

INTERNAL EXAM- (2)

B. Com. (Part II) EXAMINATION, 2020

(Group—III : Applied Economics)

Paper First

BUSINESS STATISTICS

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. प्राथमिक एवं द्वितीयक समंकों में अन्तर समझाइए। द्वितीयक समंकों के संग्रहण के विभिन्न स्रोतों का वर्णन कीजिए। द्वितीयक समंकों के उपयोग से पहले क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए ? 15

Distinguish between primary and secondary data. Explain the various sources of collecting secondary data. What precautions should be taken before using secondary data ?

[2]

अथवा

(Or)

- (अ) एक मासिक परीक्षा में 10 विद्यार्थियों के द्वारा सांख्यिकी में प्राप्त निम्नलिखित अंकों से समान्तर माध्य की गणना कीजिए :

5

अनुक्रमांक	प्राप्तांक
1	20
2	17
3	28
4	12
5	30
6	40
7	25
8	14
9	35
10	19

Calculate arithmetic mean from the following marks obtained by 10 students in a monthly test in Statistics :

Roll No.	Marks obtained
1	20
2	17
3	28
4	12
5	30
6	40
7	25
8	14
9	35
10	19

- (ब) एक मोटर-कार ड्राइवर 20 मील की दूरी 40 मील प्रति घण्टा की चाल से तय करता है। फिर वह 10 मील की दूरी 25 मील प्रति घण्टा की चाल से तय करता है। सड़क खराब होने के कारण वह 5 मील की दूरी 20 मिनट में पूरी करता है तथा शेष 40 मील की दूरी एक घण्टा में तय करता है। सम्पूर्ण यात्रा में उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए।

10

A motor-car driver covers a distance of 20 mile at an average speed of 40 m. p. h. Then he covers 10 mile at a speed of 25 m. p. h. Due to bad road he now covers a distance of 5 mile in 20 minute. The remaining distance of 40 mile is covered by him in one hour. Find out his average speed for the entire journey.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. (अ) प्रबन्धक द्वारा अपने विभागों का निरीक्षण करते समय 10 विभागों में अनुपस्थित व्यक्तियों की संख्या निम्न प्रकार पाई गई :

5

21, 12, 15, 17, 18, 20, 19, 18, 0, 6

तृतीय चतुर्थक ज्ञात कीजिए।

A manager while inspecting his departments found the member of absentees in 10 departments as follows :

21, 12, 15, 17, 18, 20, 19, 18, 0, 6

Calculate third quartile.

(ब) निम्नलिखित आँकड़ों से प्रमाप विचलन ज्ञात कीजिए : 10

वर्ग	आवृत्ति
0—4	5
4—8	8
8—12	—
12—16	4
16—20	6
योग	30

Find standard deviation from the following data :

Class	Frequency
0—4	5
4—8	8
8—12	—
12—16	4
16—20	6
Total	30

अथवा

(Or)

(अ) निम्नलिखित समकों के लिए बहुलक (भूषिष्ठक) से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए : 5

14, 8, 20, 18, 30, 24, 14, 18, 14

For the following data, calculate mean deviation from mode :

14, 8, 20, 18, 30, 24, 14, 18, 14

(ब) निम्नलिखित आँकड़ों से बाउले का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

10

वजन (किग्रा.)	व्यक्तियों की संख्या
85	15
90	18
95	25
100	19
105	15
110	7
115	28
120	12
125	11

Calculate Bowley's coefficient of skewness from the following data :

Weight (kg)	No. of Persons
85	15
90	18
95	25
100	19
105	15
110	7
115	28
120	12
125	11

इकाई—3
(UNIT—3)

3. छात्रों की लम्बाई तथा वजन के निम्नलिखित समकों से सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए : 15

लम्बाई (इंच में)	भार (पौण्ड में)					योग
	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	
55—60	1	3	7	5	2	18
60—65	2	4	10	7	4	27
65—70	1	5	12	10	7	35
70—75	—	3	8	6	3	20
योग	4	15	37	28	16	100

Calculate coefficient of correlation between heights and weights from the data given below :

Heights (in inch)	Weights (in lb.)					Total
	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	
55—60	1	3	7	5	2	18
60—65	2	4	10	7	4	27
65—70	1	5	12	10	7	35
70—75	—	3	8	6	3	20
Total	4	15	37	28	16	100

अथवा

(Or)

निम्नलिखित सूचना के आधार पर x तथा y चरों का समान्तर माध्य तथा सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए : 15

y पर x का प्रतीपगमन समीकरण : $2y - x - 50 = 0$

x पर y का प्रतीपगमन समीकरण : $3y - 2x - 10 = 0$

Find the mean of the variables x and y and correlation coefficient from the following information :

Regression equation y on x : $2y - x - 50 = 0$

Regression equation x on y : $3y - 2x - 10 = 0$

इकाई—5

(UNIT—5)

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान का क्या अर्थ है ? व्यावसायिक पूर्वानुमान के महत्वपूर्ण सिद्धान्तों का संक्षिप्त विवेचन कीजिए। 15

What is meant by Business Forecasting ? Discuss the important theories of business forecasting.

अथवा

(Or)

- (अ) एक थैले में 5 सफेद, 4 काली, 3 पीली तथा 4 लाल गेंदें हैं। एक गेंद यादृच्छिक रूप से निकालने पर उसके काली या लाल होने की प्रायिकता क्या है ? 5

A bag contains 5 white, 4 black, 3 yellow and 4 red balls. What is the probability of getting a black or red ball at random in a single draw of one ?

- (ब) यदि ताश की एक गड्डी में से तीन पत्ते एक-एक करके बिना पुनर्स्थापन के निकाले जायें तो उनके बादशाह, बेगम तथा गुलाम के इसी क्रम में आने की क्या प्रायिकता होगी ? 10

What is the probability of drawing a king, a queen and a knave in this very order from a pack of cards in three consecutive draws presuming that the cards are not replaced ?