

61351

61351

B.Com 4th Semester (Pass.) w.e.f. Academic

Session 2015-16 (Fresh & Re-Appear)

Examination, May- 2026

BUSINESS STATISTICS-II

Paper : 4.02

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 चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

1. Briefly discuss the following: 8×2=16

निम्नलिखित पर संक्षेप में चर्चा कीजिए:

(a) Wholesale Price Index Number

थोक मूल्य सूचकांक

(b) Weighted Index Numbers

भारित सूचकांक

(2)

- (c) Seasonal variations
मौसमी विचरण
- (d) Moving average
चल माध्य
- (e) Mutually exclusive events
परस्पर अपवर्जी घटनाएँ
- (f) Addition theorem
जोड़ प्रमेय
- (g) Theoretical distribution
सैद्धांतिक वितरण
- (h) Binomial distribution
द्विपद वितरण

Unit-I

इकाई-I

2. "Index numbers are the economic barometers"
Explain this statement. What precautions will you take while constructing an index number? 16
"सूचकांक आर्थिक वायु मापक यंत्र हैं" इस कथन की व्याख्या करें सूचकांक बनाते समय आप क्या सावधानियां बरतेंगे?

61351 -P-7-Q-9 (26)

[P.T.O.]

61351

(3)

61351

3. The following table gives the group index numbers and the weights of different heads of expenditure in the calculation of a cost of living index except the index for the group 'fuel and lighting': 16

Group	Food	Clothing	Fuel & Lighting	Rent	Misc
Index	132	113	--	128	147
Weights	65	9	8	10	8

If the cost of living index is 134, find the index number of fuel and lighting.

निम्नलिखित तालिका समूह 'ईंधन और बिजली' के सूचकांक को छोड़कर जीवन-यापन लगात सूचकांक का गणना में समूह सूचकांक संख्या और व्यय के विभिन्न शीर्षों के भार को दर्शाती है :

समूह	भोजन	वस्त्र	ईंधन एवं बिजली	किराया	अन्य
(सूचकांक):	132	113	--	128	147
(भार) :	65	9	8	10	8

जीवन-यापन लागत सूचकांक 134 हैं, तो 'ईंधन और बिजली' का सूचकांक ज्ञात कीजिए।

61351

[P.T.O.]

(4)

61351

Unit-II

इकाई-II

4. Explain the meaning and importance of time series. Explain any one method of measuring trend in a time series. 16
- समय श्रृंखला का अर्थ एवं महत्व बताइये। किसी समय श्रृंखला में प्रवृत्ति को मापने की किसी एक विधि की व्याख्या करें।
5. The seasonal indices of the sale of garments of a particular type in a certain shop are given below:

16

	Quarter	Seasonal Index
I	Jan.-March	97
II	April-June	85
III	July-Sep.	83
IV	Oct.-Dec.	135

If the total sales in the first quarter of a year be worth Rs. 15,000, determine how much worth of garments of this type should be kept in stock by the shop owner to meet the demand in each of the three quarters of the year.

61351

(5)

61351

किसी विशेष दुकान में किसी विशेष प्रकार के वस्त्रों की बिक्री के मौसमी सूचकांक नीचे दिए गए हैं:

	(तिमाही)	(मौसमी सूचकांक)
I	जनवरी-मार्च	97
II	अप्रैल-जून	85
III	जुलाई-सितम्बर	83
IV	अक्टूबर-दिसम्बर	135

यदि किसी वर्ष की प्रथम तिमाही में कुल बिक्री 15,000 रुपये की है, तो निर्धारित करें कि वर्ष की प्रत्येक तीन तिमाहियों में मांग को पूरा करने के लिए दुकान मालिक को इस प्रकार के कितने मूल्य के वस्त्र स्टॉक में रखने चाहिए।

Unit-III

इकाई-III

6. State and prove multiplication theorem for two independent events. What will be the form of the theorem if the two events are not independent of one another? 16
- दो स्वतंत्र घटनाओं के लिए गुणन प्रमेय बताएं और सिद्ध करें। यदि दोनों घटनाएँ एक दूसरे से स्वतंत्र नहीं हैं तो प्रमेय का रूप क्या होगा?

61351

[P.T.O.]

(6)

61351

7. The following table gives the distribution of wages: 16

Wages per day in Rs.:	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of wage earners:	20	45	68	35	20	12

An individual is selected at random from the above group. Find the probability that

- His wages were under Rs. 50,
- His wages were Rs.60 or above and
- His wages were either between Rs. 30-40 or 70-80.

निम्नलिखित तालिका मजदूरी का वितरण दर्शाती है:

प्रतिदिन मजदूरी	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
वेतनभोगियों की संख्या	20	45	68	35	20	12

उपरोक्त समूह से एक व्यक्ति को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि

- उसकी मजदूरी 50 रुपये से कम थी,
- उसकी मजदूरी 60 रुपये या उससे अधिक थी और
- उसकी मजदूरी 30-40 या 70-80 रुपये के बीच थी।

61351

(7)

61351

Unit-IV

इकाई-IV

8. Define Poisson distribution. Explain its properties and uses. 16
पॉइसन वितरण को परिभाषित करें। इसके गुण एवं उपयोग बताइये।
9. Six dice are thrown 729 times. How many times do you expect at least three dice to show a five or six? 16
छह पासों को 729 बार फेंका गया। आप कितनी बार उम्मीद करते हैं कि कम से कम तीन पासों पर पाँच या छह आएगा?

61351