



Q11. वर्ष 2013, 2014 और 2016 में विद्यालय A के विद्यार्थियों तथा वर्ष 2012 और 2015 में मिलाकर विद्यालय B के विद्यार्थियों की औसत संख्या कितनी है? (a) 3300

- (b) 2500
- (c) 3100
- (d) 1550
- (e) 2250

L1Difficulty 2

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. यदि वर्ष 2017 में, विद्यालय A के विद्यार्थियों की संख्या में 25% कमी आती है और वर्ष 2016 की तुलना में विद्यालय B के विद्यार्थियों की संख्या में 10% बढ़ोतरी होती है, तो 2017 में विद्यालय A और विद्यालय B के मिलाकर विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 4500
- (b) 5200
- (c) 6500
- (d) 4800
- (e) 5000

L1Difficulty 2

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. वर्ष 2015 में विद्यालय B में विद्यार्थियों की कुल संख्या, वर्ष 2012 में विद्यालय A के कुल विद्यार्थियों की संख्या से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है।

- (a) 164%
- (b) 162%
- (c) 170%
- (d) 172%
- (e) 167%

L1Difficulty 2

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. यदि वर्ष 2011 की तुलना में, वर्ष 2012 में, विद्यालय A के विद्यार्थियों की संख्या में 20% कमी आती है, तो वर्ष 2011 में विद्यालय A के विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 1875
- (b) 1650

- (c) 1700
- (d) 1775
- (e) 1675

L1Difficulty 2

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. वर्ष 2013 और 2014 में विद्यालय A के विद्यार्थियों का वर्ष 2015 और 2016 में विद्यालय B के विद्यार्थियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 : 11
- (b) 8 : 7
- (c) 1 : 6
- (d) 3 : 2
- (e) 11 : 12

L1Difficulty 2

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

S1. Ans.(b)

Sol.

Let efficiency of 1 man and 1 woman is m and w respectively.

So, total work

$$5m \times 16 = 8w \times 15$$

$$\frac{m}{w} = \frac{3}{2}$$

$$\text{Work done in} = \frac{3 \times 5 \times 16}{6+6} = 20 \text{ days}$$

S2. Ans (a)

$$\text{Sol. } \frac{14 \times 12}{1000} = \frac{14 \times 8}{x} \text{ (After 8 hrs, total bat produced = x)}$$

$$x = \frac{2000}{3}$$

$$\text{Now, } \frac{14 \times 8}{\left(\frac{2000}{3}\right)} = \frac{16 \times y}{\left(\frac{4000}{3}\right)}$$

$$y = 14$$

S3. Ans.(c)

Sol.

Efficiency ratio

$$\begin{array}{ccc} P + Q & R & \rightarrow P + Q + R \\ 2 & 1 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} P + R & Q & \rightarrow P + Q + R \\ 3 & 1 & 4 \end{array}$$

Make P+Q+R equal in both the cases

$$\Rightarrow \begin{array}{ccc} P + Q & R & P + Q + R \\ 2 \times 4 & 1 \times 4 & 3 \times 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} P + R & Q & P + Q + R \\ 3 \times 3 & 1 \times 3 & 4 \times 3 \end{array}$$

R's efficiency = 4

Q's efficiency = 3

P's efficiency = 5

Total work = (4 + 3 + 5) × 36

Time by R = $\frac{12 \times 36}{4} = 108$ days.

S4. Ans.(d)

Sol.

Let the efficiency of Ravi be 100x

Efficiency of Rahul = 125x

Efficiency of Rekha = 125x

Required number of days = $\frac{125x \times 20}{125x} = 20$ days

S5. Ans.(b)

Sol.

Ratio of efficiency of A to B = 7 : 5

So ratio of time required to complete a work = 5 : 7

Now ATQ,

(7 - 5) → 6 day

2 → 6

5 → $\frac{6}{2} \times 5 = 15$ days

So, 'A' can complete the work alone in 15 days

S6. Ans.(e)

Sol.

Let x people were supposed to work

∴ (x - 8) × 28 = x × 20

⇒ 7x - 56 = 5x

⇒ x = 28

S7. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Total work} = (X)(X-2) = (X-10)(2X)$$

$$\Rightarrow X - 2 = 2X - 20 \Rightarrow X = 18$$

Let $(X-6)$ men can complete half of the work in 'y' days

ATQ,

$$(X-6) \times y = \frac{X(X-2)}{2}$$

$$\Rightarrow y = \frac{18 \times 16}{2 \times 12} = 12 \text{ days}$$

S8. Ans.(b)

Sol.

Let outlet pipe can empty full tank in 'x' min

ATQ,

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{20} - \frac{1}{x} = \frac{1}{12}$$

$$x = 30 \text{ min}$$

S9. Ans.(b)

Sol.

Total work done in 1 hour by all the three pipes

$$= \frac{1}{15} + \frac{1}{20} - \frac{1}{30}$$

$$= \frac{4 + 3 - 2}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

\Rightarrow In 12-hour, empty tank will be filled if all the pipes are opened simultaneously.

S10. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Pipe A can fill alone in} = \frac{3000}{50} = 60 \text{ min}$$

$$\text{And pipe B can fill alone in} = \frac{3000}{60} = 50 \text{ min}$$

$$\therefore \text{Required time} = \frac{60 \times 50}{110} = \frac{300}{11} \text{ min}$$

S11. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Required Average} = \frac{2000+3500+4000+2000+4000}{5} = \frac{15500}{5} = 3100$$

S12. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Total number of students in school A and B together in 2017} &= 4000 \times \frac{75}{100} + \\ &2000 \times \frac{110}{100} \end{aligned}$$

$$3000 + 2200 = 5200$$

S13. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Required \%} = \frac{4000-1500}{1500} \times 100 = \frac{2500}{1500} \times 100 \approx 167.$$

S14. Ans.(a)

Sol.

Let no. of students in year 2011 of school A = x

ATQ,

$$x \times \frac{80}{100} = 1500$$

$$x = \frac{1500 \times 100}{80} = 1875$$

S15. Ans.(e)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{2000+3500}{4000+2000} = \frac{11}{12}$$