

Course: RBI ASSISTANT Mains

Subject: : Data Sufficiency, Caselet and Simplification

Time:15 Minutes

Published Date: 24th March 2020

Directions (1-5): निम्नलिखित प्रश्न तीन कथन अर्थात् I या A, II या B और III या C दिए गए हैं। आपको यह निर्धारित करना है कि कौन-सा कथन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/आवश्यक है और तदनुसार अपने उत्तर का चयन कीजिये।

Q1. रघु की उसके परिवार में कितनी आयु है?

I. रघु, उसके पिता, उसकी माता और उसकी बहन की आयु की कुल आयु 90 वर्ष है।

II. रघु, उसकी माता और उसकी बहन की औसत आयु 18 वर्ष और 4 महीने है।

III. उसकी माता और बहन की औसत आयु, उसके पिता की आयु की $\frac{4}{7}$ है।

(a) केवल I और II

(b) केवल I और III

(c) केवल II और III

(d) I, II और III सभी

(e) इनमें से कोई नहीं

L1 Difficulty 3

QTags Data Sufficiency Quant

QCreator Paper Maker 10

Q2. यदि कोई छूट नहीं दी जाती है तो टी. वी. सेट का विक्रय मूल्य कितना है?

I. जब कोई छूट नहीं दी जाती है, तो अर्जित लाभ 20% होता है।

II. यदि विक्रय मूल्य पर 10% की छूट दी जाती, तो लाभ 1200 रु. अर्जित होता।

III. क्रय मूल्य 15000 रु. है।

- (a) तीन में से कोई दो
- (b) केवल I और II
- (c) केवल I और III
- (d) केवल II और III
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsData Sufficiency Quant

QCreator Paper Maker 10

Q3. 12 महिलाएं और 8 बच्चे एकसाथ 24 दिनों में किसी काम को पूरा कर सकते हैं।
12 पुरुषों और 12 महिलाओं को समान काम को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 2 पुरुष उतना काम कर सकते हैं जितना 3 महिलाएं और 2 बच्चे मिलकर कर सकते हैं।

B. 3 महिलाएं उतना काम कर सकती हैं जितना 6 बच्चे कर सकते हैं।

C. ये सभी मिलकर पूरे काम को $\frac{768}{67}$ दिनों में पूरा कर सकते हैं।

- (a) उनमें से कोई भी दो
- (b) केवल A और B
- (c) केवल C
- (d) या तो A या B केवल
- (e) किसी जानकारी की आवश्यकता नहीं है

L1Difficulty 3

QTagsData Sufficiency Quant

QCreator Paper Maker 10

Q4. एक ट्रेन 24 सेकंड में एक सुरंग पार करती है। सुरंग की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. एक प्लेटफॉर्म और ट्रेन की लंबाई के बीच का अनुपात 7: 5 है।

B. ट्रेन 18 सेकंड में प्लेटफॉर्म को पार करती है।

C. ट्रेन की गति 54 किमी/घंटा है।

(a) केवल A और B एकसाथ

(b) केवल B और C एकसाथ

(c) केवल A और C एकसाथ

(d) सभी जानकारी का उपयोग करने के बाद भी प्रश्नों का उत्तर नहीं दिया जा सकता है

(e) सभी कथनों की आवश्यकता है

L1Difficulty 3

QTagsData Sufficiency Quant

QCreator Paper Maker 10

Q5. टीवी का अंकितमूल्य कितना है?

A. दुकानदार टीवी पर 15% की छूट देता है और वह कुल लाभ का 20 प्रतिशत कमाता है।

B. एक मेज का क्रय मूल्य, टीवी के क्रय मूल्य से 40% कम है।

C. मेज को 560 रु. में बेचकर 10 प्रतिशत का लाभ अर्जित किया जाता है।

(a) केवल A या B अकेले

(b) केवल B या C अकेले

(c) केवल A और C एकसाथ

(d) उनमें से दो एकसाथ है

(e) सभी कथन आवश्यक हैं

L1Difficulty 3

QTagsData Sufficiency Quant

QCreator Paper Maker 10

Directions (6-10): नीचे दिए गए आंकड़े में छह अलग अलग वर्षों में अर्थात् : 2011 से 2016 तक दो परीक्षा अर्थात् : A और B में उपस्थित विद्यार्थियों के विषय में

दर्शाया गया है। 2016 में दोनों परीक्षा में उपस्थित कुल विद्यार्थी 8000 हैं जबकि 2013 में यह 5800 है। 2011 और 2013 में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थियों की औसत संख्या 3100 है और 18: 13 के अनुपात में है। वर्ष 2015 में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी समान वर्ष में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थियों से $\frac{100}{3}\%$ अधिक है। 2016 में उपस्थित कुल विद्यार्थी 2011 में उपस्थित कुल विद्यार्थी से 25% अधिक है। 2016 में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी 2015 में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थी से 62 (26/27)% अधिक है। 2016 और 2014 में उपस्थित विद्यार्थियों का अनुपात 16:13 है। सभी छह वर्षों में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थियों की कुल संख्या 21,100 है। 2011 में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थी 2015 में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी के समान है। 2012 में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी 2014 में समान परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थी से 700 अधिक है। 2014 में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थी 2012 में समान परीक्षा में उपस्थित विद्यार्थी से 1200 कम है।

Q6. किस वर्ष में दोनों परीक्षाओं में उपस्थित हुए विद्यार्थी की संख्या तीसरी सबसे अधिकतम हैं?

- (a) 2012
- (b) 2014
- (c) 2016
- (d) 2011
- (e) दिए गए विकल्पों के अलावा

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Q7. वर्ष 2011, 2012 and 2014 में मिलाकर परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी से वर्ष 2013, 2014 और 2016 में मिलाकर परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थियों के मध्य संबंधित अनुपात कितना है?

- (a) 95 : 97
- (b) 99 : 97
- (c) 98 : 97
- (d) 99 : 95
- (e) 77: 87

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Q8. आरंभिक चार वर्षों में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थियों की औसत संख्या और परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थियों की औसत संख्या के मध्य अंतर ज्ञात कीजिए

- (a) 250
- (b) 225
- (c) 215
- (d) 200
- (e) 300

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Q9. 2013 में परीक्षा A में उपस्थित विद्यार्थी, 2012 में परीक्षा B में उपस्थित विद्यार्थियों से कितना कम है?

- (a) 1400
- (b) 1000
- (c) 1100
- (d) 1200
- (e) 1300

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Q10. 2012 में दोनों परीक्षाओं में उपस्थित विद्यार्थियों की कुल संख्या 2011 में दोनों परीक्षाओं में उपस्थित विद्यार्थियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 25.25%
- (b) 28.25%
- (c) 31.25%
- (d) 34.25%
- (e) 37.25%

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Directions(11-15): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?

Q11. $\frac{3}{5}$ of $\frac{4}{7}$ of $\frac{5}{9}$ of $\frac{21}{24}$ of (4.375% of 11520) =?

- (a) 96
- (b) 86
- (c) 84
- (d) 95
- (e) 92

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreator Paper Maker 10

Q12. $107 + \frac{3}{8} \text{ of } 168 \times (6.75\% \text{ of } 400)^2 = 1098 \div 18 + 2197 - 1872 - 90$

- (a) $\frac{1}{2}$
- (b) 1
- (c) $\frac{1}{3}$
- (d) $\frac{1}{4}$
- (e) 3

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreator Paper Maker 10

Q13. $\frac{5}{6} \div \frac{6}{7} \times ? - \left(88\frac{8}{9}\% \text{ of } 1\right) \div 1\frac{3}{5} + \frac{3}{4} \times 3\frac{1}{3} = 2\frac{7}{9}$

- (a) $\frac{5}{6}$
- (b) $\frac{6}{7}$
- (c) $\frac{7}{6}$
- (d) $\frac{6}{5}$
- (e) $\frac{4}{7}$

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreator Paper Maker 10

Q14. $\frac{28}{65} \times \frac{195}{308} + \frac{39}{44} + \frac{5}{22} = ?$

- (a) $\frac{1}{3}$
- (b) $\frac{61}{44}$
- (c) $1\frac{1}{2}$
- (d) $\frac{1}{2}$
- (e) 1.59

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreator Paper Maker 10

Q15. $(23)^2 + (48)^2 - (39)^2 = ? + 1147$

(a) $(13)^2$

(b) 144

(c) 165

(d) 12.8

(e) 132

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(d)

Sol. From I, $R + F + M + S = 90$ years

From II, $R + M + S = 18\frac{1}{3} \times 3$ years

From III, $M + S = \frac{4}{7} \times 2F$

From all three statements together, the answer can be obtained.

S2. Ans.(a)

Sol. From I & II,

Let CP = x

$$\text{S.P} = \frac{6x}{5}$$

$$\text{Now, New S.P} = \frac{6x}{5} \times \frac{90}{100} = \frac{54x}{50}$$

$$\Rightarrow \frac{54x}{50} - x = 1200$$

$$\Rightarrow x = 15000$$

$$\therefore \text{SP.} = 18000$$

& from III & I, we can obtain selling price.

& from II & III,

Let S.P. = x

When 10% discount,

$$\text{S.P.} = \frac{9x}{10}$$

$$\begin{aligned}\therefore \frac{9x}{10} - 15000 &= 1200 \\ \Rightarrow x &= 18000\end{aligned}$$

Thus, any two of the three statements are required.

S3. Ans.(b)

Sol. $12W + 8C \rightarrow 24$ days

$$\Rightarrow 3W + 2C \rightarrow 24 \times 4 \text{ days}$$

From A, $2M = (3W + 2C)$

$$\Rightarrow 2M \rightarrow 24 \times 4 \text{ days}$$

$$\Rightarrow 1M \rightarrow 24 \times 4 \times 2 \text{ days}$$

From B,

$$3W = 6C$$

$$\Rightarrow W = 2C$$

$$\Rightarrow 4W = 2M$$

$$\Rightarrow 1W \rightarrow 24 \times 16 \text{ days}$$

$$\therefore \text{from A + B, } 12M + 12W \rightarrow \left(\frac{1}{24 \times 8} + \frac{1}{24 \times 16} \right) \times 12$$

$$\begin{aligned}&\rightarrow \frac{1}{16} + \frac{1}{32} \\ &\rightarrow \frac{32}{32} \text{ days} \\ &\rightarrow \frac{32}{3} \text{ days}\end{aligned}$$

From C,

Not known no. of persons.

S4. Ans.(e)

Sol. Let length of tunnel and speed of train be x m and v m/s respectively.

$$\therefore \text{speed} = \frac{x + \text{length of train}}{24}$$

From A, Length of platform

$$= \frac{7}{5} \times \text{length of train}$$

$$\text{From A+B, length of train} = 18 \times v \times \frac{5}{12}$$

$$\text{From C, } v = 54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ m/sec}$$

All statements are required

S5. Ans.(e)

Sol.

Let M.P of TV = Rs $100x$

From A, SP of TV = Rs $85x$

$$\text{From B, CP of table} = 85x \times \frac{100}{120} \times \frac{60}{100}$$

$$\text{From C, } 85x \times \frac{100}{120} \times \frac{60}{100} \times \frac{110}{100} = 560$$

From all three statements together, the answer can be obtained.

S (6-10)

Total students appeared in 2016 = 8000

Total students appeared in 2013 = 5800

Total students appeared in exam B in 2011 & 2013 = 6200

$$\text{Total students appeared in exam B in 2011} = \frac{6200}{31} \times 18 = 3600$$

$$\text{Total students appeared in exam B in 2013} = \frac{6200}{31} \times 13 = 2600$$

$$\text{Total students appeared in exam A in 2013} = 5800 - 2600 = 3200$$

$$\text{Total students appeared 2011} = \frac{8000}{125} \times 100 = 6400$$

Total students appeared in exam A in 2011 = $6400 - 3600 = 2800$

Total students appeared in 2014 = $\frac{8000}{16} \times 13 = 6500$

Students appeared in exam B in 2011 = Students appeared in exam A in 2015 = 3600

Students appeared in exam B in 2015 = $\frac{3600}{4} \times 3 = 2700$

Students appear in exam A in 2016 = $\left[1 + \frac{1700}{2700}\right] \times 2700 = 4400$

Students appear in exam B in 2016 = $8000 - 4400 = 3600$

Let, student appeared in exam A in 2014 = x

student appeared in exam A in 2012 = $x + 700$

$\Rightarrow x + x + 700 + 2800 + 3200 + 3600 + 4400 = 21,100$

$2x = 6400 \Rightarrow x = 3200$

Students appeared in exam A in 2014 = 3200

Students appeared in exam A in 2012 = $3200 + 700 = 3900$

Students appeared in exam B in 2014 = $6500 - 3200 = 3300$

Students appeared in exam B in 2012 = $3300 + 1200 = 4500$

	A	B	Total
2011	2800	3600	6400
2012	3900	4500	8400
2013	3200	2600	5800
2014	3200	3300	6500
2015	3600	2700	6300
2016	4400	3600	8000
Total	21,100	20,300	

S6. Ans.(b)

Sol.

According to table its in 2014.

S7. Ans.(d)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required ratio} &= \frac{2800 + 3200 + 3900}{\frac{2600}{9900} + \frac{3300}{99} + 3600} \\ &= \frac{9900}{9500} = \frac{99}{95}\end{aligned}$$

S8. Ans.(b)

Sol.

Average students appeared in exam A in starting four years

$$\begin{aligned}&= \frac{2800 + 3900 + 3200 + 3200}{4} \\ &= 3275\end{aligned}$$

Average students appeared in exam B in starting four years

$$\begin{aligned}&= \frac{3600 + 4500 + 2600 + 3300}{4} \\ &= 3500\end{aligned}$$

Required difference = 225.

S9. Ans.(e)

Sol.

Required difference = 4500 – 3200 = 1300

S10. Ans.(c)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required \%} &= \frac{8400 - 6400}{6400} \times 100 \\ &= \frac{2000}{6400} \times 100 \\ &= 31.25\%\end{aligned}$$

S11. Ans. (c)

$$\text{Sol. } ? = \frac{3}{5} \times \frac{4}{7} \times \frac{5}{9} \times \frac{21}{24} \times 504 = 84$$

S12. Ans. (c)

$$\text{Sol. } 63 \times (27)^? = 296 - 107$$

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

S13. Ans. (b)

$$\text{Sol. } \frac{35}{36} \times ? = \frac{30}{9} - \frac{5}{2}$$

$$? = \frac{6}{7}$$

S14. Ans. (b)

$$\text{Sol. } \frac{3}{11} + \frac{39}{44} + \frac{5}{22} = ?$$

$$= \frac{12 + 39 + 10}{44}$$

$$? = \frac{61}{44}$$

S15. Ans. (c)

$$\text{Sol. } 529 + 2304 - 1521 = ? + 1147$$

$$? = 165$$