

Roll No. ....

Total Pages : 4

BCM/M-20

**12294**

**BUSINESS STATISTICS-II**

Paper-BC-402

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

**Note** : Attempt **five** questions in all, selecting at least **one** question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई में से कम-से-कम **एक** प्रश्न का चयन करते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Compulsory Question ( अनिवार्य प्रश्न )**

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर लघु नोट लिखिए :

(i) Probable Error.

सम्भाव्य विभ्रम।

(ii) Spearman's rank correlation.

स्पीयरमैन का कोटि अन्तर सह सम्बन्ध।

(iii) Properties of regression coefficients.

प्रतीपगमन की गुणांक की विशेषताएँ।

(iv) Collective exhaustive events.

सर्वग्राही घटनाएँ।

**12294/K/410**

**P. T. O.**

- (v) Conditions under which binomial distribution is appropriate. 4×5=20

परिस्थितियाँ जिनमें द्विपद वितरण उपर्युक्त है।

### UNIT-I ( इकाई-I )

2. Define correlation and discuss its importance in statistical analysis. Does it always signifies cause and effect relationship between two or more variables? 15

सह-सम्बन्ध को परिभाषित कीजिए और सांख्यिकी विश्लेषण में उसकी महत्ता का वर्णन कीजिए। क्या सदैव दो चरों के मध्य कारण और परिणाम का सम्बन्ध होता है?

3. What is Regression analysis? Explain its utility. 15

प्रतीपगमन विश्लेषण क्या है? इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

### UNIT-II ( इकाई-II )

4. Find the two regression equations from the following data and estimate the value of X if Y is 12. 15

X :     2     4     6     8     10

Y :     4     10     6     16     14

5. Find the value of X when Y = 60 and the value of Y when X = 50 from the following information : 15

निम्न सूचना के आधार पर X का मान ज्ञात कीजिए अगर Y = 60 तथा Y का मान ज्ञात कीजिए, यदि X = 50.

	Variable X	Variable Y
Mean	24	140
S.D.	16	48

$$r_{xy} = 0.6 .$$

### UNIT-III ( इकाई-III )

6. Explain the classical and empirical approaches to probability. 15

संभाव्यता के क्लासिक और आनुभाविक उपागमों की व्याख्या कीजिए।

7. Mr. X has two cars for rent purposes. The demand of car for rent follows poisson distribution with mean 1.5. Compute the proposition of days on which.

(i) no car is used

(ii) some demand of car is refused. 15

X के पास 2 कारें किराये के लिए हैं। कार की माँग पाइज्जन् वितरण पर आधारित हैं और समान्तर माध्य 1.5 है। उन दिनों का अनुपात बताओ जब

(i) कोई कार प्रयोग नहीं की जाती

(ii) कार की कुछ माँग अस्वीकार की गई।

### UNIT-IV ( इकाई-IV )

8. What is probability distribution? Discuss the properties of normal distribution. Why does the normal distribution hold the most honourable position is probability theory. 15

प्रायिकता वितरण क्या है? सामान्य वितरण की विशेषताएँ बताइए। प्रायिकता सिद्धान्त में सामान्य वितरण का स्थान श्रेयकर क्यों है?

9. (a) Find the probability of getting atleast one five in a single throw of 2 dice. 10

दो पासों को एक साथ फेंकने पर कम से कम एक बार नम्बर पाँच के आने की प्रायिकता बताइए।

- (b) Can two events be mutually exclusive and independent simultaneously? Support yours answer with examples. 5

क्या दो घटनाएँ एक समय में पारस्परिक अपवर्जीव स्वतन्त्र हो सकती हैं? अपना उत्तर उदाहरणों सहित प्रस्तुत कीजिए।