



# FD-2064

M.Com. (Previous) Examination, 2022

Compulsory

Paper - IV

Statistical Analysis

*Time* : Three Hours]

[*Maximum Marks* : 100

---

**नोट** : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Note** : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

---

## इकाई / Unit-I

1. “यह प्रायः कहा जाता है कि सांख्यिकी एक विज्ञान तथा कला दोनों है।” क्या आप इससे सहमत हैं? सांख्यिकी का क्षेत्र बताइए।

“Statistics is said to be both science and art.”

Do you agree? Discuss the scope of Statistics.

**अथवा / OR**

( 2 )

प्रश्नावली किसे कहते हैं ? एक श्रेष्ठ प्रश्नावली के आवश्यक गुण क्या हैं ? संगणकों का चुनाव करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ?

What is Questionnaire ? What are the essentials of a good questionnaire ? What points should be taken into consideration while selecting the enumerators ?

### इकाई / Unit-II

2. निम्नलिखित समंकों से प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए। पुत्र की औसत लम्बाई ज्ञात कीजिए जबकि पिता की लम्बाई 67.5 इंच हो। पिता की औसत लम्बाई ज्ञात कीजिए जबकि पुत्र की लम्बाई 73.5 इंच है :

पिता की ऊंचाई (इंच में)	पुत्र की ऊंचाई (इंच में)
65	67
66	68
67	64
67	68
68	72
69	70
71	69
73	70

( 3 )

Calculate the two regression coefficients with the help of following data. Also from regression equations calculate the expected average height of the son when the height of the father is 67.5 inch. Calculate the expected average height of the father when the height of the son is 73.5 inch :

Height of father (in inch)	Height of son (in inch)
65	67
66	68
67	64
67	68
68	72
69	70
71	69
73	70

**अथवा / OR**

सांख्यिकी विश्लेषण क्या है? सांख्यिकी विश्लेषण के पाँच मूल विधियाँ क्या हैं? किसी एक विधि का संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

What is Statistical Analysis? What are the five basic methods of statistical analysis? Explain in brief any one of such methods.

## इकाई / Unit-III

3. दो पासे फेंके जाते हैं :

- (i) दोनों पासों पर 6 आने की क्या प्रायिकता है ?
- (ii) दोनों पासों में अंकों का योग 8 होने की क्या प्रायिकता है ?
- (iii) दोनों पासों पर आने वाले अंको के योग 7 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।
- (iv) दोनो पासों पर योग 10 आने की प्रायिकता क्या है ?
- (v) द्वयक प्राप्त होने की प्रायिकता क्या है ?

Two dices are thrown :

- (i) What is the probality of 6 on both dice ?
- (ii) What is the probability of the total of numbers on two dice as 8 ?
- (iii) Find the probability that the sum of the numbers on the two dice is 7.
- (iv) What is the probability of getting a sum of 10 on the two dice ?
- (v) What is the probability of getting doublets ?

**अथवा / OR**

एक थैले में 6 सफेद और 9 काली गेंदें हैं। 4-4 गेंदें दो बार में इस प्रकार की निकाली जाती है कि :

(i) दूसरे ड्रा से पहले गेंद पुनः थैले में वापस रख दी जाए और

(ii) दूसरे ड्रा से पहले गेंदें पुनर्स्थापित न की जाएं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पहले ड्रा में सफेद और दूसरे ड्रा में 4 काली गेंदें निकलेंगी।

A bag contains 6 white and 9 black balls. Two successive drawings of 4 balls in each draw are made in such a way that :

(i) balls are replaced before the second draw and

(ii) balls are not replaced before the second draw.

Find the probability of getting 4 white balls in the first draw and 4 black balls in the second draw.

### इकाई / Unit-IV

4. किसी परीक्षा में जिसमें 500 छात्र सम्मिलित हुए, लड़कों की संख्या लड़कियों से समस्त छात्रों के 14% से अधिक थी। उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या से 300 अधिक थी। परीक्षा में अनुत्तीर्ण होने वाले लड़कों की संख्या 80 थी। नौ वर्ग साहचर्य सारणी बनाइए और लड़कों एवं सफलता में गुण सम्बन्ध गुणांक परिकलित कीजिए।

At an examination at which 500 candidates appeared, boys are numbered girls by 14% of all candidates. Number of passed candidate exceeded the number of failed candidates by 300. Boys failed in the examination numbered 80. Construct the nine square association table and calculate the coefficient of association between boys and success in the examination.

**अथवा / OR**

“अनिश्चितता की स्थिति के अन्तर्गत निर्णय मापदण्ड निर्णयकर्ता के दृष्टिकोण एवं अभिमत से निर्धारित होते हैं।” स्पष्ट कीजिए।

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

**इकाई / Unit-V**

5. निम्न तालिका से उन विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए जिन्होंने अंक प्राप्त किए :

- (i) 45 से कम
- (ii) 55 से कम
- (iii) 45 से 55 के बीच
- (iv) 55 या अधिक

(7)

अंक	विद्यार्थियों की संख्या
40 से कम	31
50 से कम	73
50-60	51
60 से अधिक	66
70 से अधिक	31

From the following table, find out the number of those students who obtained marks :

- (i) Less than 45
- (ii) Less than 55
- (iii) Between 45-55
- (iv) 55 or more

Marks	No. of Students
Below 40	31
Below 50	73
50-60	51
More than 60	66
More than 70	31

**अथवा / OR**

( 8 )

सांख्यिकीय गुण नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ?  
इसके पहलुओं तथा लाभों का विवेचन कीजिए।

What do you understand by Statistical quality control ? Discuss its aspects and advantages.

---