

Q. 05 β_2 for normal distribution is -

प्रसामान्य बंटन के लिये β_2 है -

a) $\beta_2 = 0$

b) $\beta_2 = 1$

c) $\beta_2 = 3$

d) None of these

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 150 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 150 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Define Correlation. Discuss different levels of correlation.

सहसंबंध को परिभाषित करें। सहसंबंध के विभिन्न स्तरों की विवचना करें।

Q. 02 Explain Rank Correlation.

कोटि सहसंबंध समझाइये।

Q. 03 Regression lines of y on x and x on y are $x = 4y + 5$ and $y = kx + 4$ respectively. Then show that $0 < 4k < 1$.

if $k = 1/16$ then find the mean values of both variables and give correlation coefficient.

y पर x की तथा x की y पर समाश्रयण रेखाएँ क्रमशः $x = 4y + 5$ और $y = kx + 4$ है। दिखाओ कि $0 < 4k < 1$.

यदि $k = 1/16$ तो दो चरों के माध्य ज्ञात करो तथा उनके मध्य सहसंबंध गुणांक भी ज्ञात करो।

Q. 04 Explain consistency of data and also give its condition.

डेटा की संगति को समझाइये तथा इसकी स्थिति भी बताइये।

Q. 05 Show that for n attributes $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$

$$(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + \dots + (A_n) \dots (n-1) \cdot N$$

where N is the total no. of observations.

n गुणों $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ के लिये दर्शाइये कि

$$(A_1 A_2 A_3 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + \dots + (A_n) \dots (n-1) \cdot N$$

जहां N कुल प्रेक्षणों की संख्या है।

Q. 06 Give Poisson distribution with its m.g.f.

प्वासा बंटन इसके आघूर्ण जनक फलन के साथ दीजिये।

Cont. . .

Q. 07 Give mean and variance of Gamma distribution.

गामा बंटन का माध्य एवं प्रसरण दीजिये।

Q. 08 Give the mean of Binomial distribution.

द्विपद बंटन का माध्य दीजिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 350 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 350 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

Q. 09 Show that correlation coefficient is independent with effect of change of origin and scalar.

सिद्ध कीजिये कि सहसंबंध गुणांक मूल बिन्दु तथा पैमाना परिवर्तन के प्रभाव से स्वतंत्र होता है।

Q. 10 Fit a curve $y = a + b x + c x^2$

वक्र $y = a + b x + c x^2$ का आसंजन कीजिये।

Q. 11 Give recurrence relation for Binomial distribution.

द्विपद बंटन के लिये रेकरेंस संबंध दीजिये।

Q. 12 What s Normal Curve ? Discuss the main properties of Normal distribution.

प्रसामान्य वक्र क्या है ? प्रसामान्य बंटन की मुख्य विशेषताएँ दीजिये।

_____○_____