

Total Pages :5

Roll No. -----

MCM-502/MCM-102

Statistical Analysis and Research Methodology

सांख्यिकीय विश्लेषणऔर शोध प्रविधि

Master of Commerce (M.Com-17/M.Com-20)

1st Sem./First Year Examination June 2022

Time: 2 Hours

Max. Marks: 80

Note : This paper is of Eighty (80) marks divided into two (02) Sections A and B. Learners are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र अस्सी (80) अंकोंकाहैजोदो (02) खण्डों, क तथा ख में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इनमें से प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section – A /खण्ड–क

(Long Answer – type questions) / (दीर्घउत्तरोंवाले प्रश्न)

Note: Section 'A' contains Five (05) long-answer-type questions of Twenty (20) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only.

[2 x 20 = 40]

P.T.O.

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए बीस (20) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Q.1. Explain the various methods of collecting statistical data. Which of these is most reliable and why? Explain with reasons.

सांख्यिकीय समकों के संकलन की विभिन्न विधियों की व्याख्या कीजिए। इनमें से कौन सबसे अधिक विश्वसनीय है और क्यों? कारण सहित व्याख्या कीजिए।

Q.2. What is meant by multiple linear regression? Explain its assumptions. Describe the limitations and advantages of multiple regression analysis.

बहुगुणी रैखिक प्रतीपगमन से क्या आशय है? इसकी मान्यताओं की व्याख्या कीजिए। बहुगुणी प्रतीपगमन विश्लेषण की परिसीमाओं व लाभों का वर्णन कीजिए।

Q.3. (a) When does a binomial distribution tend to become a normal distribution? Explain.

(क) द्विपद बंटन प्रसामान्य बंटन की ओर कब प्रवृत्त होता है? व्याख्या कीजिए।

P.T.O.

(b) If x follows a Poisson variable such that

$P(x=2)=9P(x=4) + 90P(x=6)$, find the Mean and Variance of x .

(ख) यदि x एक प्वाँयसन चर का अनुसरण इस प्रकार करता है कि $P(x=2)=9P(x=4) + 90P(x=6)$ तो x चर का माध्य तथा प्रसारण ज्ञात कीजिए।

Q.4. Define research. Explain its importance in modern times. Describe the different steps involved in a research process.

शोध को परिभाषित कीजिए। वर्तमान समय में इसकी महत्ता की व्याख्या कीजिए। शोध प्रक्रिया में निहित विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

Q.5. What is hypothesis? Explain its importance. Also describe the various types of hypothesis with examples.

परिकल्पना क्या है? इसके महत्व की व्याख्या कीजिए। साथ ही परिकल्पना के विभिन्न प्रकारों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

P.T.O.

Section – B / खण्ड— ख

(Short-answer-type questions) / लघुउत्तरोंवालेप्रश्न

Note: Section 'B' contains Eight (08) short-answer-type questions of Ten (10) marks each. Learners are required to answer any Four (04) questions only. Answer of these questions must be restricted to two hundred fifty (250) words.

$$[4 \times 10 = 40]$$

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए दस (10) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दो सौ पचास (250) शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

Briefly discuss any four (04) of the following:

निम्न में से किन्ही चार पर संक्षेप में चर्चा कीजिए।

1. Purpose of Planning a Statistical Investigation.
सांख्यिकीय अन्वेषण के आयोजन के उद्देश्य।
2. Specific Properties of Chi-square Test.
कई-वर्ग परीक्षण के विशिष्टगुण।

P.T.O.

3. Classical and Modern Approach to Define Probability.
प्रायिकता को परिभाषित करने की चिरप्रतिष्ठित एवं आधुनिक उपागम।
4. Role of Test Significance in Large Sample Theory.
बृहत प्रतिदर्श सिद्धांत में सार्थकता परीक्षण का महत्व।
5. Various Types of Charts used in Statistical Quality Control.
सांख्यिकीय गुण नियंत्रण में प्रयोग होने वाले विभिन्न प्रकार के चार्ट।
6. Technique of Variance Analysis in Two-way Classification.
द्विमार्गीय वर्गीकरण में प्रसरण विश्लेषण की प्रविधि/तकनीक।
7. Meaning and Significance of a Research Design.
शोध अभिकल्प का अर्थ व महत्व।
8. Characteristics of a Good Research Report.
एक अच्छी शोध प्रतिवेदन की विशेषताएं।
