

D

(21224)

M.Com.-I Sem.

Printed Pages : 7

Roll No.

**NEP-188**

**M.Com. Examination, December-2024**

**Major Course (Under N.E.P.)**

**COMMERCE**

**Statistical Analysis**

**(C010703T)**

*Time : Three Hours]*

*[Maximum Marks : 70*

*Note : Attempt all the sections as per instructions.*

**नोट :** सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

**Section-A**

**(खण्ड-अ)**

**(Very Short Answer Questions)**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Attempt all five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required.  $5 \times 2 = 10$

**नोट :** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

**NEP-188**

**[P.T.O.]**

(2)

1. What is Baye's Theorem?

बेज़ का प्रमेय क्या है ?

2. Find Yule's Coefficient of Association from the following data :

$$N = 1,000 \quad (A) = 380, (B) = 400, (AB) = 230$$

निम्नलिखित समंकों से यूल का साहचर्य गुणांक ज्ञात कीजिए -

$$N = 1,000 \quad (A) = 380, (B) = 400, (AB) = 230$$

3. What is interpolation?

आन्तरगणन क्या है ?

4. What is meant by Standard Error?

प्रमाप विभ्रम का क्या अर्थ है ?

5. What is meant by 't' test?

't' परीक्षण से क्या आशय है ?

( 3 )

Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *two* questions out of the following three questions. Each question carries 7.5 marks.

Short answer is required.

$2 \times 7.5 = 15$

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7.5 अंकों का है। लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. A card is drawn from a pack of cards. Find the Probability of getting a queen or a diamond or a red card.

ताश की गड्डी में से एक पत्ता खींचा गया। इसके बेगम या ईट या लाल पत्ता होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

7. Expand the following binomial :

$$80 \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)^4$$

(4)

निम्नलिखित द्विपद का सम्पूर्ण विस्तार ज्ञात कीजिए -

$$80\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)^4$$

8. What is Chi-square test ? Discuss the uses and limitations of Chi-square test.

काई-वर्ग परीक्षण क्या है ? काई-वर्ग परीक्षण के उपयोगों एवं सीमाओं की विवेचना कीजिए।

### Section-C

(खण्ड-स)

### (Long Answer Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**Note :** Attempt any **three** questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks.

Answer is required in detail.

$$3 \times 15 = 45$$

**नोट :** निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

( 5 )

9. The following table gives the Production for various years. Estimate the Production for the year 2000 and 2004.

|                       |        |      |      |      |
|-----------------------|--------|------|------|------|
| Year                  | : 1994 | 1996 | 1998 | 2002 |
| Production (000 Tons) | : 200  | 220  | 260  | 352  |

निम्नलिखित सारणी में विभिन्न वर्षों का उत्पादन दिया गया है। वर्ष 2000 और 2004 के लिए उत्पादन का अनुमान लगाइए -

|                  |        |      |      |      |
|------------------|--------|------|------|------|
| वर्ष             | : 1994 | 1996 | 1998 | 2002 |
| उत्पादन (000 टन) | : 200  | 220  | 260  | 352  |

10. Eight coins are thrown simultaneously. Find the chance of obtaining (a) 6 heads, (b) at least 6 heads, (c) no head and (d) all heads.

आठ सिक्के साथ-साथ उछाले जाते हैं। उसके आधार पर (अ) 6 चित, (ब) कम से कम 6 चित, (स) कोई चित नहीं तथा (द) सभी चित, प्राप्त करने की सम्भावना ज्ञात करें।

11. What is Simulation technique ? What are its advantages and limitations ?

अनुसूचना प्रविधि क्या है ? इसके क्या लाभ और सीमाएँ हैं ?

12. The table below gives the yields in quintals of four plots each of three varieties of wheat. Is there a significant difference between the mean yield of the three varieties ?

(F.05 for  $V_1 = 2$ ,  $V_2 = 9$  is 4.26).

| Plot No. | Varieties |   |   |
|----------|-----------|---|---|
|          | A         | B | C |
| 1        | 10        | 9 | 4 |
| 2        | 6         | 7 | 8 |
| 3        | 7         | 7 | 6 |
| 4        | 9         | 5 | 6 |

निम्नलिखित सारणी में चार-चार खेतों में गेहूँ की तीन किस्मों की उपज (कुन्तलों में) दी गयी है। क्या तीनों किस्मों

(7.)

की औसत उपज में अर्थपूर्ण अन्तर है ? (स्वातन्त्र्यांश  $V_1 = 2$  व  $V_2 = 9$  के लिये  $F_{0.05} = 4.26$  है)

| भूखण्ड संख्या | किस्म |   |   |
|---------------|-------|---|---|
|               | A     | B | C |
| 1             | 10    | 9 | 4 |
| 2             | 6     | 7 | 8 |
| 3             | 7     | 7 | 6 |
| 4             | 9     | 5 | 6 |

13. Explain the 'Statistical Decision Theory'. Discuss its scope, utility and limitations.

‘सांख्यिकीय निर्णय सिद्धान्त’ की व्याख्या कीजिये।  
सिद्धान्त के क्षेत्र, उपयोगिता एवं परिसीमाओं का विवेचन कीजिए।