

Roll No.

Total No. of Questions : 5]
(2034)

[Total No. of Printed Pages : 7

UG (CBCS) Ist Year Annual Examination

2704

B.COM.

(Business Statistics and Mathematics)

(Core)

Paper : BC 1.4

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

Note :— Attempt *all* questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Unit-I

(इकाई-I)

1. What is Statistics ? Explain its scope and utility.

सांख्यिकी क्या है ? इसके दायरे और उपयोगिता की व्याख्या
कीजिए।

CH-4

(1)

Turn Over

Or

(अथवा)

Calculate the median and mode from the following data :

Wages (In ₹)	No. of Workers
0-5	3
5-10	7
10-15	15
15-20	30
20-25	20
25-30	10
30-35	5

निम्नलिखित आँकड़ों से माध्यिका और बहुलक की गणना कीजिए :

मजदूरी (₹ में)	मजदूरों की संख्या
0-5	3
5-10	7

10-15	15
15-20	30
20-25	20
25-30	10
30-35	5

Unit-II

(इकाई-II)

14 each

2. Define Correlation. Explain its various types. What is the significance of studying correlation ?

सहसम्बन्ध को परिभाषित कीजिए। इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए। सहसम्बन्ध के अध्ययन का औचित्य क्या है ?

Or

(अथवा)

Find the regression equations from the following data :

X	Y
1	2
2	5
3	3
4	8
5	7

निम्नलिखित आँकड़ों से प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए :

X	Y
1	2
2	5
3	3
4	8
5	7

Unit-III

(इकाई-III)

14 each

3. What is Fisher's Ideal Index ? Why is it called ideal ?

फिशर का आदर्श सूचकांक क्या है ? इसे आदर्श क्यों कहते हैं ?

Or

(अथवा)

Calculate : (i) Paasche's, (ii) Laspeyre's, (iii) Fisher's Index Numbers from the following data :

Commodity	2009		2010	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	2	8	4	6
B	5	10	6	5
C	4	14	5	10
D	2	19	2	15

142, 145,

निम्नलिखित आँकड़ों से (i) पाश्चे, (ii) लास्पेयर, (iii) फिशर के सूचकांक संख्या की गणना कीजिए :

वस्तुएँ	2009		2010	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
A	2	8	4	6
B	5	10	6	5
C	4	14	5	10
D	2	19	2	15

Unit-IV

(इकाई-IV)

14 each

4. What is time series ? Discuss the need for analysis of time series.

समय-श्रृंखला क्या है ? समय-श्रृंखला की आवश्यकता की चर्चा कीजिए।

Or

(अथवा)

The figures for quarterly income of a firm (in ₹ lacs)

Year	1st Quarter	2nd Quarter	3rd Quarter	4th Quarter
2009	74	56	48	69
2010	83	52	49	81

Using a four-quarterly moving average, estimate trend values.

एक फर्म की त्रैमासिक आय (लाख रु. में) दी हैं :

वर्ष	प्रथम त्रैमासिक	द्वितीय त्रैमासिक	तृतीय त्रैमासिक	चतुर्थ त्रैमासिक
2009	74	56	48	69
2010	83	52	49	81

निम्नलिखित समंकों से 4-त्रैमासिक की अवधि लेकर प्रवृत्ति मूल्य ज्ञात कीजिए।

Unit-V

(इकाई-V)

14 each

5. Solve the linear equations using inverse method :

$$2x + 3y = 5$$

$$11x - 5y = 6$$

विलोम विधि द्वारा रैखिक समीकरणों को हल कीजिए :

$$2x + 3y = 5$$

$$11x - 5y = 6$$

Or

(अथवा)

A man deposited ₹ 5,000 in a bank for 3 years. If he got compound interest 4% for first year, 3% for second year and 2% for third year, find the amount he got at the end of 3 years.

एक व्यक्ति ₹ 5,000 एक बैंक में 3 वर्षों के लिए जमा करता है। यदि उसे पहले वर्ष 4%, दूसरे वर्ष 3% और तीसरे वर्ष 2% चक्रवृद्धि ब्याज मिलता है तो अन्तिम तृतीय वर्ष की अवधि के पश्चात् उसे मिलने वाली राशि ज्ञात कीजिए।