

AA-1335
(008) B.Com. (Part-II) (10+2+3)
Term End Examination, 2021-22
Business Statistics
Compulsory/Optional
(Group-III) (Paper-I)

Time : 3 hrs.]

[Maximum Marks : 75

नोट – सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

[इकाई-I / Unit-I]

1. सांख्यिकी विज्ञान की परिभाषा दीजिए। सांख्यिकी की सीमाओं का विवेचन कीजिए।
 Define statistics as a science. Discuss the limitations of statistics.

अथवा/OR

निम्न आँकड़ों से माध्य, मध्यका एवं बहुलक ज्ञात कीजिए।

Calculate mean, median and mode from the following data :

वर्गान्तर (Class-Interval)	आवृत्ति (Frequency)
0-7	19
7-14	25
14-21	36
21-28	72
28-35	51
35-42	43
42-49	28

[इकाई-II / Unit-II]

2. निम्न आँकड़ों से माध्य, प्रमाप विचलन एवं इसका गुणांक परिकलित कीजिए :

Calculate mean, standard deviation and its coefficient from the following data :

आयु (Age)	आवृत्ति
10-19	3
20-29	61
30-39	50
40-49	32
50-59	20
60-69	4

अथवा/OR

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए।

Calculate Karl Pearson's co-efficient of skewness from the following data :

वर्ग (Class)	आवृत्ति (Frequency)
0-10	5
10-20	10
20-30	18
30-40	25
40-50	20
50-60	15
60-70	7

[इकाई-III / Unit-III]

3. निम्न सारणी में आयु वर्ग के अनुसार छात्र तथा उनमें से नियमित खिलाड़ियों की संख्या दी हुई है। क्या आयु और खेलने की आदत के बीच सहसम्बन्ध है :

The following table gives the distribution of students and also regular players among them according to age groups. Is there any correlation between age and playing habit ?

आयु वर्ष में [Age (in years)]	विद्यार्थियों की संख्या (No. of students)	नियमित खिलाड़ी (Regular players)
15	250	200
16	200	150
17	150	90
18	120	48
19	100	30
20	80	12

अथवा/OR

प्रतीपगमन की परिभाषा दीजिए। यह सहसम्बन्ध से किस प्रकार भिन्न है ? प्रतीपगमन की उपयोगिता लिखिए।
Give definition of regression. How does it differ from correlation? Write its utility.

[इकाई-IV / Unit-IV]

4. निम्न दिए हुए आँकड़ों से (1) लैस्पियरे सूत्र (2) पाशे सूत्र तथा (3) फिशर सूत्र का प्रयोग करते हुए निर्देशांक परिकलित कीजिए।

Given the following data, calculate index number using (1) Laspeyre's Formula (2) Paasche's formula and (3) Fisher's formula :

मद (Items)	आधार वर्ष (Base year)		चालू वर्ष (Current Year)	
	मूल्य (Price)	मात्रा (Quantity)	मूल्य (Price)	मात्रा (Quantity)
A	5	50	10	56
B	3	100	4	120
C	4	60	6	60
D	11	30	14	24
E	7	40	10	36

अथवा/OR

सूचकांक किसे कहते हैं ? इसकी उपयोगिता एवं सीमाओं की विवेचना कीजिए।

What is index number ? Discuss utility and limitations of index number.

[इकाई-V / Unit-V]

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के लिए प्रयुक्त सांख्यिकीय रीतियों का वर्णन कीजिए।

Describe the statistical methods used in business forecasting.

अथवा/OR

- (क) प्राकृतिक संख्याएँ 1 से 30 तक अंकित 30 टिकटों में से एक टिकट यादृच्छिक रूप से निकाला गया, इसकी क्या संभावना है कि उस टिकट का नम्बर 3 या 5 का गुणक है।

From 30 tickets marked with the first 30 natural numbers one is drawn at random. What is the chance that number on it is a multiple of 3 or 5 ?

- (ख) निम्न शब्दों के अक्षरों को एक साथ लेकर कितने क्रमचय अलग-अलग बनाए जायेंगे ?

In how many ways can the letters of the following words be arranged separately ?

(1) STATISTICS (2) MANAGEMENT