

A-0360

Total Pages : 6

Roll No.

BCM-106/BC-02

BACHELOR OF COMMERCE (B.COM)

(Business Statistics & Mathematics)

व्यावसायिक सांख्यिकी और गणित

Examination, June 2025

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 70

Note :- This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट : यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×19=38

Note :- Section ‘A’ contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड ‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. “The Science of Statistics, then, is a most useful servant but only of Great value to those who understand its proper use”. Comment on the above statement and discuss the limitations of Statistics.

“सांख्यिकी का विज्ञान, इसलिए, सबसे उपयोगी सेवक है, लेकिन केवल उन लोगों के लिए बहुत मूल्यवान है जो इसका उचित उपयोग समझते हैं।” उपरोक्त कथन पर टिप्पणी कीजिए और सांख्यिकी की सीमाओं पर चर्चा करें।

2. Define regression. Why are there two regression lines ? Under what conditions can there be only one regression line ?

प्रतीपगमन को परिभाषित कीजिए। प्रतीपगमन रेखाएँ दो क्यों होती हैं ? किन परिस्थितियों में केवल एक ही प्रतीपगमन रेखा हो सकती है ?

3. Find out Arithmetic mean, mode and median of the following series :

Income (₹)	No. of Persons (F)
100-200	15
100-300	33
100-400	63
100-500	83
100-600	100

निम्न श्रेणी का समान्तर माध्य, बहुलक तथा मध्यिका ज्ञात कीजिए :

आय (₹) में	व्यक्तियों की संख्या
100-200	15
100-300	33
100-400	63
100-500	83
100-600	100

4. What is a time series ? What are its main components ?
How would you study seasonal variations in a time series ?

समय श्रृंखला क्या है ? इसके मुख्य घटक क्या हैं ? आप समय श्रृंखला में मौसमी बदलावों का अध्ययन कैसे करेंगे ?

5. What is meant by business forecasting ? What are its objectives ? Explain briefly the main methods used in business forecasting.

व्यावसायिक पूर्वानुमान का क्या अर्थ है ? इसके क्या उद्देश्य होते हैं ? संक्षेप में व्यावसायिक पूर्वानुमान में प्रयुक्त की जाने वाली प्रमुख रीतियों को समझाइये।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×8=32

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the importance of Statistics.

सांख्यिकी के महत्व पर चर्चा करें।

2. How “Probability Sampling” is different from “Non Probability Sampling” ?

‘संभाव्यता प्रतिचयन’ किस तरह से गौर संभाव्यता प्रतिचयन से भिन्न है ?

3. A hospital has used nine (9) months moving average forecasting method to predict its inventory requirement. The actual demand is shown below :

Month	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Demand	78	65	90	71	80	101	84	60	73

Using Previous moving average data calculate the Exponential smoothing forecast for 33rd month.

एक अस्पताल ने अपनी वस्तुसूची की आवश्यकता का अनुमान लगाने के लिये नौ (9) महीने की औसत गतिमान पुर्वानुमान विधी का उपयोग किया है। वास्तविक मांग नीचे दर्शाया है।

महीना	24	25	26	27	28	29	30	31	32
मांग	78	65	90	71	80	101	84	60	73

पुर्व गतिमान औसत डाटा का उपयोग करते हुए तैतसवे (33वीं) महीने के लिये घातीय समरेखण पूर्वानुमान की गणना करें।

4. Differentiate permutations and Combinations.

क्रमचय तथा संचय का अंतर स्पष्ट कीजिए।

5. What do you understand by Arithmetic Mean ? Discuss its merits and demerits.

समान्तर माध्य से आप क्या समझते हैं ? इसके गुण और दोष पर चर्चा कीजिए।

6. Explain the meaning of dispersion. Throw light on for its importance in statistical method.

अपकिरण का अर्थ समझाइए। सांख्यिकीय विधि में इसके महत्व पर प्रकाश डालिए।

7. Discuss the main methods of computing dispersion.

अपकिरण की गणना करने की मुख्य विधियों पर चर्चा करें।

8. The Arithmetic mean of the following distribution is 10.6. Find out unknown value.

Value : 7 10 - 12

Frequency : 2 5 2 1

निम्न बंटन का माध्य 10.6 है। अज्ञात मूल्य ज्ञात कीजिए :

मूल्य : 7 10 - 12

बारंबारता : 2 5 2 1
