

Roll No. ....

**DD-2064**

**M. Com. (Previous) EXAMINATION, 2020**

**(Compulsory Group)**

**Paper Fourth**

**STATISTICAL ANALYSIS**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 100*

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the *five* questions. *One* question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई—1

(UNIT—1)

1. सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए। सांख्यिकी की सीमाएँ बताते हुए वर्तमान समय में सांख्यिकी के महत्व को समझाइये।

Give a proper definition of Statistics. Explain limitations of Statistics and discuss the importance of Statistics in the present time.

(A-23) P. T. O.



[ 2 ]

DD-2064

अथवा

(Or)

सांख्यिकी में अविश्वास के क्या कारण हैं ? अविश्वास उत्पन्न करने वाली अशुद्धियों के स्रोतों को बताइये। अविश्वास दूर करने के उपाय बताइये।

What are the causes of distrust in Statistics ? Point out the sources of errors causing distrust. Suggest remedies for removing distrust.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. निम्नलिखित आँकड़ों से प्रमाप विचलन तथा विचरण गुणांक परिकलित कीजिए :

मूल्य (से अधिक)	आवृत्ति
70	7
60	18
50	40
40	40
30	63
20	65

Calculate standard deviation and co-efficient of variation from the following data :

Value (more than)	Frequency
70	7
60	18
50	40
40	40
30	63
20	65

(A-23)

[ 3 ]

DD-2064

अथवा

(Or)

निम्नलिखित सारणी में कुल जनसंख्या तथा उनमें अंधों की संख्या का वितरण दिया गया है। यदि आयु तथा अन्धेपन में किसी प्रकार का सम्बन्ध हो तो ज्ञात कीजिए :

आयु	जनसंख्या ('000)	अंधों की संख्या
0—10	150	90
10—20	90	63
20—30	50	50
30—40	32	40
40—50	20	30
50—60	12	30
60—70	5	20
70—80	2	12

The following table gives the distribution of the total population and those who are blind among them. Find out if there is any relation between age and blindness :

Age	Population ('000)	No. of Blinds
0—10	150	90
10—20	90	63
20—30	50	50
30—40	32	40
40—50	20	30
50—60	12	30
60—70	5	20
70—80	2	12

(A-23) P. T. O.



## इकाई—3

## (UNIT—3)

3. एक कक्षा में 10 लड़के और 20 लड़कियाँ हैं जिनमें से आधे लड़के और आधी लड़कियों की आँखें नीली हैं। कक्षा में से एक प्रतिनिधि का चयन दैव निदर्शन पद्धति से किया गया। इस बात की क्या संभावना है कि वह लड़का है या कि उसकी आँखें नीली हैं ?

There are 10 boys and 20 girls in a class, in which half boys and half girls have blue eyes. One representative is selected at random from the class. What is the probability that he is a boy or his eyes are blue ?

अथवा

(Or)

एक विश्वविद्यालय को 50 व्यक्तियों की सूची में से जिनमें 20 महिलाएँ और 30 पुरुष हैं, एक परीक्षक का चयन करना है। इनमें से 10 हिन्दी जानते हैं और 40 नहीं। इनमें से 15 प्राध्यापक हैं और शेष 35 नहीं हैं। क्या प्रायिकता है कि विश्वविद्यालय एक हिन्दी जानने वाली स्त्री प्राध्यापक का चयन करेगा ?

A university has to select an examiner from a list of 50 persons 20 of them are women and 30 are men; 10 of them know Hindi and 40 do not; 15 of them are teachers and remaining 35 are not. What is the probability that university will select a Hindi knowing women teacher ?

## इकाई—4

## (UNIT—4)

4. अनिश्चितता की स्थिति के अन्तर्गत निर्णय मापदण्ड निर्णयकर्ता के दृष्टिकोण व अभिमत से निर्धारित होते हैं। स्पष्ट कीजिए।

“Decision criteria under situation of uncertainty are governed by the attitude of the decision maker ? Explain.

(A-23)

अथवा

(Or)

1000 पिताओं के अध्ययन में यह पाया गया कि 12.9% काले रंग की आँखों वाले हैं जिनमें से काले रंग की आँखों वाले पुत्रों के पिताओं तथा गैर-काले रंग की आँखों वाले पुत्रों के पिताओं का अनुपात 1 : 1.58 था। गैर-काली आँखों वाले पिताओं तथा पुत्रों की संख्या 782 थी। पिता तथा पुत्रों की आँखों के रंग में गुण सम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए। आवृत्तियाँ ज्ञात कीजिए यह मानते हुए कि पैतृक गुण सम्बन्ध नहीं है।

A group of 1000 fathers was studied and it was found that 12.9 percent had dark eyes, among them the ratio of those having sons with dark eyes to those having sons with not dark eyes was 1 : 1.58. The number of cases where fathers and sons both did not have dark eyes was 782. Calculate a co-efficient of association between darkness of eye-colour in father and son. Give the frequency that would have been observed had there been completely no heredity.

## इकाई—5

## (UNIT—5)

5. सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण से आप क्या समझते हैं ? इसकी आवश्यकता एवं उपयोगिता की विवेचना कीजिए।

What do you understand by statistical quality control ? Discuss its need and utility.

(A-23) P. T. O.



अथवा

(Or)

28 वर्ष के आयु के व्यक्ति के लिए प्रीमियम ज्ञात कीजिए :

आयु	प्रीमियम (₹)
25	23
30	26
35	30
40	35
45	42
50	51

Find the premium payable by a person of age 28 years :

Age	Premium (₹)
25	23
30	26
35	30
40	35
45	42
50	51

(A-23)

DD-2064

2,600

(A-23)