

**S-982**

Total Pages : 5

Roll No. ....

**MAEC-508**

सांख्यिकी विधियां

MA Economics (MAEC)

2nd Semester Examination, 2022 (Dec.)

**Time : 2 Hours]**

**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.

**नोट :** यह प्रश्नपत्र 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।

**SECTION-A/( खण्ड-क )**

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

**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.

(2×19=38)

**नोट :** खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरों वाले 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. Discuss the need and importance of Diagrammatic presentation of Data in Statistics.

सांख्यिकी में चित्रों द्वारा आंकड़ों के प्रदर्शन की आवश्यकता और महत्त्व को स्पष्ट कीजिए।

2. What are the desirable properties of an average? Which of the average you know possesses most of them? Explain the relationship between Mean, Median and Mode in a symmetrical and moderately asymmetrical distribution.

एक माध्य में कौन-कौन से गुण होने चाहिए? आप जिन माध्यों से परिचित हो, उनमें से किसमें अधिकांश गम पाए जाते हैं? एक सममित तथा असममित बंटन में माध्य, माध्यिका और बहुलक के मध्य संबंधों को स्पष्ट कीजिए।

3. Evaluate the Karl Pearson's coefficient of correlation by the following data :

निम्नलिखित आंकड़ों के द्वारा कार्ल पियर्सन का सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए।

X :	16	12	18	4	3	10	5	12
Y :	23	22	24	17	19	20	18	21

4. Explain different components of Time-series. How we will decompose them?

काल श्रेणी के विभिन्न अवयवों को समझाइए। इन अवयवों को हम कैसे अलग-अलग करेंगे?

5. (a) Explain the law of addition and multiplication in probability theory.

(b) Define probability. Is probability always related to only one event? Give suitable examples.

(क) प्रायिकता सिद्धांत में योग और गुणन के नियम की व्याख्या कीजिए।

(ख) प्रायिकता की परिभाषा दीजिए। क्या प्रायिकता सदैव मात्र एक घटना से ही सम्बंधित होती है? उपयुक्त उदाहरण दीजिए।

### 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।

1. What are the merits and demerits of personal interview method of collecting primary data?

प्राथमिक आंकड़े एकत्र करने की व्यक्तिगत साक्षात्कार पद्धति के गुण एवं दोष लिखिए।

2. Describe the published sources of data on national income, prices and money supply in India.

भारत में राष्ट्रीय आय, कीमत एवं मुद्रा पूर्ति के आंकड़ों के प्रकाशित स्रोतों का वर्णन कीजिए।

3. Find the Coefficient of Standard Deviation from the following series of data :

Marks obtained	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Number of learners	4	7	12	6	1

आंकड़ों की निम्नलिखित श्रेणी से प्रमाप विचलन गुणांक ज्ञात कीजिए।

प्राप्तांक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
शिक्षार्थियों की संख्या	4	7	12	6	1

4. An economist is given the following material for the purpose of economic analysis. These figures are related to the age of the tires selected as a sample. Do you think this distribution is Platykurtic?

$$N = 100,$$

$$\Sigma fd = 50, \Sigma fd^2 = 1967.2, \Sigma fd^3 = 2925.8, \Sigma fd^4 = 86650.2$$

आर्थिक विश्लेषण के उद्देश्य हेतु एक अर्थशास्त्री को निम्नलिखित सामग्री दी गई है। ये समक प्रतिदर्श के रूप में चुने गए टायरों की आयु से सम्बंधित हैं। क्या आपकी राय में यह बंटन चपटे शीर्ष वाला है?

$$N = 100,$$

$$\Sigma fd = 50, \Sigma fd^2 = 1967.2, \Sigma fd^3 = 2925.8, \Sigma fd^4 = 86650.2$$

5. Find out both regression equation from the following data :

	Series of X	Series of Y	Coefficient of correlation between X and Y = +0.80
Arithmetic mean	50	120	
Standard Deviation	16	4	

निम्नलिखित आंकड़ों से दोनों प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए।

	X की श्रेणी	Y की श्रेणी	X और Y के बीच सहसंबंध का गुणांक = +0.80
समांतर माध्य	50	120	
प्रमाप विचलन	16	4	

6. Write a short note on Lagrange's method of Interpolation and Extrapolation.

अन्तरगणन तथा बाह्यगणन की लाग्रैज विधि पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

7. Does the Frisher's Ideal Index number fulfils the condition of the time reversal test.

क्या फ्रिशर का आदर्श सूचकांक, समय उत्क्राम्यता परीक्षण की शर्त को पूरा करता है?

8. From the point of view of sampling theory, write the different types of frequency distribution.

प्रतिचयन सिद्धांत की दृष्टि से विभिन्न प्रकार के आवृत्ति वितरण लिखिए।