

B.Com. (Hons.) 2nd Semester- W.E.I. Academic Session
2014-15 onwards (Current Scheme)

Examination, May-2023

BUSINESS STATISTICS

Paper-BCHN 2.03

Time allowed : 3 hours] [Maximum marks : 80

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

नोट : प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Explain the following in brief:

निम्न की संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए :

(a) Two properties of Poisson Distribution

पॉयसन वितरण की कोई दो विशेषताएं

(b) Probability distribution

प्रायिकता वितरण

61162-I-7-Q-9(23)

[P.T.O.]

(c) Probable Error

सम्भाव्य विभ्रम

(d) Standard error of estimate

अनुमान की प्रमाप त्रुटि

(e) Cyclical fluctuations

चक्रीय विचरण

(f) Two Properties of Regression Coefficients

प्रतीपगमन गुणांकों की दो विशेषताएं

(g) Statistical quality control

सांख्यिकीय गुण नियन्त्रण

(h) Inverse Probability

प्रतिलोम प्रायिकता

Unit-I

इकाई-I.

2. The Mean and Standard Deviation of the normal distribution are 60 and 10 respectively. Find the Percentage of items between (i) 60 and 72 (ii) 70 and 80.

61162

प्रसामान्य वितरण का माध्य तथा प्रमाप विचलन क्रमशः 60 तथा 10 है। (i) 60 और 72 के बीच (ii) 70 एवं 80 के बीच में आने वाले अवलोकनों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

Explain the Comparative analysis of Binomial, Poisson and Normal distribution.

द्विपद, पॉयसन तथा प्रसामान्य वितरण का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

Unit-II

इकाई-II

4. Explain the concept of Regression. How Regression is different from Correlation? Explain the properties of Regression Coefficients.

प्रतीपगमन धारणा की व्याख्या कीजिए। प्रतीपगमन, सहसम्बन्ध से कैसे भिन्न है? प्रतीपगमन गुणांकों की विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।

[P.T.O.]

(4)

6116

5. Calculate Karl-Pearson's Coefficients of Correlation from the following data :

X/Y	10-25	25-40	40-55
0-20	10	4	6
20-40	5	40	9
40-60	3	8	15

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियरसन के सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए :

X/Y	10-25	25-40	40-55
0-20	10	4	6
20-40	5	40	9
40-60	3	8	15

Unit-III

इकाई-III

6. What are the Components of a Time Series? Bring about the significance of moving average in analysing a time series.

एक काल श्रेणी के संघटक कौन-कौन से हैं? एक काल श्रेणी के विश्लेषण करने में चल माध्यों का महत्त्व बताइए।

Find out the seasonal indicies by the Ratio to moving Average Method from the following data :

Year	Ist Quarter	IInd Quarter	IIIrd Quarter	IVth Quarter
2015	68	62	61	63
2016	65	58	61	61
2017	68	63	63	67

निम्न आंकड़ों से रेशियो टू मूविंग एवरेज (Ratio to moving average) विधि द्वारा मौसमी विचरण ज्ञात कीजिए :

वर्ष	पहला चौ.	दूसरा चौ.	तीसरा चौ.	चौथा चौ.
2015	68	62	61	63
2016	65	58	61	61
2017	68	63	63	67

[P.T.O.]

61162

9. Define Maximum and Bayes principles to take optimal decision.

अधिकतम तथा बेयज सिद्धान्तों का वर्णन अनुकूलतम निर्णय लेने के लिए परिभाषित कीजिए।

Unit-IV

इकाई-IV

8. The following data refers to visual defects found during the inspection of the first 10 samples of size 50 each from a lot of two wheelers manufactures by an automobile company :

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No. of Defects	4	3	2	3	4	4	4	1	3	2

Draw 'P' chart to show that the fraction defects are under control. <https://www.mdustudy.com>

निम्न आँकड़े एक वाहन कम्पनी द्वारा निर्मित दो पहिया वाहनों के आधार के पहले 10 नमूनों (प्रत्येक 50 का) के निरीक्षण के दौरान पाए गए दृश्य दोष को संदर्भित करते हैं :

प्रतिदर्श सं.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
त्रुटियों की सं.	4	3	2	3	4	4	4	1	3	2

यह दिखाने के लिए 'P' चार्ट बनाएं कि अंश दोष नियंत्रण में है।