Roll No. .....

61162

B. Com. (Hons.) 2nd Semester
w. e. f. Academic Session 2014-15 Onwards (Current Scheme)
Examination – May, 2024

BUSINESS STATISTICS

Paper : BCHN-2.03

Time : Three Hours] *[Maximum Marks : 80*

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

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

प्रत्येक इकाई से *एक* प्रश्न चुनते हुए, कुल *पाँच* प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 *अनिवार्य* है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

2 - 8 - 16

1. Explain in the following in brief :

निम्न की संक्षेप में व्याख्या करें :

(a) Mutually exclusive events

परस्पर अपवर्जी घटनाएँ

(b) Assumption of Normal Distribution

प्रसामान्य वितरण की मान्यताएँ

(c) Probable error.

सम्भाव्य विभ्रम।

(d) Coefficient of determination

निश्चयन गुणांक

(e) Seasonal index

मौसमी सूचकांक

(f) Cyclical-fluctuations

चक्रीय विचरण

(g) Advantage of Statistical Quality Control

सांख्यिकीय गुण नियन्त्रण के लाभ

(h) Inverse probabily

प्रतिलोम प्रायिकता

UNIT – I

इकाई – I

2. Explain the comparative Analysis of Binomial, Poisson and Normal Distribution. 16

द्विपद पायसन तथा प्रसामान्य वितरण का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

3. In an intelligence test administered to 1000 students the average score was 42 and standard deviation 24. Find : 16

1000 छात्रों के लिए गए एक बुद्धि परीक्षण में औसत प्राप्तांक 42 तथा प्रमाप विचलन 24 था। ज्ञात कीजिए :

(a) No. of students exceeding a score 50.

50 से अधिक प्राप्तांक वाले छात्रों की संख्या।

(b) No. of students lying between 30 and 54.

30 व 54 के बीच स्थित छात्रों की संख्या।

(c) The value of the score exceeded by top 100 students.

शीर्ष 100 छात्रों द्वारा पार किए गए प्राप्तांक का मान।

UNIT – II

इकाई – II

4. From the following data calculate the coefficient of correlation between age and playing hobbit : 16

निम्न आँकड़ों से सहसम्बन्ध गुणांक आयु तथा खेलने की आदत में निकालिए :

Age (आयु)	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
No. of Students (छात्रों की संख्या)	200	270	340	360	400	300
No. of Regular Player (नियमित खिलाड़ियों की संख्या)	150	162	170	180	180	120

5. Explain the concept of Regression. Discuss its utility. Also distinguish between Correlation and Regression. 16

प्रतीपगमन की अवधारणा समझाइए। इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए। सहसम्बन्ध व प्रतीपगमन में अन्तर बताइए।

UNIT – III

इकाई – III

6. Find out the seasonal indices by the Ratio-to-trend method from the data given below : 16

निम्नलिखित आँकड़ों से ट्रैंड अनुपात विधि द्वारा मौसमी विचरण ज्ञात कीजिए :

Year	Ist Quarter	IInd Quarter	IIIrd Quarter	IVth Quarter
वर्ष	प्रथम तिमाही	द्वितीय तिमाही	तृतीय तिमाही	चर्तुथ तिमाही
1984	60	80	72	68
1985	68	104	100	88
1986	80	116	108	96
1987	108	152	136	124
1988	160	184	172	164

7. What is time series ? Discuss its utility in business. Explain the components of time series. 16

काल श्रेणी क्या है ? इसकी व्यवसाय में उपयोगिता का वर्णन कीजिए। काल श्रेणी के संघटकों का वर्णन कीजिए।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. The following data refers to usual defects found during the inspection of the first 10 samples of size 50 each from a lot of two wheelers manufactured by an automobile company : 16

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

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

Draw a 'p' chart to show the fraction defectives are under control.

यह दिखाने के लिए 'P' चार्ट बनाइए कि अंश दोष नियन्त्रण में है।

9. Define Maximum and Bay's principles to take optimal decision. 16

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