

Roll No.

DD-2027

B. Com. (Part II) EXAMINATION, 2020

(Group—III : Compulsory Paper)

Paper First

BUSINESS STATISTICS

Time : Three Hours

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

इकाई—1

(UNIT—1)

1. आँकड़ों के प्रकार बताइए। प्राथमिक आँकड़ों के संकलन करने की रीतियों का वर्णन कीजिए।

Discuss the types of data. Explain the methods of collecting primary data.

(A-66) P. T. O.

अथवा

(Or)

निम्नांकित श्रेणी से माध्यिका एवं माध्य की गणना कीजिए :

अंक (से अधिक)	विद्यार्थियों की संख्या
0	240
10	215
20	200
30	180
40	165
50	145
60	115
70	50
80	0

Calculate median and mean from the following series :

Marks (More than)	No. of Students
0	240
10	215
20	200
30	180
40	165
50	145
60	115
70	50
80	0

(A-66)

इकाई—2
(UNIT—2)

2. निम्नांकित समकों के लिए समांतर माध्य एवं माध्यिका से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

मध्यमान	आवृत्ति
35	2
40	5
45	8
50	6
55	4

Calculate mean deviation from arithmetic mean and median for the following data :

Mid Value	Frequency
35	2
40	5
45	8
50	6
55	4

अथवा

(Or)

अग्रलिखित आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

(A-66) P. T. O.

वर्ग	आवृत्ति
21—25	5
26—30	15
31—35	28
36—40	42
41—45	15
46—50	12
51—55	3

Calculate Karl Pearson's coefficient of skewness from the following data :

Class	Frequency
21—25	5
26—30	15
31—35	28
36—40	42
41—45	15
46—50	12
51—55	3

इकाई—3

(UNIT—3)

3. प्रतीपगमन की अवधारणा को समझाइए। प्रतीपगमन रेखाएँ दो क्यों होती हैं ? प्रतीपगमन एवं सहसम्बन्ध में अन्तर बताइए।

Explain the concept of regression. Why are there two regression lines ? Distinguish between regression and correlation.

(A-66)

अथवा

(Or)

X एवं Y के मध्य कार्ल पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

X	Y
58	11
43	27
41	31
39	42
43	30
46	28
43	28
45	20
41	19
47	20
45	32
44	30

Calculate Karl Pearson's correlation coefficient between X and Y :

X	Y
58	11
43	27
41	31
39	42
43	30
46	28
43	28

(A-66) P. T. O.

45	20
41	19
47	20
45	32
44	30

इकाई—4

(UNIT—4)

4. सूचकांक को परिभाषित कीजिए। सूचकांकों की विशेषताएँ बताइए। सूचकांकों के निर्माण में आने वाली समस्याओं को समझाइये।

Define Index Number. Write the characteristics of Index Numbers. Explain the problems in the construction of Index Numbers.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित आँकड़ों से फिशर का सूचकांक ज्ञात कीजिए तथा दिखाइए कि यह समय उत्क्राम्यता परीक्षण को पूरा करता है या नहीं :

वस्तु	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	मूल्य (₹)	मात्रा (किग्रा.)	मूल्य (₹)	मात्रा (किग्रा.)
अ	30	40	2,000	50
ब	22	20	1,050	35
स	54	15	1,320	55
द	20	40	2,340	45
ई	15	30	630	15

(A-66)

Compute Fisher's Index and show how it satisfies time reversal test from the data given below :

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price (₹)	Quantity (kg)	Price (₹)	Quantity (kg)
A	30	40	2,000	50
B	22	20	1,050	35
C	54	15	1,320	55
D	20	40	2,340	45
E	15	30	630	15

इकाई—5

(UNIT—5)

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। व्यावसायिक पूर्वानुमान की उपयोगिता का विवेचन कीजिए।

Explain the concept of Business Forecasting. Discuss the utility of business forecasting.

अथवा

(Or)

- (अ) 52 ताशों की गड्डी से दो ताश यादृच्छिक ढंग से खींचे जाते हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि दोनों ताश हुकुम के हैं।

From a pack of 52 cards, two are drawn at random. Find the probability that both are spade.

(A-66) P. T. O.

- (ब) एक थैले में 5 लाल व 5 काली गेंदें हैं। चार गेंदें यादृच्छया निकाली जाती हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि सभी काली गेंदें हैं।

There are 5 red and 5 black balls in a bag. Four balls are taken at random. Find the probability that all are black balls.

Year	2017	2018	2019	2020
Quantity	100	120	150	180
(94)	100	120	150	180
2017	100	120	150	180
2018	100	120	150	180
2019	100	120	150	180
2020	100	120	150	180

अ-भाग

(C-TIME)

प्रश्न 1. निम्नलिखित तालिका में दिए गए विभिन्न प्रकार के फलों के वार्षिक उत्पादन (हजार टन में) का विश्लेषण कीजिए।

वर्ष	आम (र)	केला (र)	अमरुद (र)	गुलाब (र)
2017	100	120	150	180
2018	100	120	150	180
2019	100	120	150	180
2020	100	120	150	180