

AJ-1243
B.Com. (Part-II)
Term End Examination, 2021-22
Business Statistics
(Group-C)
(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-1 / Unit-I]

1. आवृत्ति वितरण किसे कहते हैं ? आवृत्ति वितरण के प्रकार बताइये।
 What do you mean by frequency distribution? Describe kinds of frequency distribution.

अथवा/OR

निम्न आँकड़ों से माध्य, मध्यका तथा भूयिष्क ज्ञात कीजिए :

Find Mean, Median and Mode from the following data :

अंक से कम (Marks less than)	10	20	30	40	50	60	70
छात्रों की संख्या (No. of students)	8	22	44	68	84	96	100

[इकाई-II / Unit-II]

2. निम्न समकों से अपकिरण के चतुर्थक गुणांक की गणना कीजिए।
 From the following data, calculate co-efficient of Q.D. :

मजदूरी से कम (Wages less than)	10	30	50	20	60	40	70
मजदूरों की संख्या (No. of workers)	5	15	30	8	33	20	35

अथवा/OR

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए।

From the following data, find Karl Pearson's coefficient of Skewness.

अंक से कम (Marks less than)	10	20	30	40	50	60	70	80
छात्र (Students)	5	15	30	50	80	100	120	125

[इकाई-III / Unit-III]

3. प्रतीपगमन रेखा किसे कहते हैं ? इसे किस प्रकार मापा जाता है ?
 What is Regression line ? How it can be measured?

अथवा/OR

निम्न समकों के आधार पर कार्ल पियर्सन के सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

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

गणित में अंक (Marks in maths)	45	70	65	40	80	40	50	70	85	60
सांख्यिकी में अंक (Marks in Statistics)	35	80	70	40	90	45	60	80	80	50

(P. T. O.)

[इकाई-IV / Unit-IV]

4. निम्न समकों से फिशर का आदर्श सूचकांक ज्ञात कीजिए एवं बताइये यह सूत्र तत्व-उत्क्राम्यता परीक्षण को किस प्रकार सन्तुष्ट करता है ?

From the following data, construct the Fisher's ideal index number and show how it satisfies the Factor Reversal Test.

मर्दे (Items)	आधार वर्ष 2000 (Base Year 2000)		चालू वर्ष 2012 (Current Year 2012)	
	मूल्य (Price)	व्यय (Expenditure)	मूल्य (Price)	व्यय (Expenditure)
A	16	64	3.5	105
B	4	12	1.5	21
C	2	4	2.5	15

अथवा/OR

काल श्रेणी विश्लेषण क्या है ? काल श्रेणी के कौन-कौन से संघटक होते हैं ? किसी काल श्रेणी में उपनति मापने की विभिन्न पद्धतियों को स्पष्ट कीजिए।

What is Time-Series Analysis ? What are the components of Time-series ? Explain the various methods of estimating the secular trend of a time-series.

[इकाई-V / Unit-V]

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के उद्देश्य, प्रकृति तथा तकनीक का विवेचन करिए।

Discuss the objects, nature and technique of business forecasting.

अथवा/OR

एक बैग में 3 काली और 2 सफेद गेंद हैं। दूसरे बैग में 2 काली तथा 3 सफेद गेंद हैं। एक गेंद पहले बैग से निकाली गयी तथा दूसरे बैग में डाल दी जाती है। फिर दूसरे बैग से एक गेंद निकाली जाती है। सिद्ध करो कि प्रायिकता $\frac{17}{30}$ है।

A bag contains 3 black and 2 white balls. In another bag, there are 2 black and 3 white balls. One ball is drawn from the first bag and put into the second bag and then a ball is drawn from the second bag.

Prove that the probability is $\frac{17}{30}$.