

AJ-1245
B. Com. (Part-II)
Term End Examination, 2021-22
Group-D
STATISTICAL ANALYSIS (Paper-I)

Time : 3 hours]

[Maximum Marks : 50

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

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई-I / Unit-I

1. व्यावसायिक एवं आर्थिक क्षेत्र में सांख्यिकी के कार्यों एवं सीमाओं का स्पष्ट रूप से वर्णन कीजिए।
Explain clearly the functions and limitations of Statistics in the fields of business and economics.

अथवा / OR

निम्न आँकड़ों से माध्य तथा माध्यिका की गणना कीजिए।

प्राप्तांक से अधिक	छात्रों की संख्या
10	100
20	90
30	80
40	60
50	30
60	20
70	13
80	5

Calculate mean and median from the following data :

Marks more than	No. of students
10	100
20	90
30	80
40	60
50	30
60	20
70	13
80	5

[P.T.O.]

इकाई-II / Unit-II

2. निम्न आँकड़ों से बताइए कि किस श्रेणी में विचरण अधिक है—

From the data given below state which series is more variable :

वर्ग (Class)	श्रेणी A (Series 'A')	श्रेणी B (Series 'B')
10-20	10	18
20-30	18	22
30-40	32	40
40-50	40	32
50-60	22	18
60-70	18	10

अथवा / OR

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए—

From the following data calculate Karl Pearson's Coefficient of skewness :

मजदूरी (Wages)	आवृत्ति (F)
5-15	5
15-25	9
25-35	11
35-45	20
45-55	13
55-65	10
65-75	2

इकाई-III / Unit-III

3. एक परीक्षा में सांख्यिकी और अर्थशास्त्र में 450 छात्रों द्वारा प्राप्तांकों को निम्नलिखित समकों में दिया गया है—

The following data based on 450 students, are given for marks in Statistics and Economics at a certain examination :

	सांख्यिकी (Statistics)	अर्थशास्त्र (Economics)
माध्य प्राप्तांक (Mean Marks)	40	12
प्राप्तांकों का प्रमाप विचलन (Standard deviation of Marks)	12	16

प्राप्तांकों के विचलन के गुणनफल का योग जोकि उनके क्रमशः माध्यों से लिया गया है = 42075

दोनों प्रतीपगमन रेखाओं का समीकरण दीजिए तथा सांख्यिकी में 50 अंक प्राप्त करने वाले छात्र के अर्थशास्त्र में औसत अंक की गणना कीजिए।

Give the equations to the two lines of regression and estimate the average mark in Economics of the candidate who obtained 50 marks in Statistics.

अथवा / OR

छात्रों की आयु एवं सफलता के बीच सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

Find the coefficient of correlation between the age and success of students.

छात्रों की आयु (Age of students)	सफल छात्रों का % (% of successful students)
18	62
19	60
20	65
21	68
22	66
23	63
24	58
25	54
26	48
27	44

इकाई-IV / Unit-IV

4. निम्न आँकड़ों से फिशर निर्देशांक की रचना कीजिए—

Construct the following data, construct Fisher's Index numbers :

मद (Items)	आधार वर्ष (Base Year)		चालू वर्ष (Current year)	
	कीमत प्रति इकाई (Price per unit)	कुल व्यय (₹) (Total Expenditure)	कीमत प्रति इकाई (Price per unit)	कुल व्यय (₹) (Total Expenditure)
1	2	40	5	75
2	4	16	8	40
3	1	10	2	24
4	5	25	10	60

अथवा / OR

एक काल श्रेणी में उपनति, सामयिक, परिवर्तनों तथा चक्रीय उच्चावचनों में अंतर कीजिए।

Distinguish between trend, seasonal variations and cyclical fluctuations in a time series.

इकाई-V / Unit-V

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के उद्देश्य, प्रकृति तथा तकनीक का विवेचन कीजिए।

Discuss the objects, nature and technique of business forecasting.

अथवा / OR

- (A) ताश के 4 पत्ते बिना पुनर्स्थापित किये बारी-बारी से निकाले गये। क्या सम्भावना है कि चारों पत्ते इक्के होंगे?

Four cards are drawn without replacement. What is the probability that they are aces ?

- (B) एक थैले में 5 काली तथा 4 सफेद गेंद हैं। एक एक करके तीन गेंद बिना वापस रखे निकाली गईं। इस बात की प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि तीनों निकाली गई गेंदें समान रंग की हैं।

A bag contains 5 black and 4 white balls. Three balls are drawn one by one without replacement. Find the probability that all the three balls are of same colour.