



MATHS

BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS

MATHS (HINDI)

सहसम्बन्ध एवं समाश्रयण

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. किसी परीक्षण जिसमें x पर आधारित 15 प्रेक्षण है में निम्न परिणाम उपलब्ध है, $\sum x^2 = 2830$, $\sum x = 170$ | जाँच करने

पर प्रेक्षण 20 अशुद्ध प्राप्त हुआ तथा इसको '30 ' से प्रतिस्थापित कर दिया गया । शुद्ध विचलन होगा -

A. 78

B. 188.66

C. 177.33

D. 8.33

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समूह के 9 विभिन्न प्रेक्षणों की माधिका 20.5 है। यदि समूह के 4 बड़े प्रेक्षणों का मान 2 बढ़ाया जाये, तब नये समूह की माधिका का मान

- A. 2 बढ़ जाती है
- B. 2 कम हो जाती है
- C. मूल माधिका की दोगुनी हो जाती है
- D. मूल माधिका के समान ही रहती है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. समाश्रयण गुणांकों b_{xy} तथा b_{yx} तथा सहसम्बन्ध गुणांक के मध्य सम्बन्ध है

A. $r = \frac{1}{2} (b_{xy} + b_{yx})$

B. $r = \sqrt{b_{xy}b_{yx}}$

C. $r = (b_{xy}b_{yx})^2$

D. $r = b_{xy} + b_{yx}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. दो चर x , y क्रमशः ऊँचाई (सेमी में) तथा भार (ग्राम में) प्रदर्शित करते हैं। x व y के मध्य सहसम्बन्ध की इकाई होगी

A. ग्राम

B. सेमी

C. ग्राम-सेमी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रेक्षणों $(1,6),(2,5),(3,4),(4,3),(5,2),(6,1)$ के मध्य का सहसम्बन्ध गुणांक है

A. 1

B. -1

C. 0

D. 2

Answer: B



उत्तर देखें

6. दो चर x व y रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ से सम्बन्धित हैं। दोनों के मध्य का सहसम्बन्ध गुणांक $+1$ होगा, यदि

A. a धनात्मक

B. b धनात्मक

C. a व b दोनों धनात्मक

D. a व b दोनों के विपरीत चिह्न

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. $(2n+1)$ प्रेक्षणों $x_1 - x_1, x_2 - x_2, \dots, x_n, - x_n$ तथा 0 (शून्य) के लिये (जहाँ x के सभी मान भिन्न हैं)। माना S.D तथा M.D. क्रमशः मानक विचलन तथा माधिका प्रदर्शित करते हैं, तब निम्न में से कौनसा सदैव सत्य है

A. SD gt MD

B. SD gt MD

C. SD=MD

D. SD तथा MD के बारे में सामान्यतः कुछ नहीं कहा जा सकता है

Answer: B



8. यदि दो समाश्रयण रेखाओं के बीच का कोण θ हो, तो θ का मान होगा

A. $\tan^{-1} \left(\frac{b_{yx} - \frac{1}{b_{xy}}}{1 + \frac{b_{xy}}{b_{yx}}} \right)$

B. $\tan^{-1} \left(\frac{b_{yx} - b_{xy} - 1}{b_{xy} + b_{yx}} \right)$

C. $\tan^{-1} \left(\frac{b_{xy} - \frac{1}{b_{yx}}}{1 + \frac{b_{xy}}{b_{yx}}} \right)$

D. $\tan^{-1} \left(\frac{b_{yx} - b_{xy}}{1 + b_{xy} \cdot b_{yx}} \right)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि समाश्रयण गुणांकों का मान -1.5 तथा -0.5 हो, तो सहसम्बन्ध का मान होगा

A. 0.75

B. 0.7

C. -0.87

D. -0.5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10.

यदि

द्विचर

आंकड़े

$$\sum x = 30, \sum y = 400, \sum x^2 = 196, \sum xy = 850$$

तथा $n=10$ हो, तो x पर y का समाश्रयण गुणांक है

A. - 3.1

B. - 3.2

C. - 3.3

D. - 3.4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि x का प्रसरण 9 है तथा समाश्रयण रेखाएँ $4x-5y+ 33 = 0$

तथा $20x-9y-10 = 0$ हैं, तब x तथा y के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक

तथा y का प्रसरण क्रमशः है

A. 0.6, 16

B. 0.16, 16

C. 0.3, 4

D. 0.6, 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. x तथा y के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक 0.6 है तथा सहप्रसरण 16

है | यदि x का मानक विचलन 4 है, तो y का मानक विचलन है

A. 5

B. 10

C. $\frac{20}{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि दो चर X और Y स्वतंत्र हैं, तो उनके बीच सहसंबंध गुणांक क्या है?

A. 1

B. -1

C. $\frac{1}{2}$

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि y की x पर तथा x की y पर समाश्रयण रेखायें x -अक्ष की धनात्मक दिशा के साथ 30° तथा 60° का कोण बनाती हैं, तब x तथा y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक का मान है

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{1}{3}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि b_{yx} तथा b_{xy} दोनों धनात्मक है (जहाँ b_{yx} तथा b_{xy} समाश्रयण गुणांक है), तब

A. $\frac{1}{b_{yx}} + \frac{1}{b_{xy}} < \frac{2}{r}$

B. $\frac{1}{b_{yx}} + \frac{1}{b_{xy}} > \frac{2}{r}$

C. $\frac{1}{b_{yx}} + \frac{1}{b_{xy}} < \frac{r}{2}$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16.

यदि

$$\sum x = 15, \sum y = 40, \sum xy = 110, n = 5 \text{ तब } x$$

और y के बीच सहप्रसरण (x, y) है

A. 22

B. 2

C. -2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि एक द्विचर बंटन के दो यदृच्छया चर x तथा y सम्बन्ध $3x+2y=4$ से सम्बन्धित हैं, तो सहसम्बन्ध गुणांक r_{xy} का मान होगा

A. 1

B. -1

C. $\frac{2}{3}$

D. $-\frac{2}{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि a, b, h, k अचर है , जबकि

$$U = \frac{X - a}{h}, V = \frac{Y - b}{k} \text{ है, तब}$$

- A. $\text{cov}(X, Y) = \text{cov}(U, V)$
- B. $\text{cov}(X, Y) = hk \text{cov}(U, V)$
- C. $\text{cov}(X, Y) = \text{cov}(U, V)$
- D. $\text{cov}(U, V) = hk \text{cov}(X, Y)$

Answer: B



उत्तर देखें

19. यदि दो समाश्रयण रेखाओं के समीकरण $2x-9y+6=0$ तथा $x-2y+1=0$ हो, तो x तथा y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{2}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{4}{9}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि दो समाश्रयण रेखाओं के बीच का कोण 90° हो, तो यह प्रदर्शित करता है

- A. पूर्ण सहसम्बन्ध
- B. पूर्ण ऋणात्मक सहसम्बन्ध
- C. कोई रेखीय सहसम्बन्ध नहीं
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $\bar{x} = \bar{y} = 0$, $\sum x_1y_1 = 12$, $\sigma_x = 2$, $\sigma_y = 3$

तथा $n=10$, तो सहसम्बन्ध गुणांक है

A. 0.4

B. 0.3

C. 0.2

D. 0.1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि दो चरों x और y में सांख्यिकीय रैखिक सम्बन्ध है, तो y का x पर समाश्रयण गुणांक बराबर है

A. $\frac{cov(x, y)}{\sigma_x \times \sigma_y}$

B. $\frac{cov(x, y)}{\sigma_y^2}$

C. $\frac{cov(x, y)}{\sigma_x^2}$

D. $\frac{cov(x, y)}{\sigma_x}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. कोष्ठक के अन्दर की दो संख्याएँ दो विषयों में एक कक्षा के 10 विद्यार्थियों की कोटि को दर्शाते हैं

(1,10),(2,9),(3,8),(4,7),(5,6),(6,5),(7,4),(8,3),(9,2),(10,1) तब कोटि सहसम्बन्ध गुणांक है

A. 0

B. - 1

C. 1

D. 0.5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि किसी चर x का मानक विचलन σ हो, तो $\frac{ax + b}{c}$ जहाँ

a, b, c अचर हैं, का मानक विचलन है :

A. $\frac{\sigma a + b}{c}$

B. $\frac{a\sigma}{c}$

C. σ

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि दो समाश्रयण रेखाएँ $4x+3y+7=0$ व $3x+4y+8=0$ है ,
तो x तथा y के माध्यमान हैं

A. $-\frac{4}{7}, -\frac{11}{7}$

B. $-\frac{4}{7}, \frac{11}{7}$

C. $\frac{4}{7}, -\frac{11}{7}$

D. 4, 7

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. जब दो चरों के बीच कोई सम्बन्ध नहीं होता है, तो सहसम्बन्ध गुणांक का मान होगा

A. -1

B. $+1$

C. 0

D. ± 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. चरों x और y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक 0.8 है, जबकि y का x पर समाश्रयण गुणांक 0.2 है, तो x का y पर समाश्रयण गुणांक होगा

A. -3.2

B. 3.2

C. 4

D. 0.16

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें