

4309

**M.Com. (PREVIOUS) EXAMINATION, 2019
BUSINESS ADMINISTRATION**

**Paper – IV
RESEARCH METHODOLOGY &
BUSINESS STATISTICS**

Time: Three Hours
Maximum Marks: 100

PART – A (खण्ड – अ) [Marks: 20]

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब) [Marks: 50]

Answer five questions (250 words each).

Selecting one from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – C (खण्ड – स) [Marks: 30]

Answer any two questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – A / खण्ड – अ

- Q.1 (a) Mention any two types of research.
किसी भी दो प्रकार के शोध का उल्लेख करें।
- (b) Define hypothesis.
परिकल्पना परिभाषित करें।
- (c) Discuss sampling error.
नमूना त्रुटि पर चर्चा करें।
- (d) What do you mean by literature review?
साहित्य समीक्षा से आपका क्या मतलब है?
- (e) Differentiate between correlation and regression.
सहसंबंध और प्रतिगमन के बीच अंतर करें।
- (f) Discuss trend.
ट्रेंड पर चर्चा करें।
- (g) What are moments?
मोमेंट्स क्या हैं?
- (h) Discuss the use of extrapolation.
एक्सट्रापोलेशन के उपयोग पर चर्चा करें।
- (i) Discuss attributes.
ऐट्रिब्यूट्स पर चर्चा करें।
- (j) What is the role of consistency of data?
डेटा की स्थिरता की भूमिका क्या है?

PART – B / खण्ड – ब

UNIT -I/ इकाई – I

- Q.2 Define research process. Discuss the various steps involved in the research process.
शोध प्रक्रिया को परिभाषित करें? शोध प्रक्रिया में शामिल विभिन्न चरणों पर चर्चा करें।

OR/अथवा

Explain the various methods of data collection in research in detail.
विस्तार से अनुसंधान में डेटा संग्रह के विभिन्न तरीकों की व्याख्या करें।

UNIT -II/ इकाई – II

- Q.3 Discuss different types of sampling methods.
विभिन्न प्रकार के नमूनाकरण विधियों पर चर्चा करें।

OR/अथवा

Explain the structure of a research report.
शोध रिपोर्ट की संरचना की व्याख्या करें।

UNIT -III/ इकाई - III

- Q.4 Calculate the trend of annual sales of a trading organization by moving average method.
औसत विधि को स्थानांतरित करके एक व्यापार संगठन की वार्षिक बिक्री की प्रवृत्ति की गणना करें।

OR/अथवा

Discuss the importance of time series in business and economics with suitable examples.
उपयुक्त उदाहरणों के साथ व्यापार और अर्थशास्त्र में समय श्रृंखला के महत्व पर चर्चा करें।

UNIT -IV/ इकाई - IV

- Q.5 From the marks distribution of 100 candidates, compute the first four moments about mean -

100 उम्मीदवारों के वितरण के अंकों से, पहले चार मोमेंट्स के माध्य के बारे में गणना करें -

Marks	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
Number of Candidates	10	15	25	25	10	10	5

OR/अथवा

Discuss the need of interpolation and extrapolation in statistics with suitable examples.
उपयुक्त उदाहरणों के साथ आंकड़ों में इंटरपोलेशन और एक्सट्रापोलेशन की आवश्यकता पर चर्चा करें।

UNIT -V/ इकाई - V

- Q.6 Why is statistical consistency of estimators so important?

अनुमानकों की सांख्यिकीय स्थिरता इतनी महत्वपूर्ण क्यों है?

OR/अथवा

In a sample of 1, 000 children, 400 came from higher income group and rest from lower income group. The number of delinquent children in these groups was 50 and 200 respectively. Calculate the coefficient of association between delinquency and income groups.

1,000 बच्चों के नमूने में, 400 उच्च आय वर्ग से आए और शेष निम्न आय वर्ग से हैं। इन समूहों में अपराधी बच्चों की संख्या क्रमशः 50 और 200 थी। अपराध और आय समूहों के बीच सहयोग के गुणांक की गणना करें।

PART – C / खण्ड – स

Q.7 “A well-defined research problem is half solved” – Justify it with apt examples.

“एक अच्छी तरह से परिभाषित अनुसंधान समस्या आधी हल हो जाती है” – उपयुक्त उदाहरणों के साथ इसे जस्टिफाई करें।

Q.8 Calculate mean and median from the following data -

निम्नलिखित डेटा से माध्य और औसत की गणना करें –

Class interval	10 – 20	10 – 30	10 – 40	10 – 50	10 – 60	10 – 70	10 – 80	10 - 90
Frequency	4	16	56	97	124	137	146	150

Q.9 Calculate the regression equation of sales on test scores and estimate the probable sales volume if a salesman makes a score of 100. Also calculate the coefficient of correlation.

परीक्षण स्कोर पर बिक्री के प्रतिगमन समीकरण की गणना करें और यदि विक्रेता 100 का स्कोर बनाता है तो संभावित बिक्री का आकलन करें। सहसंबंध के गुणांक की भी गणना करें –

Salesmen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Test Score	40	70	50	60	80	50	90	40	60	60
Sales ('000 ₹)	2.5	6.0	4.0	5.0	4.0	2.5	5.5	3.0	4.5	3.0

Q.10 Using appropriate formula for interpolation, estimate the number of students who obtained less than 45 marks from the following data -

इंटरपोलेशन के लिए उचित सूत्र का उपयोग करके, निम्न डेटा से 45 अंकों से कम प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या का अनुमान लगाएँ –

Marks	0 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 - 80
No. of students	31	42	51	35	31

Q.11 Calculate Yule’s coefficient of association for the following data -

निम्नलिखित डेटा के लिए यूल के गुणांक की गणना करें –

- (i) (A) = 600; (B) = 800; (AB) = 480; N = 1000
- (ii) (A) = 600; (B) = 800; (AB) = 600; N = 1000
- (iii) (A) = 600; (B) = 800; (AB) = 400; N = 1000
- (iv) (A) = 600; (B) = 800; (AB) = 500; N = 1000