

Roll No. ....

41342

**B. Com. (Pass Course) 4th Semester  
Examination – May, 2019**

**BUSINESS STATISTICS - II**

Paper : 4.02

*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।

P. T. O.

41342

1. (i) Define Index Numbers. 2  
निर्देशांकों को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Define speicing. 2  
शिरोबन्धन को परिभाषित कीजिए।
- (iii) Define Secular trend. 2  
दीर्घकालीन प्रवृत्ति को परिभाषित कीजिए।
- (iv) Define cyclical fluctuations. 2  
चक्रीय उच्चावचन को परिभाषित कीजिए।
- (v) Define sample space. 2  
निदर्शन समूह को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Define mutually exclusive events. 2  
परस्पर अपवर्जी घटनाओं की व्याख्या कीजिए।
- (vii) Define theoretical distribution. 2  
सैद्धान्तिक वितरण को परिभाषित कीजिए।
- (viii) Define *two* utilities of theoretical distribution 2  
सैद्धान्तिक वितरणों की दो उपयोगिता बताइये।

(2)

## UNIT - I

## इकाई - I

2. What do you understand by Index Number ? Discuss the characteristic and utilities of Index Numbers. 16

निर्देशांक से आप क्या समझते हैं ? निर्देशांकों की विशेषताएँ एवं उपयोगिता बताइए।

3. Prepare Index Number of prices for three year with average price as base. 16

औसत मूल्य को आधार मानते हुए, तीन वर्षों के मूल निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

Rate per Rupees (दर प्रति ₹)

Year वर्ष	Wheat गेहूँ	Cotton कपास	Oil आयल
1st Year प्रथम वर्ष	10 kg	4 kg	3 kg
2nd year द्वितीय वर्ष	9 kg	3.5 kg	3 kg
3rd year तृतीय वर्ष	9 kg	3 kg	2.5 kg

(3)

P. T. O.

## UNIT - II

## इकाई - II

4. What do you mean by time- series analysis ? Explain the methods of measurement of long term trend. 16

काल-श्रेणी विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? दीर्घकालीन प्रवृत्ति के मापने की विधियों का वर्णन कीजिए।

5. From the following data, calculate seasonal variation by ratio to moving Average Method : 16

निम्नलिखित आँकड़ों के चल माध्य अनुपात विधि से मौसमी परिवर्तन/आवर्त विचरण ज्ञात कीजिए :

Year वर्ष	Summer ग्रीष्म	Monsoon मानसून	Autumn पतझड़	Winter शीत
1.	68	62	61	63
2.	65	58	56	61
3.	68	63	63	67
4.	70	59	56	62
5.	60	55	51	58

(4)

## UNIT - III

## इकाई - III

6. What do you understand measurement of probability ? Explain various school of thought of probability. 16

प्रायिकता के माप से आप क्या समझते हैं ? प्रायिकता की विभिन्न विचारधाराओं की व्याख्या कीजिए।

7. Bag 'A' contain 2 white and 4 black ball. Another Bag 'B' contain 6 white and 7 black ball. A ball is transferred from the Bag 'A' to Bag 'B', then a ball is drawn from bag 'B'. Find the probability that its will be white. 16

'A' थैले में 2 सफेद व 4 काली गेंदें हैं। दूसरे थैले 'B' में 6 सफेद व 7 काली गेंदें हैं एक गेंद थैले 'A' से 'B' में हस्तांतरित कर दी गई, इसके बाद थैले 'B' से एक गेंद निकाली। उस निकाली गई गेंद के सफेद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

## UNIT - IV

## इकाई - IV

8. Explain briefly the procedure of fitting a Binomial and Poisson distribution. 16

द्विपद वितरण व पॉयसन वितरण के विन्यास की प्रक्रिया का संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

9. In an intelligence test administered on 1000 students the average score was 42 and standard deviation 24. Find :

- the number of student exceeding a score of 50
- the number of students with score lying between 30 and 54,
- The value of score exceeded by the top 100 students. 16

1000 विद्यार्थियों पर किये गये एक बुद्धि परीक्षण में माध्यम और प्रमाप विचलन क्रमशः 42 व 24 थे। उन विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए, जिनके अंक :

- (i) 50 से अधिक हों,
- (ii) 30 और 54 के बीच हों तथा
- (iii) सर्वोच्च 100 छात्रों द्वारा प्राप्त न्यूनतम अंक निकालिए।