

Total No. of Questions – 9]
(2022)

[Total Pages : 6

9339

M.Com. (Ist Semester) Examination

**STATISTICAL ANALYSIS FOR
DECISION-MAKING**

Paper : MC-1.4

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

The candidates shall limit their answers precisely within the answer-book (40 pages) issued to them and no supplementary/continuation sheet will be issued.

परीक्षार्थी अपने उत्तरों को दी गयी उत्तर-पुस्तिका (40 पृष्ठ) तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त पृष्ठ जारी नहीं किया जाएगा।

Note : Attempt five questions in all, by selecting one question from each unit. Question No. 1 is compulsory.

नोट : प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रश्न सं. एक अनिवार्य है।

Compulsory Question

(अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following ;

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए :

(a) Coefficient kurtosis.

गुणांक कुकुदता।

(b) Mode.

प्रणाली।

(c) Probable error.

संभावित त्रुटि।

(d) Regression equation.

प्रतीगमन समीकरण।

(e) Addition theorem of probability.

संभाव्यता का योग प्रमेय।

(f) Features of Normal distribution.

सामान्य वितरण की विशेषताएं।

(g) Level of significance.

महत्ता का स्तर।

(h) Degree of freedom.

स्वातन्त्र्य कोटि।

(i) One tail and two tail test.

एक पूंछीय और दो पूंछीय परीक्षण।

(j) Non-parametric tests.

गैर पैरामीट्रिक परीक्षण।

UNIT-I (इकाई-I)

2. Find standard deviation and its coefficient by short cut method from the following data :

Age (Years)	No. of persons
0-10	15
10-20	15
20-30	23
30-40	22
40-50	25
50-60	10
60-70	5
70-80	10

निम्नलिखित समकों से शार्ट कट विधि द्वारा मानक विचलन और इसके गुणांक को ज्ञात कीजिए।

आयु (वर्ष)	व्यक्तियों की संख्या
0-10	15
10-20	15
20-30	23
30-40	22
40-50	25
50-60	10
60-70	5
70-80	10

3. What is meant by measures of central tendency? Discuss the merits and drawbacks of the various types of averages. केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापों का क्या अर्थ है? विभिन्न प्रकार के औसतों के गुणों और दोषों की विवेचना कीजिए।

UNIT-II

(इकाई-II)

4. Prepare a suitable index no for the year 2014 on the basis 2010, from the following information :

Year	Article I		Article II	
	Price	Exp	Price	Exp
2010	5	50	8	48
2014	4	48	7	49

निम्नलिखित सूचनाओं से 2010 के आधार पर वर्ष 2014 के लिए उपयुक्त सूचकांक संख्या तैयार कीजिए।

वर्ष	वस्तु-I		वस्तु-II	
	मूल्य	अपेक्षित	मूल्य	अपेक्षित
2010	5	50	8	48
2014	4	48	7	49

5. Given that : $\sigma x = 2.5$, $\sigma y = 2.2$, $r = .75$, $x = 45$, $y = 60$

- (a) Obtain the regression coefficients.
(b) Determine regression equation Y on X.

दिया गया है: $\sigma x = 2.5$, $\sigma y = 2.2$, $r = .75$, $x = 45$, $y = 60$

(क) समाश्रयण गुणांक को ज्ञात कीजिए।

(ख) X पर Y का समाश्रयण समीकरण निर्धारित कीजिए।

UNIT-III

(इकाई-III)

6. Discuss the various definitions of probability explaining the terms used.

प्रायिकता की विभिन्न परिभाषाओं की प्रयुक्त शब्दों की व्याख्या करते हुए विवेचना कीजिए।

7. The following table gives the number of days in a 100 day period, during which automatic accidents occurred in a city.

No. of accidents :	0	1	2	3	4
No. of days :	40	35	15	6	4

Fit a Poisson distribution to the data.

निम्नलिखित तालिका 100 दिनों की अवधि के दिनों की संख्या दर्शाती है, जिसके दौरान एक शहर में स्वचालित दुर्घटना हुई

दुर्घटना की संख्या :	0	1	2	3	4
दिनों की संख्या :	40	35	15	6	4

डेटा के लिए पायसन वितरण फिट कीजिए।

UNIT-IV

(इकाई-IV)

8. Sample of two types of electric light bulbs were tested for length of life and following data were obtained :

	Type I	Type II
No	8	7
Mean	1234	1036
S.D.	36	40

Is the difference in the means sufficient to warrant that type I is superior to type II regarding length of life?

जीवन अवधि के लिए दो प्रकार के बिजली के प्रकाश बल्बों से नमूनों का परीक्षण किया गया और निम्नलिखित डेटा प्राप्त हुए :

	टाइप-I	टाइप-II
संख्या	8	7
माध्य	1234	1036
मानक विचलन	36	40

क्या माध्य में अन्तर पर्याप्त है यह सुनिश्चन करने के लिए कि टाइप-I की जीवन अवधि टाइप-II से बेहतर है।

9. Explain Rank correlation Test by taking example of your own.

अपना स्वयं का उदाहरण लेते हुए रैंक सहसंबंध परीक्षण की व्याख्या कीजिए।