

Course: SBI PO Pre

Subject: Quantity Based and Wrong Series

Time:10 Minutes

Published Date: 17th May 2020

Directions (1-5): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रत्येक प्रश्न के लिए दो राशियाँ दी गयी हैं। दोनों के अंकीय मानों की तुलना कीजिए और उसके अनुसार उत्तर दीजिए।

Q1. राशि- I: $x^2 - 6x + 8 = 0$

राशि- II: $y^2 + 2y - 8 = 0$

- (a) राशि I > राशि II
- (b) राशि I < राशि II
- (c) राशि I \geq राशि II
- (d) राशि I \leq राशि II
- (e) राशि I = राशि II या कोई सम्बन्ध नहीं

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q2. एक आदमी, साधारण ब्याज पर स्कीम A में 8000 रुपये का 4 वर्षों के लिए निवेश करता है। जो 20% वार्षिक ब्याज देती है। और स्कीम B में साधारण ब्याज पर 7200 रु. का 3 वर्षों के लिए निवेश करता है। जो 25% वार्षिक ब्याज देती है।

राशि I: योजना A से अर्जित ब्याज

राशि II स्कीम B से अर्जित ब्याज और 640 रु. का योग

- (a) राशि I > राशि II
- (b) राशि I < राशि II
- (c) राशि I \geq राशि II
- (d) राशि I \leq राशि II
- (e) राशि I = राशि II या कोई संबंध नहीं

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q3. धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल नाव की गति का योग 24 किमी/घंटा है, जबकि शांत जल में नाव की गति, धारा की गति से 200% अधिक है।

राशि-I: धारा के अनुकूल 96 किमी तय करने के लिए समय लिया गया

राशि-II: धारा के प्रतिकूल 60 किमी तय करने के लिए समय लिया गया

- (a) राशि I > राशि II
- (b) राशि I ≤ राशि II
- (c) राशि I ≥ राशि II
- (d) राशि I = राशि II या कोई सम्बन्ध नहीं
- (e) राशि I < राशि II

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q4. राशि- I : मूलधन ज्ञात कीजिए, यदि $16\frac{2}{3}\%$ वार्षिक ब्याज दर से दो वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज, मूलधन पर लगाया जाता है और राशि 245 रुपये हो जाती है।

राशि- II : साधारण ब्याज पर 4 वर्ष में 500 रुपये की राशि, 620 रुपये हो जाती है। यदि ब्याज की दर समान हो, और समयावधि $2\frac{1}{2}$ वर्ष हो, तो 150 रु. बढ़कर कितनी हो जाएगी।

- (a) राशि I > राशि II
- (b) राशि II > राशि I
- (c) राशि I ≥ राशि II
- (d) राशि II ≥ राशि I
- (e) राशि I = राशि II या सम्बन्ध नहीं स्थापित किया जा सकता।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q5. राशि-I: $x^2 - 5x + 4 = 0$

राशि-II: $y^2 + 3y + 2 = 0$

- (a) राशि I > राशि II
- (b) राशि I < राशि II
- (c) राशि I ≥ राशि II
- (d) राशि I ≤ राशि II
- (e) राशि I = राशि II या कोई संबंध नहीं

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Directions (6-10):-दिए गए संख्याओं की श्रृंखला के प्रश्नों में, गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

Q6. 17, 20, 25, 37, 57, 87, 129

(a) 17

(b) 129

(c) 25

(d) 87

(e) 20

L1Difficulty 2

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q7. 128, 64, 96, 240, 840, 3800, 20790

(a) 3800

(b) 128

(c) 20790

(d) 96

(e) 240

L1Difficulty 2

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q8. 14, 20, 40, 82, 154, 264, 450

(a) 154

(b) 20

(c) 264

(d) 14

(e) 450

L1Difficulty 2

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q9. 64, 56, 65, 49, 74, 38, 87

(a) 87

(b) 64

(c) 38

(d) 56

(e) 49

L1Difficulty 2

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q10. 2, 5, 11, 35, 143, 719, 4319

(a) 11

(b) 719

(c) 5

(d) 4319

(e) 2

L1Difficulty 2

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Directions (11 – 15): निम्नलिखित प्रश्नों में, प्रत्येक प्रश्न के लिए दो राशियाँ दी गई हैं। दोनों राशियों के अंकीय मान की तुलना कीजिए और उसके अनुसार उत्तर दीजिए।

(a) राशि I > राशि II

(b) राशि II > राशि I

(c) राशि I \geq राशि II

(d) राशि II \geq राशि I

(e) राशि I = राशि II या सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता।

Q11. राशि- I: 10 वर्ग सेमी क्षेत्रफल के अनुप्रस्थ काट के एक पाइप से $1\frac{1}{2}$ मिनट में कितनी लीटर पानी निकलेगी, यदि पाइप के माध्यम से पानी के प्रवाह की दर 20 सेमी/सेकंड है।

राशि- II: दूध और पानी के मिश्रण में 60% दूध है। एक अन्य मिश्रण में 25% पानी है। 60% दूध वाले मिश्रण को 25% दूध वाले 9 लीटर मिश्रण में मिलाना चाहिए ताकि नए मिश्रण में 65% दूध हो।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q12. राशि-I: 7 साल पहले, हीना की आयु का 12 साल पहले मीना की आयु से अनुपात 5: 6 था। और मीना और हीना की आयु का अनुपात 8 वर्ष के बाद 5: 4 होगा। तो उनकी वर्तमान आयु का औसत ज्ञात कीजिए।

राशि- II: एक स्कूल में 6 छात्रों की औसत आयु 24.5 वर्ष है। जब एक नया छात्र उनके साथ जुड़ता है, तो औसत 1.5 साल बढ़ जाता है। पुनः, जब एक और नए छात्र को शामिल किया जाता है, तो औसत और 2.5 वर्ष बढ़ जाता है। तो दोनों नए छात्रों की आयु का औसत ज्ञात कीजिए।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q13. राशि- I:गोपाल, अपनी आय का 12% बचाता है। यदि उसकी आय में 20% की वृद्धि होती है और व्यय में प्रारंभिक व्यय के $\frac{1}{8}$ की वृद्धि होती है। तो उसकी बचत में वृद्धि/कमी उसकी प्रारंभिक आय का कितना प्रतिशत है।

राशि- II:40,000 रु. पर दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज 7961 रु. है। तो ब्याज की दर (वार्षिक) ज्ञात कीजिए।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q14. राशि- I:एक बैग में 6 हरे और 4 लाल पत्थर हैं, तीन पत्थर को एक के बाद एक निकाला जाता है। तो तीनों पत्थर के लाल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए, यदि निकाले गए पत्थर को नहीं रखा जाता है।

राशि- II: प्रथम 300 पूर्णाकों में से, एक पूर्णांक को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। तो संख्या के 28 से विभाज्य होने की प्रायिकता क्या होगी।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Q15. राशि-I:भव्या अकेले, एक काम के $\frac{2}{3}$ भाग को ,12 दिनों में कर सकती है; जबकि शंभू अकेले काम के $\frac{3}{4}$ भाग को 18 दिनों में कर सकता है। इस काम को पूरा करने के लिए दोनों द्वारा लिया जाने वाला समय ज्ञात कीजिए।

राशि-II:12 व्यक्ति, 11 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं। काम शुरू करने के 5 दिन के बाद, 4 और लोग उनके साथ जुड़ गए। तो कुल समय ज्ञात कीजिए, जिसमें काम पूरा होगा।

L1Difficulty 2

QTagsQuantity Based

QCreatorDeepak Rohilla

Solutions

S1. Ans.(c)

Sol.

Quantity I

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$x^2 - 4x - 2x + 8 = 0$$

$$x(x - 4) - 2(x - 4) = 0$$

$$(x - 4)(x - 2) = 0$$

$$x = 2, 4$$

Quantity II

$$y^2 + 2y - 8 = 0$$

$$y^2 + 4y - 2y - 8 = 0$$

$$y(y + 4) - 2(y + 4) = 0$$

$$(y + 4)(y - 2) = 0$$

$$y = -4, 2$$

Quantity I \geq Quantity II

S2. Ans.(a)

Sol.

Quantity I

$$\text{Interest earned from scheme 'A'} = \frac{8000 \times 4 \times 20}{100} = \text{Rs } 6400$$

Quantity II

$$\text{Interest earned from scheme 'B'} = \frac{7200 \times 3 \times 25}{100} = \text{Rs } 5400$$

$$\text{Quantity II} = 5400 + 640 = \text{Rs } 6040$$

Quantity I $>$ Quantity II

S3. Ans.(e)

Sol.

Let speed of boat in still water and speed of stream be 'a' km/hr and 'b' km/hr respectively
ATQ,

$$a + b + a - b = 24$$

$$\Rightarrow a = 12 \text{ km/hr}$$

$$\text{But, } a = 3b$$

$$\Rightarrow b = 4 \text{ km/hr}$$

$$\text{Speed of boat in downstream} = 12 + 4 = 16 \text{ km/hr}$$

$$\text{Speed of boat in upstream} = 12 - 4 = 8 \text{ km/hr}$$

Quantity I :

$$\text{Required time} = \frac{96}{16} = 6 \text{ hours}$$

Quantity II :

$$\text{Required time} = \frac{60}{8} = 7.5 \text{ hours}$$

Quantity II $>$ Quantity I

S4. Ans.(a)

Sol.

Quantity I

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n$$

$$\Rightarrow 245 = P \left(1 + \frac{1}{6} \right)^2$$

$$\Rightarrow 245 = P \left(\frac{7}{6} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{245 \times 36}{49} = P = \text{Rs } 180$$

Quantity II

$$R = \frac{120 \times 100}{500 \times 4} = 6\%$$

$$\text{Amounts} = 150 + \frac{150 \times 6 \times 5}{2 \times 100} = 22.5 + 150$$

= Rs 172.5

Quantity I > Quantity II

S5. Ans.(a)

Sol.

Quantity I

$$x^2 - 5x + 4 = 0$$

$$x^2 - 4x - x + 4 = 0$$

$$x(x - 4) - 1(x - 4) = 0$$

$$(x - 1)(x - 4) = 0$$

$$x = 1, 4$$

Quantity II

$$y^2 + 3y + 2 = 0$$

$$y^2 + 2y + y + 2 = 0$$

$$y(y + 2) + 1(y + 2) = 0$$

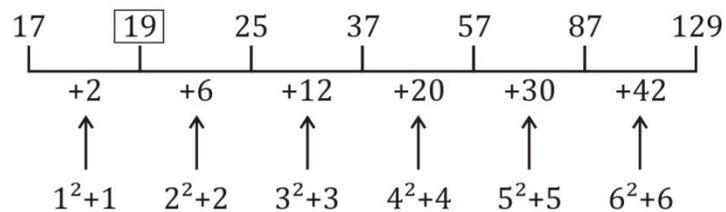
$$(y + 1)(y + 2) = 0$$

$$\Rightarrow y = -1, -2$$

Quantity I > Quantity II

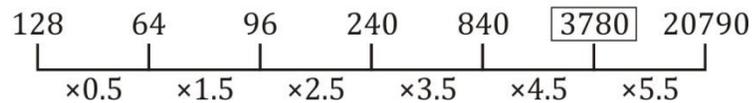
S6. Ans.(e)

Sol.



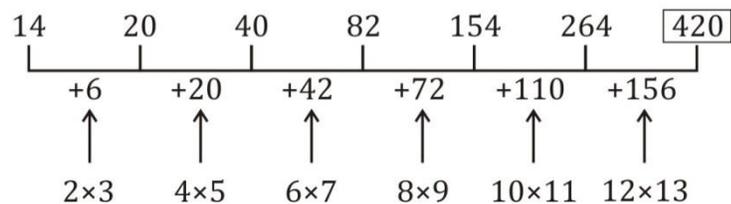
S7. Ans.(a)

Sol.



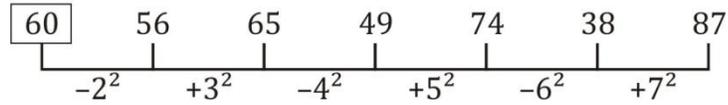
S8. Ans.(e)

Sol.



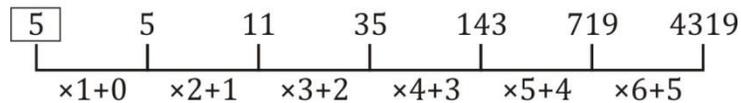
S9. Ans.(b)

Sol.



S10. Ans.(e)

Sol.



S11. Ans.(e)

Sol.

Quantity I.

Quantity of water = $10 \times 90 \times 20 = 18000 \text{ cm}^3$

$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ lit} \Rightarrow 18000 \text{ cm}^3 = 18 \text{ lit}$

Quantity II.

Mixture I Mixture II

60% 75%

65%

10% : 5%

2 : 1

1 unit \rightarrow 9 lit

2 unit \rightarrow 18 lit

Quantity I = Quantity II

S12. Ans.(b)

Sol.

Quantity I: Let present age of Heena be x years.

and the present age of Meena be y years.

ATQ,

$$\frac{x-7}{y-12} = \frac{5}{6} \Rightarrow 6x - 42 = 5y - 60$$

$$\Rightarrow 6x - 5y = -18 \dots(i)$$

And

$$\frac{y+8}{x+8} = \frac{5}{4}$$

$$\Rightarrow 4y + 32 = 5x + 40$$

$$\Rightarrow 5x - 4y = -8 \dots(ii)$$

From (i) and (ii),

$x = 32$ years and $y = 42$ years

$$\text{Required average} = \frac{32+42}{2} = 37 \text{ years.}$$

Quantity II

$$\text{Age of first new student} = 7 \times 26 - 6 \times 24.5 = 35 \text{ years.}$$

$$\text{Age of second new student} = 8 \times 28.5 - 7 \times 26 = 46 \text{ years.}$$

$$\text{Required average} = \frac{35+46}{2} = 40.5 \text{ years.}$$

Quantity II > Quantity I

S13. Ans.(b)

Sol.

Quantity I: Let the income of Gopal be $100x$

$$\text{Saving} = \text{Rs } 12x, \text{ Expenditure} = 100x - 12x = \text{Rs. } 88x$$

$$\text{New income} = \text{Rs. } 120x$$

$$\text{New expenditure} = \text{Rs. } 88x \times \frac{9}{8} = \text{Rs. } 99x$$

$$\text{New savings} = \text{Rs. } 120x - 99x = \text{Rs. } 21x$$

$$\text{Increment in saving} = 21x - 12x = \text{Rs. } 9x$$

$$\text{Required \%} = \frac{9x}{100x} \times 100 = 9\%$$

Quantity II:

$$7961 = 40000 \left[1 + \frac{R}{100} \right]^2 - 40000$$

$$\Rightarrow \left[1 + \frac{R}{100} \right]^2 = \frac{47961}{40000}$$

$$\Rightarrow \left[1 + \frac{R}{100} \right] = \sqrt{\frac{47961}{40000}} = \frac{219}{200}$$

$$\Rightarrow \frac{R}{100} = \frac{19}{200} \Rightarrow R = 9.5\%$$

Quantity II > Quantity I

S14. Ans.(e)

Sol.

Quantity I:

$$\text{Required probability} = \frac{4}{10} \times \frac{3}{9} \times \frac{2}{8} = \frac{1}{30}$$

Quantity II:

$$\text{Number divisible by 28 (up to 300)} = \frac{300}{28} = 10$$

$$\text{Required probability} = \frac{10}{300} = \frac{1}{30}$$

Quantity I = Quantity II

S15. Ans.(a)

Sol.

Quantity I:

$$\text{Time taken by Bhavya alone to complete the work} = \frac{3}{2} \times 12 = 18 \text{ days.}$$

$$\text{Time taken by Sambhu alone to complete the same work} = \frac{4}{3} \times 18 = 24 \text{ days}$$

Time taken by both = $\frac{18 \times 24}{24+18} = \frac{72}{7}$ days.

Quantity II:

Let the efficiency of 1 man = 1 unit/day

Total work = $11 \times 12 = 132$ unit

In 5 days = $12 \times 5 = 60$ unit

Remaining work = 72 unit

Total time = $5 + \frac{72}{16} = 9\frac{1}{2}$ days.

Quantity I > Quantity II