

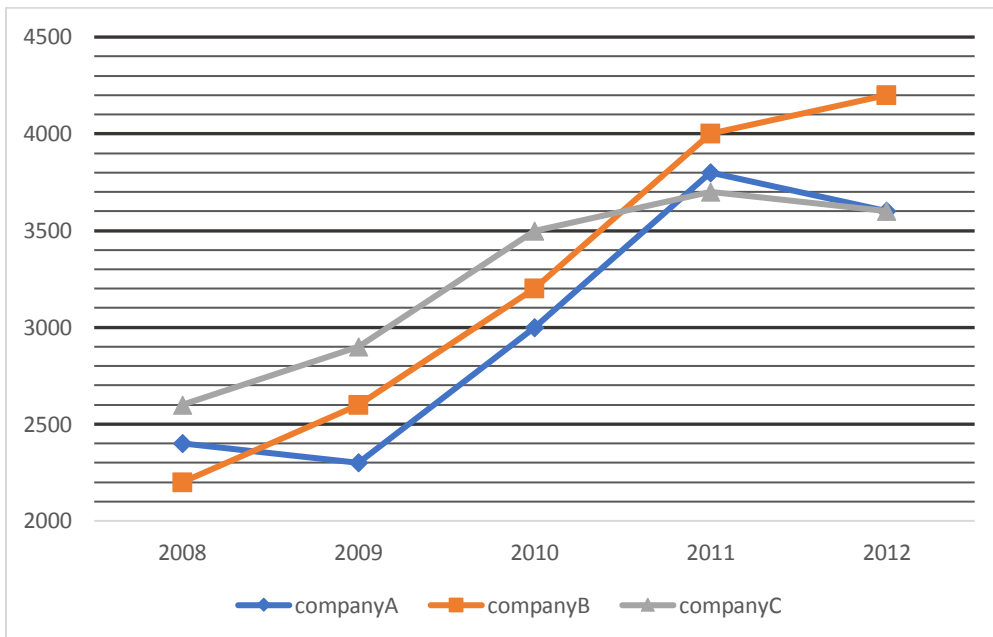
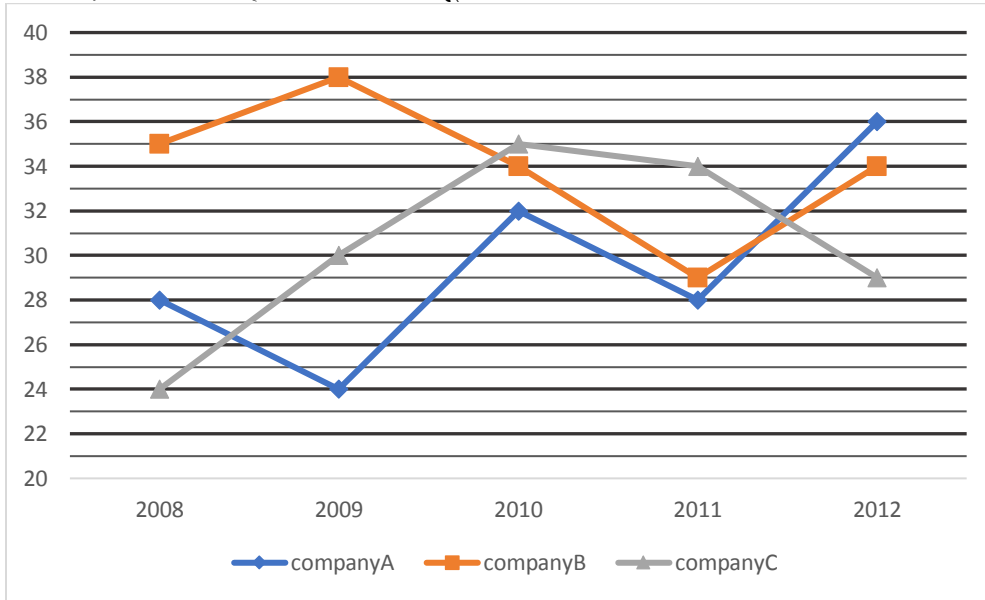
Course: SBI Clerk Mains

Subject: : Misc. DI, Approximation and Wrong Series

Time:15 Minutes

Published Date: 3<sup>rd</sup> August 2020

**Directions(1-5):** नीचे दिए गए लाइन ग्राफ में 2008 से 2012 तक, 3 कंपनियों द्वारा उर्वरक(लाख टन में) के उत्पादन को दर्शाया गया है। दूसरा लाइन ग्राफ विभिन्न वर्षों में इन कंपनियों के उर्वरक के विक्रय मूल्य(रुपये प्रति टन) को दर्शाता है। ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:



Q1. वर्ष 2008 और 2011 को मिलाकर सभी तीनों कंपनियों का कुल राजस्व कितना है?

- (a) 5788 cr
- (b) 5548 cr
- (c) 5578 cr
- (d) 5598 cr
- (e) 5688 cr

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorDeepak Rohilla

Q2. वर्ष 2008 और 2009 को मिलाकर कंपनी A का राजस्व, वर्ष 2010 और 2011 को मिलाकर कंपनी B के राजस्व से कितना प्रतिशत (दशमलव के बाद दो स्थान तक) अधिक या कम है?

- (a) 45.55%
- (b) 55.55%
- (c) 48.55%
- (d) 49.55%
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorDeepak Rohilla

Q3. सर्वाधिक कुल उत्पादन वाले कंपनी के औसत उत्पादन और सबसे कम कुल उत्पादन वाले कंपनी के औसत उत्पादन के बीच के अंतर का आधा कितना है?

- (a) 220000 टन
- (b) 22000 टन
- (c) 280000 टन
- (d) 28000 टन
- (e) 440000 टन

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorDeepak Rohilla

Q4. पूरे वर्ष में कंपनी B का औसत राजस्व ज्ञात कीजिए।

- (a) 1024.8 cr
- (b) 1046.8 cr
- (c) 1094.8 cr
- (d) 1086.8 cr
- (e) None of these

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorDeepak Rohilla

Q5. 2010 में सभी कंपनियों का मिलाकर कुल राजस्व, 2011 में सभी कंपनियों को मिलाकर हुए कुल राजस्व का कितना गुना है?

- (a) 0.74
- (b) 0.84
- (c) 0.88
- (d) 0.90
- (e) 0.94

L1Difficulty 3

QTagsMiscellaneous DI

QCreatorDeepak Rohilla

**Directions (6-10):** निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में केवल एक संख्या गलत है। वह गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

Q6. 3, 7, 23, 59, 123, 221, 367

- (a) 367
- (b) 23
- (c) 3
- (d) 221
- (e) 7

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q7. 6, 91, 584, 2935, 11756, 35277, 70558

- (a) 6
- (b) 70558
- (c) 584
- (d) 2935
- (e) 35277

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q8. 8424, 4212, 2106, 1051, 526.5, 263.25, 131.625

- (a) 526.5
- (b) 1051
- (c) 4212
- (d) 8424
- (e) 263.25

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q9. 8.1, 9.2, 17.3, 26.5, 43.8, 71.5, 114.1

- (a) 17.3

(b) 26.5

(c) 43.8

(d) 9.2

(e) 114.1

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

Q10. 4, 10, 22, 46, 96, 190, 382

(a) 46

(b) 10

(c) 96

(d) 382

(e) 190

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorDeepak Rohilla

**Directions (11-15):** इनमें से प्रत्येक प्रश्न में, दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करके उत्तर देना है।

(a) यदि  $x > y$

(b) यदि  $x \geq y$

(c) यदि  $x < y$

(d) यदि  $x \leq y$

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

Q11. I.  $6x^2 - 7x + 2 = 0$

II.  $3y^2 - 11y + 6 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorDeepak Rohilla

Q12. I.  $3x^2 - 16x - 12 = 0$

II.  $y^2 - 10y + 24 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorDeepak Rohilla

Q13. I.  $2x^2 - x - 3 = 0$

II.  $3y^2 + 5y - 2 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorDeepak Rohilla

Q14. I.  $x^2 + 7x + 10 = 0$

$$\text{II. } 10y^2 + 11y + 3 = 0$$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorDeepak Rohilla

$$\text{Q15. I. } 4x^2 = 16x - 16$$

$$\text{II. } 5y^2 = y + 4$$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorDeepak Rohilla

### Solutions

S1. Ans. (b)

Sol. Total revenue in 2008 and 2011 together =  $(28 \times 2400) + (35 \times 2200) + (24 \times 2600) + (28 \times 3800) + (29 \times 4000) + (34 \times 3700)$   
= 554800lakh or 5548 cr

S2. Ans. (a)

Sol. Revenue of company A in 2008 and 2009 =  $(28 \times 2400) + (24 \times 2300)$   
= 67200 + 55200

= 122400 lakh or 1224 cr

Revenue of company B in 2010 and 2011 =  $(34 \times 3200) + (29 \times 4000) = 224800$  lakh or 2248 cr

Required percentage =  $\frac{(2248-1224)}{2248} \times 100 \approx 45.55\%$

S3. Ans. (a)

Sol. total production throughout the given years

$$A = 28 + 24 + 32 + 28 + 36 = 148 \text{ tonnes}$$

$$B = 35 + 38 + 34 + 29 + 34 = 170 \text{ tonnes}$$

$$C = 24 + 30 + 35 + 34 + 29 = 152 \text{ tonne}$$

Highest production is of company B and lowest is of company A

$$\text{Required answer} = \frac{1}{2} \left[ \frac{170}{5} - \frac{148}{5} \right]$$

$$= 2.2 \text{ lakh tonne}$$

$$= 220000 \text{ tonne}$$

S4. Ans. (d)

Sol. Required average =  $\frac{1}{5} [(35 \times 2200) + (38 \times 2600) + (34 \times 3200) + (29 \times 4000) + (34 \times 4200)]$

$$= 108680 \text{ lakh or } 1086.8 \text{ cr}$$

S5. Ans. (e)

Sol. Required ratio =  $\frac{(32 \times 3000) + (34 \times 3200) + (35 \times 3500)}{(28 \times 3800) + (29 \times 4000) + (34 \times 3700)}$

$$= \frac{3273}{3482} = 0.939 \approx 0.94$$

S6. Ans.(d)

Sol. The wrong no. is 221

The series is  $3 + 2^2 = 7$

$$7 + 4^2 = 23$$

$$23 + 6^2 = 59$$

$$59 + 8^2 = 123$$

$$123 + 10^2 = 223$$

$$223 + 12^2 = 367$$

So, there should be 223 instead of 221.

S7. Ans.(c)

Sol.

The pattern of the number series is :

$$6 \times 7 + 7^2 = 42 + 49 = 91$$

$$91 \times 6 + 6^2 = 546 + 36 = 582, \text{ not } 584$$

$$582 \times 5 + 5^2 = 2910 + 25 = 2935$$

$$2935 \times 4 + 4^2 = 11740 + 16 = 11756$$

$$11756 \times 3 + 3^2 = 35268 + 9 = 35277$$

S8. Ans.(b)

Sol.

The pattern of the number series is :

$$8424 / 2 = 4212$$

$$4212 / 2 = 2106$$

$$2106 / 2 = 1053 \text{ not } 1051$$

$$1053 / 2 = 526.5$$

$$526.5 / 2 = 263.25$$

S9. Ans.(e)

Sol.

$$8.1 + 9.2 = 17.3$$

$$17.3 + 9.2 = 26.5$$

$$26.5 + 17.3 = 43.8$$

$$43.8 + 26.5 = 70.3 \quad \boxed{\text{Not } 71.5}$$

$$70.3 + 43.8 = 114.1$$

S10. Ans.(c)

Sol.

$$4 \times 2 + 2 = 10$$

$$10 \times 2 + 2 = 22$$

$$22 \times 2 + 2 = 46$$

$$46 \times 2 + 2 = 94 \text{ [Not 96]}$$

$$94 \times 2 + 2 = 190$$

$$190 \times 2 + 2 = 382$$

S11. Ans.(d)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{I. } & 6x^2 - 7x + 2 = 0 \\ & 6x^2 - 4x - 3x + 2 = 0 \\ & 2x(3x - 2) - 1(3x - 2) = 0 \end{aligned}$$

$$x = \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{II. } & 3y^2 - 11y + 6 = 0 \\ & 3y^2 - 9y - 2y + 6 = 0 \\ & 3y(y - 3) - 2(y - 3) = 0 \\ & y = 3, \frac{2}{3} \\ & y \geq x \end{aligned}$$

S12. Ans.(e)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{I. } & 3x^2 - 16x - 12 = 0 \\ & 3x^2 - 18x + 2x - 12 = 0 \\ & 3x(x - 6) + 2(x - 6) = 0 \\ & x = 6, -\frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II. } & y^2 - 10y + 24 = 0 \\ & y^2 - 6y - 4y + 24 = 0 \\ & y(y - 6) - 4(y - 6) = 0 \\ & y = 6, 4 \end{aligned}$$

No relation

S13. Ans.(e)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{I. } & 2x^2 - x - 3 = 0 \\ & 2x^2 - 3x + 2x - 3 = 0 \\ & x(2x - 3) + 1(2x - 3) = 0 \\ & x = -1, \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II. } & 3y^2 + 5y - 2 = 0 \\ & 3y^2 + 6y - y - 2 = 0 \\ & 3y(y + 2) - 1(y + 2) = 0 \\ & y = \frac{1}{3}, -2 \\ & \text{No relation} \end{aligned}$$

S14. Ans.(c)

Sol.

$$\text{I. } x^2 + 7x + 10 = 0$$

$$x^2 + 5x + 2x + 10 = 0$$

$$x(x + 5) + 2(x + 5) = 0$$

$$x = -5, -2$$

II.  $10y^2 + 11y + 3 = 0$

$$10y^2 + 5y + 6y + 3 = 0$$

$$5y(2y + 1) + 3(2y + 1) = 0$$

$$y = -\frac{1}{2}, -\frac{3}{5}$$

$$y > x$$

S15. Ans.(a)

Sol.

I.  $4x^2 = 16x - 16$

$$4x^2 - 8x - 8x + 16 = 0$$

$$4x(x - 2) - 8(x - 2) = 0$$

$$x = 2, 2$$

II.  $5y^2 - y - 4 = 0$

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

$$5y(y - 1) + 4(y - 1) = 0$$

$$y = 1, -\frac{4}{5}$$

$$x > y$$