



**AB-1335**

**B.Com. (Part-II)**  
Examination, Mar.-April, 2023

Paper - I

Business Statistics

*Time* : Three Hours] [Maximum Marks : 75

**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. सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए तथा समंकों के प्रकारों का विवेचन कीजिए।

Define Statistics and discuss the types of data.

**अथवा / OR**

निम्नलिखित आँकड़ों से समान्तर माध्य, मध्यका तथा बहुलक ज्ञात कीजिए :

(2)

अंक से कम	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
छात्रों की संख्या	3	8	15	25	37	52	64	70	72	80

Calculate arithmetic mean, median and mode from the following data :

Marks less than	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
No. of Students	3	8	15	25	37	52	64	70	72	80

### इकाई / Unit-II

2. निम्न आँकड़ों से  $Q_1$ ,  $Q_3$ ,  $D_5$  तथा  $P_{50}$  ज्ञात कीजिए :

वर्ग	आवृत्ति
2-4	1
4-6	5
6-8	2
8-10	7
10-12	8
12-14	6
14-16	7
16-18	3
18-20	5

(3)

Calculate  $Q_1$ ,  $Q_3$ ,  $D_5$  and  $P_{50}$  from the following data :

Class	Frequency
2-4	1
4-6	5
6-8	2
8-10	7
10-12	8
12-14	6
14-16	7
16-18	3
18-20	5

### अथवा / OR

निम्नलिखित आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

मजदूरी से ऊपर	5	15	25	35	45	55	65
मजदूरों की संख्या	100	80	75	60	55	20	0

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

Wages above	5	15	25	35	45	55	65
No. of Workers	100	80	75	60	55	20	0

(4)

## इकाई / Unit-III

3. निम्नलिखित समकों से कोटी सहसंबंध गुणांक का परिकलन कीजिए :

अंक गणित में	20	25	40	25	30	60	40	25
अंक लेखाकर्म में	35	35	60	65	25	60	35	20

Calculate Rank Correlation Coefficient from the following data :

Marks in Maths	20	25	40	25	30	60	40	25
Marks in Accountancy	35	35	60	65	25	60	35	20

अथवा / OR

निम्न श्रेणियों के लिए दोनों प्रतीपगमन रेखाएँ ज्ञात कीजिए।  $y$  का अत्यधिक संभावित मान क्या होगा जबकि  $x = 150$  हो :

$x$	147	148	135	151	136	148	157	110	162
$y$	191	288	410	482	513	506	468	477	541

Find the lines of regression for two series given below. What is the most likely value of  $y$  when  $x = 150$  :

$x$	147	148	135	151	136	148	157	110	162
$y$	191	288	410	482	513	506	468	477	541

388\_RIG\_(7)

(Continued)

(5)

## इकाई / Unit-IV

4. निम्न आँकड़ों से फिशर का आदर्श निर्देशांक बनाइए और प्रमाणित कीजिए कि वह समय व्युत्क्रम है:

वस्तु	मूल्य		मात्रा	
	2018	2022	2018	2022
A	10	18	5	4
B	12	36	10	16
C	8	42	12	8
D	50	80	30	15

Prepare Fisher's Ideal Index No. from the following data and verify that it is time reversal :

Item	Price		Quantity	
	2018	2022	2018	2022
A	10	18	5	4
B	12	36	10	16
C	8	42	12	8
D	50	80	30	15

अथवा / OR

काल श्रेणी क्या है? काल श्रेणी के विभिन्न संघटक कौन-कौन से हैं?

What is time series? What are the various components of a time series?

388\_RIG\_(7)

(Turn Over)

(6)

इकाई / Unit-V

5. (a) एक थैले में 8 सफेद, 6 काली, 4 हरी और 2 पीली गेंदें हैं। यदि यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाए तो उसके काले या हरे या पीले रंग की होने की क्या संभावना है ?

A bag contains 8 white, 6 black, 4 green and 2 yellow balls. If a ball is drawn at random, what is the probability of its being of black or green or yellow colour ?

- (b) प्रायिकता सिद्धान्त के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए।  
Explain the importance of probability theory.

अथवा / OR

- (a) एक साधारण ताश की गड्डी में से एक काला पत्ता अथवा बादशाह निकलने की क्या प्रायिकता है ?

What is the probability of drawing a black card or a king from a pack of ordinary playing cards ?

- (b) निम्नलिखित शब्दों के अक्षरों से कितने विन्यास बनाए जा सकते हैं ?

- (i) DEED  
(ii) BANANA

(7)

How many different arrangements can be formed out of the following words ?

- (i) DEED  
(ii) BANANA

388\_RIG\_(7)

(Continued)

388\_RIG\_(7)

4,040