

Roll No. ....

**61351**

**B. Com. (Pass Course) 4th Semester  
w. e. f. Academic Session 2015-16  
Onwards (Current Scheme)**

**Examination – July, 2021**

**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. Question No. 1 is *compulsory*. Attempt *four* other questions, selecting *one* question from each Unit. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष चार प्रश्न प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न को चुनते हुए करने हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

61351-8,850-(P-7)(Q-9)(21)

P. T. O.

<https://www.mdustudy.com>

1. (a) What is Paasche's Index Number ?

पाश्चे सूचकांक क्या है ?

(b) What is Circular Test ?

चक्रीय टेस्ट क्या है ?

(c) What is Purchasing Power of Money ?

मुद्रा की क्रय शक्ति क्या है ?

(d) What is seasonal variations ?

मौसमी विचरण क्या है ?

(e) What is empirical approach of probability ?

प्रायिकता में प्रयोग सिद्ध दृष्टिकोण किसे कहते हैं ?

(f) Conditional Probability.

शर्तयुक्त प्रायिकता।

(g) What is the main parameters of Binomial distribution ?

द्विपद वितरण के प्रमुख पैरामीटर क्या हैं ?

(h) What is the scale of Probability ?

2 × 8 = 16

प्रायिकता का पैमाना क्या होता है ?

61351-8,850-(P-7)(Q-9)(21)

( 2 )

<https://www.mdustudy.com>

## UNIT - I

### इकाई - I

2. Construct a Price Index Number by using Fisher's Ideal formula : 16

फिशर के आदर्श सूत्र द्वारा प्राइस इंडेक्स नम्बर बताइए :

Commodity वस्तु	Base Year आधार वर्ष		Current Year चालु वर्ष	
	Price (Per Unit) मूल्य (प्रति इकाई)	Expenditure (Rs.) व्यय	Price (Per Unit) मूल्य (प्रति इकाई)	Expenditure (Rs.) व्यय
A	2	40	5	75
B	4	16	8	40
C	1	10	2	24
D	5	25	10	60

3. What is cost of living Index ? Discuss its uses. What are methods used in the construction of cost of living Index ? 16

जीवन निर्वाह सूचकांक से क्या अभिप्राय है ? इसकी उपयोगिता क्या है ? इसके निर्माण की विधियाँ बताइए।

## UNIT - II

### इकाई - II

4. Explain briefly the various methods of determining a trend in a time series. 16

काल श्रेणी में ट्रेन्ड को मापने की विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।

5. From the following data, calculate seasonal indices by the Ratio to moving average method. 16

निम्नलिखित आँकड़ों से, गतिमान औसत विधि के अनुपात से मौसमी सूचकांकों की गणना कीजिए :

Year वर्ष	I Quarter I त्रिमास	II Quarter II त्रिमास	III Quarter III त्रिमास	IV Quarter IV त्रिमास
1985	68	62	61	63
1986	65	58	61	61
1987	68	63	63	67

**UNIT – III****इकाई – III**

6. A company has two plants to manufacture Scooters. Plant I manufactures 70% of the Scooters and plant II manufacturers 30%. At plant I, 80% scooters are rated standard quality and at plant II, 90% of the Scooters are rated standard Quality. A Scooter is picked up at random and is found to be standard quality. What is the chance that it comes from plant I? 16

कंपनी के पास स्कूटर बनाने के लिए दो प्लांट हैं। प्लांट I 70% स्कूटर और प्लांट II 30% निर्मित करता है। प्लांट I में 80% स्कूटरों को मानक गुणवत्ता का दर्जा दिया गया है और प्लांट II में, 90% स्कूटरों को मानक गुणवत्ता का दर्जा दिया गया है। एक स्कूटर को यादृच्छिक रूप से उठाया जाता है और यह मानक गुणवत्ता का पाया जाता है। क्या प्रायिकता है कि यह प्लांट I से आया है ?

7. State and prove the Multiplication theorem of Probability. 16

प्रायिकता के गुणन प्रमेय की व्याख्या कीजिए एवं सिद्ध कीजिए।

**UNIT – IV****इकाई – IV**

8. A survey of 800 families with four children each revealed the following distribution : 16

चार बच्चों वाले 800 परिवारों के एक सर्वेक्षण ने निम्नलिखित वितरण प्रकट किया :

No. of Boys :	0	1	2	3	4
पुरुषों की संख्या :					
No. of families :	42	178	290	226	64
महिलाओं की संख्या :					

Fit a Binomial Distribution under the hypothesis that male and female births are equally probable.

इस परिकल्पना के तहत एक द्विपद वितरण फिट करें कि पुरुष और महिला जन्म समान रूप से संभावित हैं।

9. Do comparative analysis of Binomial, Poisson and Normal Distribution. 16

द्विपद वितरण, पॉयसन तथा प्रसामान्य वितरण का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए।

---

<https://www.mdustudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से