

Course: SBI PO Pre

Subject: Misc. DI, Word Problem and Quadratic Inequalities

Time: 15 Minutes

Published Date: 29th May 2020

Directions (1-5): निम्नलिखित पाई-चार्ट और तालिका 5 भिन्न देशों में बुनकरों-जिन्होंने 1870 में बड़ी मशीनों से हैंडलूम के प्रतिस्थापन के कारण आत्महत्या कर ली थी के वितरण और उनमें पुरुष का महिलाओं से क्रमशः अनुपात दर्शाते हैं. निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्नों का उत्तर दीजिये.

नोट: इन चार्ट में कुछ आंकड़े अपर्याप्त हैं. यदि किसी भी प्रश्न में आवश्यक हो, तो पहले उन्हें ज्ञात कीजिये और फिर प्रश्न हल कीजिये.

Total no of weavers who claimed Suicide
in the year 1870 = 2,56,000



Countries	Ratio of male to Female in the weavers who claimed suicide in 1870
	Male : Female
China	5 : 3
Myanmar	5 : 1
India	- : -
USA	4 : -
Afganistan	3 : 1

Q1. चीन में आत्महत्या करने वाले बुनकरों की संख्या, म्यांमार में आत्महत्या करने वाले बुनकरों की संख्या से 100% अधिक है. म्यानमार में आत्महत्या करने वाले पुरुष बुनकरों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 26,500
- (b) 25,600
- (c) 24,600

(d) 25,500

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator Deepak Rohilla

Q2. भारत में आत्महत्या करने वाले बुनकरों की संख्या और अफगानिस्तान, अमेरिका में एकसाथ आत्महत्या करने वाले बुनकरों की संख्या के मध्य का अंतर 10,240 है. ज्ञात कीजिये कि अफगानिस्तान में आत्महत्या करने वाले पुरुष बुनकरों की संख्या, चीन में आत्महत्या करने वाले कुल बुनकरों की संख्या के कितने प्रतिशत है?

(a) 48%

(b) 55%

(c) 50%

(d) 52%

(e) 54%

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator Deepak Rohilla

Q3. भारत में आत्महत्या करने वाले कुल पुरुष बुनकरों की संख्या उसी देश में महिला बुनकरों की तुलना में 46,080 अधिक है. ज्ञात कीजिये कि चीन, भारत और अमेरिका में एकसाथ आत्महत्या करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या, भारत में आत्महत्या करने वाले पुरुष बुनकरों की संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

(a) 8%

(b) 11%

(c) 12%

(d) 6%

(e) 4%

L1Difficulty 3

QTags Miscellaneous DI

QCreator Deepak Rohilla

Q4. यदि अमेरिका में आत्महत्या करने वाले पुरुष बुनकरों की संख्या 20,480 थी तो अमेरिका में आत्महत्या करने वाली महिला बुनकरों का चीन में आत्महत्या करने वाली महिला बुनकरों से कितना अनुपात है?

(a) 3 : 2

(b) 2 : 3

(c) 3 : 4

(d) 4 : 3

(e) 5 : 7

L1Difficulty 3
QTags Miscellaneous DI
QCreator Deepak Rohilla

Q5. वर्ष 1871 में, यदि भारत में आत्महत्या करने वालों की संख्या में पिछले वर्ष की तुलना से 15% कमी आई, तो 1871 में भारत में आत्महत्या करने वाले बुनकरों की कुल संख्या, 1870 में चीन में आत्महत्या करने वाले कुल बुनकरों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है (दो दशमलव तक पूर्णांक)?

- (a) 26.24%
- (b) 17.82%
- (c) 24.42%
- (d) 20.42%
- (e) 16.34%

L1Difficulty 3
QTags Miscellaneous DI
QCreator Deepak Rohilla

Q6. लक्ष्मण अनुमान लगाता है कि जिन वस्तुओं का वह उत्पादन करता है उसका 12% निरीक्षण में अस्वीकार कर दिया जाएगा. वह प्रत्येक 7.50 रुपये पर 22,000 वस्तु की आपूर्ति करने का आर्डर स्वीकार करता है. वह अस्वीकृत वस्तुओं के निर्माण के सहित अपने परिव्यय पर 20% लाभ का अनुमान लगाता है. प्रत्येक वस्तु के निर्माण की लागत ज्ञात कीजिये

- (a) 6 रूपए
- (b) 5.50 रूपए
- (c) 5 रूपए
- (d) 4.50 रूपए
- (e) 6.50 रूपए

L1Difficulty 3
QTags Profit And Loss
QCreator Deepak Rohilla

Q7. एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक आवश्यक हैं. आस्था को उत्तीर्ण अंक से 10% कम अंक प्राप्त होते हैं और बिंदिया को आस्था से $11\frac{1}{9}\%$ कम अंक प्राप्त होते हैं. चंदा को परीक्षा में केवल उत्तीर्ण होने के लिए, आस्था और बिंदिया के अंकों के योग से कितने प्रतिशत कम अंक प्राप्त करने होंगे?

- (a) 40%
- (b) $41\frac{3}{17}\%$
- (c) $28\frac{3}{17}\%$
- (d) $43\frac{3}{17}\%$
- (e) 44%

L1Difficulty 3
QTags Percentage
QCreator Deepak Rohilla

Q8. दिल्ली से श्रीनगर तक जाने वाली जम्मू और कश्मीर एक्सप्रेस बर्फबारी के कारण 16 मिनट देरी से पहुंचती है और इसके लिए वह अपनी वास्तविक गति से 10 किमी प्रति घंटे तेज गति के साथ 80 किमी की यात्रा करती है. जम्मू और कश्मीर एक्सप्रेस की वास्तविक गति ज्ञात कीजिये (शेड्यूल (schedule) के अनुसार).

- (a) 60 किमी/घंटा
- (b) 66.66 किमी/घंटा
- (c) 50 किमी/घंटा
- (d) 40 किमी/घंटा
- (e) 55 किमी/घंटा

L1Difficulty 3
QTags Trains
QCreator Deepak Rohilla

Q9. दो विमान 1.2 किमी की परिधि वाले वृत्त में स्थिर गति से चल रहे हैं. जब वे विभिन्न दिशाओं में चलते हैं. जब वे विभिन्न दिशाओं में चलते हैं, तब वे प्रत्येक 15 सेकंड बाद मिलते हैं और जब वे समान दिशा में चलते हैं, तो एक विमान, दूसरे विमान से प्रत्येक 60 सेकंड के बाद ओवरटेक करता है. धीमी गति वाले विमान की गति ज्ञात कीजिये.

- (a) 0.04 किमी/सेकंड
- (b) 0.03 किमी/सेकंड
- (c) 0.05 किमी/सेकंड
- (d) 0.02 किमी/सेकंड
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3
QTags Speed Time Distance
QCreator Deepak Rohilla

Q10. शब्द 'AHAMADABAD' के वर्णों को ऐसी कितने प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर एक-साथ ना आए?

- (a) 15, 120
- (b) 14, 760
- (c) 15, 520
- (d) 15, 123
- (e) 14, 450

L1Difficulty 3

QTags Permutation And Combination

QCreator Deepak Rohilla

Directions (11-15): दिए गए द्विघात समीकरणों को हल करें और अपने उत्तर के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए-

Q11. I. $(2x - 7)^2 = 25$

II. $(4y - 1)^2 = 9$

(a) $x > y$

(b) $x \leq y$

(c) $x < y$

(d) $x \geq y$

(e) x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

L1Difficulty 3

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Deepak Rohilla

Q12. I. $\frac{20}{x^2} = 3 + \frac{4}{x}$

II. $\frac{32}{y^2} + 1 = \frac{12}{y}$

(a) $x > y$

(b) x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

(c) $x \leq y$

(d) $x < y$

(e) $x \geq y$

L1Difficulty 3

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Deepak Rohilla

Q13. I. $x^2 + 8x + 15 = 0$

II. $2y^2 + 21y + 54 = 0$

(a) $x > y$

(b) $x \geq y$

(c) x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

(d) $x \leq y$

(e) $x < y$

L1Difficulty 3

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Deepak Rohilla

$$\text{I. } x^2 - x - 12 = 0$$

$$\text{Q14. II. } y^2 + 5y + 6 = 0$$

(a) यदि $x > y$

(b) यदि $x \geq y$

(c) यदि $x < y$

(d) यदि $x \leq y$

(e) यदि $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

L1Difficulty 3

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Deepak Rohilla

$$\text{I. } x^2 - 8x + 15 = 0$$

$$\text{Q15. II. } y^2 - 3y + 2 = 0$$

(a) यदि $x > y$

(b) यदि $x \geq y$

(c) यदि $x < y$

(d) यदि $x \leq y$

(e) यदि $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

L1Difficulty 3

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Deepak Rohilla

Solutions

S1. Ans.(b)

Let total weavers who claimed
suicide in Myanmar are x

$$\therefore x \times \frac{200}{100} = \frac{24}{100} \times 2,56,000$$

$$\Rightarrow x = 30,720$$

\therefore Required answer

$$= \frac{5}{6} \times 30,720$$

$$\text{Sol.} = 25,600$$

S2. Ans.(c)

Let x% weavers claimed suicide
in Afganistan

$$\therefore 34 \times 2560 - (x + 14) 2560 = 10,240$$

$$\Rightarrow x = 16\%$$

\therefore Required percentage

$$= \frac{\frac{3}{4} \times 16}{24} \times 100$$

Sol. = 50%

S3. Ans.(a)

Total female weavers who claimed
suicide in India

$$= \frac{34 \times 2560 - 46,080}{2}$$

$$= 20,480$$

\therefore Male weavers in India who
claimed suicide

$$= 46,080 + 20,480$$

$$= 66,560$$

& Average no. of weavers who claimed
suicide in China, India and USA together

$$= \frac{1}{3} \times (24 + 34 + 14) \times 2560$$

$$= 61,440$$

\therefore Required percentage

$$= \frac{66560 - 61440}{66540} \times 100$$

Sol. $\simeq 8\%$

S4. Ans.(b)

Let ratio of male and female weavers
in USA = 4 : x

$$\therefore \frac{4}{4+x} \times \frac{14}{100} \times 2,56,000 = 20,480$$

$$\Rightarrow x = 3$$

$$\therefore \text{Required ratio} = \frac{\frac{3}{7} \times 14}{\frac{3}{8} \times 24}$$

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

Sol.

S5. Ans.(d)

No. of weavers who claimed suicide
in India in 1871

$$= \frac{85}{100} \times \frac{34}{100} \times 2,56,000$$
$$= 73,984$$

Required percentage

$$= \frac{73,984 - 24 \times 2560}{24 \times 2560} \times 100$$

Sol. = 20.42%

S6. Ans.(b)

$$\text{S.P. of articles} = 22,000 \times \frac{88}{100} \times 7.5$$
$$= 1,45,200$$

$$\therefore \text{C. P. of each article} = \frac{145200}{22,000} \times \frac{100}{120}$$

Sol. = Rs. 5.5

S7. Ans.(b)

Let maximum mark = 100

\therefore Passing marks = 40

Astha's marks = $40 \times 0.9 = 36$

Bindiya's marks = $36 \times \frac{8}{9}$

= 32

\therefore Required answer = $\frac{68-40}{68} \times 100$

= $41 \frac{3}{17}\%$

Sol.

S8. Ans.(c)

Let original speed = x km/h

$$\therefore \frac{80}{x} - \frac{80}{x+10} = \frac{16}{60}$$

$$\Rightarrow x^2 + 10x - 3000 = 0$$

$$\Rightarrow (x + 60)(x - 50) = 0$$

$$\Rightarrow x = 50 \text{ kmph}$$

Sol.

S9. Ans.(b)

Speed of slower plane

$$= \frac{1}{2} \times \left(\frac{1.2}{15} - \frac{1.2}{60} \right)$$

Sol. = 0.03 km/sec

S10. Ans.(b)

Total vowels = 5 (A)

Total letters = 10

$$\text{Total arrangements} = \frac{10!}{5! \times 2!} - \frac{6!}{2!}$$

Sol. = 15120 - 360 = 14760

S11. Ans.(d)

Sol.

I. $(2x - 7)^2 = 25$

$$\Rightarrow 2x - 7 = \pm 5$$

$$\Rightarrow x = 1, 6$$

II. $(4y - 1)^2 = 9$

$$\Rightarrow 4y - 1 = \pm 3$$

$$y = 1, -\frac{1}{2}$$

$$x \geq y$$

S12. Ans.(d)

Sol.

I. $\frac{20}{x^2} = 3 + \frac{4}{x}$

$$\Rightarrow 3x^2 + 4x - 20 = 0$$

$$\Rightarrow 3x^2 + 10x - 6x - 20 = 0$$

$$\Rightarrow x(3x + 10) - 2(3x + 10) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2)(3x + 10) = 0$$

$$\Rightarrow x = 2, \frac{-10}{3}$$

II. $\frac{32}{y^2} + 1 = \frac{12}{y}$

$$\Rightarrow y^2 - 12y + 32 = 0$$

$$\Rightarrow y^2 - 4y - 8y + 32 = 0$$

$$\Rightarrow y(y - 4) - 8(y - 4) = 0$$

$$\Rightarrow (y - 8)(y - 4) = 0$$

$$\Rightarrow y = 8, 4$$

$$y > x$$

S13. Ans.(c)

Sol.

I. $x^2 + 8x + 15 = 0$

$$x^2 + 5x + 3x + 15 = 0$$

$$x(x + 5) + 3(x + 5) = 0$$

$$(x + 3)(x + 5)$$

$$x = -3, -5$$

II. $2y^2 + 21y + 54 = 0$

$$2y^2 + 12y + 9y + 54 = 0$$

$$2y(y + 6) + 9(y + 6) = 0$$

$$(2y + 9)(y + 6) = 0$$

$$y = -\frac{9}{2}, -6$$

No relation can be established between x & y

S14. Ans.(e)

$$(I) x^2 - x - 12 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 4x + 3x - 12 = 0$$

$$\Rightarrow x(x - 4) + 3(x - 4) = 0$$

$$\Rightarrow x = 4, -3$$

$$(II) y^2 + 5y + 6 = 0$$

$$\Rightarrow y^2 + 3y + 2y + 6 = 0$$

$$\Rightarrow y(y + 3) + 2(y + 3) = 0$$

$$\Rightarrow y = -2, -3$$

So, no relation can be established

Sol. between x & y

S15. Ans.(a)

$$(I) x^2 - 8x + 15 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 5x - 3x + 15 = 0$$

$$\Rightarrow x(x - 5) - 3(x - 5) = 0$$

$$\Rightarrow x = 5, 3$$

$$(II) y^2 - 3y + 2 = 0$$

$$\Rightarrow y^2 - 2y - y + 2 = 0$$

$$\Rightarrow y(y - 2) - 1(y - 2) = 0$$

$$\Rightarrow y = 1, 2$$

$$\therefore x > y$$

Sol.