

MCM-102

Statistical Analysis and Research Methodology

सांख्यिकीय विश्लेषण और शोध प्रविधि

Master of Commerce (M.Com.-17)

First Year Examination, 2019 (June)

Time : 3 Hours]

Max. Marks : 80

Note : This paper is of Eighty (80) marks divided into three (03) sections A, B and C. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र अस्सी (80) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों क, ख तथा ग में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

SECTION-A/(खण्ड-क)

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only.

(2×19=38)

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is meant by statistical unit? What are its different types? Describe the chief characteristics of a good statistical unit.

सांख्यिकीय इकाई से क्या आशय है? इसके प्रकार कौन-कौन से हैं? एक अच्छी सांख्यिकीय इकाई की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

2. In the context of statistical quality control, describe the basic principles underlying control charts. Explain how control lines are determined for different control charts.

सांख्यिकीय गुण नियंत्रण के सन्दर्भ में नियंत्रण चार्टों के आधारभूत सिद्धांतों का वर्णन कीजिए। व्याख्या कीजिए कि विभिन्न नियंत्रण-चार्टों की नियंत्रण सीमाएं किस प्रकार निर्धारित की जाती हैं।

3. Perform two-way variance analysis on the following data and draw conclusions:

निम्न समंकों पर द्विमागीय प्रसरण विश्लेषण सम्पादित कीजिए तथा निष्कर्ष बताएं।

भूखंड का प्रकार (Types of Plot)	गेहूं की किस्में (Variety of Wheat)			कुल भूखंड (Total Plots)
	A ₁	A ₂	A ₃	
I	6	5	5	16
II	7	5	4	16
III	3	3	3	9
IV	8	7	4	19
कुल गेहूं (Total Wheat)	24	20	16	60

4. Describe the layout of a research report. Explain the importance of a research report. Narrate the various steps involved in writing such a report.

शोध प्रतिवेदन के प्रारूप का वर्णन कीजिए। शोध प्रतिवेदन के महत्व की व्याख्या कीजिए। प्रतिवेदन के लेखन में निहित विभिन्न चरणों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

SECTION-B/(खण्ड-ख)

(Short Answer Type Questions)/(लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

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. (4×8=32)

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले 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।

Briefly discuss any four (04) of the following;

निम्न में से किन्हीं चार (04) पर संक्षेप में चर्चा कीजिए।

1. Necessity to Scrutinize and Edit the Secondary Data Before their use.

द्वितीयक समकों के उपयोग से पहले इनकी जाँच तथा संपादन की आवश्यकता।

2. Distinguish between Multiple Correlation and Multiple Regression.

बहुगुणी सहसंबंध तथा बहुगुणी प्रतीपगमन में अंतर।

3. Steps involved in Computing Chi-square and Drawing Conclusions.

काई-वर्ग के परीक्षण और निष्कर्ष निकालने में निहित चरण।

4. Bayes' Theorem and Conditional Probability.

बेयस का सिद्धांत व सशर्त प्रायिकता।

5. Main Properties of Normal Distribution.

प्रसामान्य बंटन की प्रमुख विशेषताएं।

6. Various Applications of t-test.

टी-परीक्षण के विभिन्न अपुप्रयोग।

7. Techniques of defining a Research Problem.

शोध समस्या को परिभाषित करने की तकनीकें।

8. Bibliography and its importance in context of research report.

शोध प्रतिवेदन के सापेक्ष में सन्दर्भ ग्रन्थ की महत्त्व।

SECTION-C/(खण्ड-ग)

(Objective Type Questions)/(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of one (01) mark each. All the questions of this section are compulsory. (10×1=10)

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) तथ्यनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Fill in the blanks with appropriate words or phrases:

उचित शब्द या वाक्यांश के साथ रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

1. Group data is also called

समूहीकृत समंको को भी कहा जाता है।

2. Two events are not independent if events are

दो घटनाएँ स्वतंत्र नहीं होती हैं यदि घटनाएँ हैं।

3. Coefficient of correlation will be always between

सहसंबंध का गुणांक हमेशा के मध्य होगा।

4. Final stage in the research process is

शोध प्रक्रिया में अंतिम चरण है।

5. is working in a scientific way to search for truth of any problem.

..... किसी भी समस्या की सत्यता की खोज वैज्ञानिक तरीके से करती है।

Which of the following statement is True/False?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य/असत्य है।

6. The totality of all objects under a study is called sample.

एक अध्ययन के तहत सभी विषयों की समग्रता को नमूना कहा जाता है।

7. Questionnaire is a data analysis technique.

प्रश्नावली एक समक विश्लेषण तकनीक है।

8. Convenience sampling is a non-probability sampling.

सुविधाजनक प्रतिचयन एक गैर संभाव्यता प्रतिचयन है।

9. The cause and effect relationship can be measured by the help of correlation analysis.

कारण और प्रभाव संबंध को सहसंबंध विश्लेषण की सहायता से मापा जा सकता है।

10. $r = \sqrt{byx + bxy}$ formula may be used for calculation of coefficient of correlation

सहसंबंध के गुणांक की गणना के लिए $r = \sqrt{byx + bxy}$ सूत्र का उपयोग किया जा सकता है।
