

4305

M. Com. (PREVIOUS) A.B.S.T. EXAMINATION, 2019

Paper – V

**RESEARCH METHODOLOGY AND
QUANTITATIVE TECHNIQUES**

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) What is Exploratory Research?
अन्वेषणात्मक शोध किसे कहते हैं?
- (b) Give an example to clarify principle of replication of experimental research.
प्रयोगात्मक शोध के दोहराव के सिद्धान्त को स्पष्ट करने हेतु एक उदाहरण दीजिये।
- (c) Find the probability of getting 3 heads in a single toss of 4 coins.
चार सिक्कों को एक साथ उछालने पर 3 चित आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये।
- (d) Give an example of Referencing.
संदर्भ का एक उदाहरण दीजिये।
- (e) In a Contingency Table there are 4 columns and 5 rows. What shall be the degree of freedom?
एक आसंग तालिका में 4 स्तम्भ तथा 5 पंक्तियाँ हैं। स्वातंत्र्य का स्तर क्या होगा?
- (f) If means of two large samples are compared to find out significance of difference, give the formula required to calculate Standard Error.
यदि दो बड़े प्रतिदर्शों के माध्यों की तुलना, अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने हेतु की जाती है, तो प्रमाप त्रुटि ज्ञात करने का सूत्र बताइये।
- (g) What is commonality in Factor Analysis?
फैक्टर विश्लेषण में कॉमनैलिटी क्या होती है?
- (h) Give formula for finding out Euclidean Distance Measure in Cluster Analysis.
क्लस्टर विश्लेषण में यूक्लिडियन दूरी माप ज्ञात करने का सूत्र बताइये।
- (i) Give formula for calculating Decomposition Measure.
डीकम्पोजीशन माप की गणना हेतु सूत्र बताइये।
- (j) Enumerate any two characteristics of Structural Equation Modeling.
स्ट्रक्चरल इक्वेशन मॉडलिंग की किन्हीं दो विशेषताओं का उल्लेख कीजिये।

PART – B / खण्ड – ब

UNIT –I/ इकाई – I

- Q.2 Explain importance of research.
शोध के महत्व को समझाइये।

OR/ अथवा

What is meant by Research Problem? Describe steps in defining research problem.
शोध समस्या से क्या आशय है? इसे परिभाषित करने में उठाये जाने वाले विभिन्न कदमों का वर्णन कीजिये।

UNIT –II/ इकाई – II

- Q.3 Explain various types of samples indicating suitability of each one.
विभिन्न प्रतिदर्श प्रकारों को प्रत्येक की उपयुक्तता बताते हुए समझाइये।

OR / अथवा

Give the following :

- (i) Comparison between Nominal Scale and Ratio Scale of Data
- (ii) Features of Normal Distribution

निम्न को बताइये :

- (i) नाममात्र के एवं अनुपात के समक-पैमानों में तुलना
- (ii) प्रसामान्य बंटन की विशेषताएँ

UNIT -III / इकाई - III

- Q.4 The teacher expected equal number to pass with first, second and third division out of sixty students in his class but the actual result showed the number to be 30, 20, 10 respectively. Test whether the actual result was not justifying the teacher's expectation. (Relevant table value is 5.99).

अपनी कक्षा के साठ विद्यार्थियों में से अध्यापक को प्रथम, द्वितीय व तृतीय श्रेणी में समान संख्या में विद्यार्थियों के उत्तीर्ण होने की अपेक्षा थी किन्तु वास्तविक परिणाम में संख्या क्रमशः 30, 20, तथा 10 रही। परीक्षण कीजिये कि क्या वास्तविक परिणाम अध्यापक की अपेक्षा को न्यायोचित नहीं ठहराता। (सारणी का संगत मूल्य 5.99)

OR / अथवा

What is meant by Analysis of Variance (ANOVA)? Compare between One-way and Two-way ANOVA giving example.

प्रसरण विश्लेषण (एनोवा) से क्या आशय है? उदाहरण देते हुए एक-पक्षीय एवम् दो-पक्षीय एनोवा की तुलना कीजिये।

UNIT -IV / इकाई - IV

- Q.5 What is the utility of Cluster Analysis? Describe its procedure taking suitable example. क्लस्टर विश्लेषण की क्या उपयोगिता है? उपयुक्त उदाहरण लेते हुए इसकी प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।

OR / अथवा

Explain the following:

- (i) Eigen Value in Factor Analysis
- (ii) Utility in Conjoint Analysis
- (iii) Factor Rotation

निम्न को समझाइये :

- (i) फैक्टर विश्लेषण में आइगन मूल्य
- (ii) कॉन्जॉइन्ट विश्लेषण में उपयोगिता
- (iii) फैक्टर घूर्णन

UNIT -V / इकाई - V

- Q.6 Explain path model of Structural Equation Modeling. स्ट्रक्चरल इक्वेशन मॉडलिंग के पाथ मॉडल को समझाइये।

OR / अथवा

Illustrate the Computation of Decomposition measure taking imaginary figures. Also enumerate use of such measures.

काल्पनिक संख्याओं का प्रयोग करते हुए डीकम्पोजीशन माप की गणना को समझाइये। ऐसे मापों के उपयोग का भी उल्लेख कीजिये।

PART – C / खण्ड – स

Q.7 Describe various informal research designs with examples.

विभिन्न अनौपचारिक शोध अभिकल्पों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये।

Q.8 Draft binomial distribution of number of heads shown upon 256 throws of 8 coins. Find mean and variance of such distribution also.

8 सिक्कों को 256 बार उछालने पर चित की संख्या को दर्शाने वाला द्विपद बंटन बनाइये। इस बंटन का माध्य तथा प्रसरण भी ज्ञात कीजिये।

Q.9 Fifty percent students passed an examination out of a sample of fifty students. Find 95% and 99% confidence limits of population proportion of pass outs.

पचास विद्यार्थियों के एक प्रतिदर्श में से पचास प्रतिशत विद्यार्थी एक परीक्षा में उत्तीर्ण हुए। समग्र में उत्तीर्णता के अनुपात की 95% तथा 99% विश्वास्यता सीमाएँ ज्ञात कीजिये।

Q.10 Find first two centroid factors from the following Correlation Matrix. You need not show factor output matrix.

निम्न सहसम्बन्ध तालिका से प्रथम दो सेन्ट्रॉइड फैक्टर ज्ञात कीजिये। आपको फैक्टर आउटपुट तालिका प्रदर्शित करने की आवश्यकता नहीं है।

Variable	1	2	3	4	5
1		0.704	0.707	0.428	0.357
2			0.387	0.425	0.379
3				0.579	0.342
4					0.375
5					

Q.11 What is the utility of Discriminant Analysis? Illustrate its process by taking a suitable example.

विभेदात्मक विश्लेषण की क्या उपयोगिता है? एक उपयुक्त उदाहरण लेते हुए इसकी प्रक्रिया को समझाइये।
