

**C906**

Total Pages : 5

Roll No. ....

## **MAEC-508**

**Statistical Methods**

**सांख्यिकीय विधियाँ**

Master of Arts (MAEC-20/21)

2nd Semester Examination, 2022 (June)

**Time : 2 Hours]**

**Max. Marks : 80**

**Note :** This paper is of Eighty (80) 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 अस्सी (80) 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 Twenty (20) marks each. Learners are required to answer any Two (02) questions only.

(2×20=40)

**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।

1. What do you understand by collection of data? What are the types of data? Describe any one method of collection of primary data.

आँकड़ों के संकलन से आप क्या समझते हैं? आँकड़े कितने प्रकार के होते हैं? प्राथमिक आँकड़ों के संकलन की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए।

2. Find the Arithmetic Mean, Median and Mode from the following data :

Class	0-3	3-6	6-10	10-12	12-15	15-18	18-20	20-24	24-28	28-30	30-36
Frequency	4	8	10	14	16	20	24	14	11	10	6

निम्न आँकड़ों के समान्तर माध्य, माध्यिका एवं बहुलक ज्ञात कीजिए।

वर्ग	0-3	3-6	6-10	10-12	12-15	15-18	18-20	20-24	24-28	28-30	30-36
आवृत्ति	4	8	10	14	16	20	24	14	11	10	6

3. Explain the meaning of term "Dispersion" and distinguish between absolute and relative measures of dispersion.

‘अपकिरण’ शब्द का अर्थ स्पष्ट कीजिए तथा अपकिरण की निरेपेक्ष तथा सापेक्ष मापों में अंतर कीजिए।

4. Find the coefficient of correlation by rank difference method:

X	22	24	27	35	21	20	27	25	27	23
Y	30	38	40	50	38	25	38	36	41	32

कोटि अंतर की विधि द्वारा X व Y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

X	22	24	27	35	21	20	27	25	27	23
Y	30	38	40	50	38	25	38	36	41	32

5. Explain the origin and evolution of probability. State the practical importance of probability in modern times.

प्रायिकता के उद्भव एवं विकास को समझाइए। आधुनिक समय में प्रायिकता के व्यावहारिक महत्त्व को बताइए।

### SECTION-B/( खण्ड-ख )

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

**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. (4×10=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।

1. Explain the difference between diagrams and graphs.

चित्र और बिंदुरेखा (रेखाचित्र) में अंतर स्पष्ट कीजिए।

2. Explain the merits, demerits and general rules of diagrams.

चित्र बनाने के गुण, दोष एवं सामान्य नियम की व्याख्या कीजिए।

3. What do you mean by Central Tendency? What are the characteristics of an ideal average?

केन्द्रीय प्रवृत्ति से आप क्या समझते हैं? एक आदर्श औसत की क्या विशेषताएं होती हैं?

4. Find the Karl Pearson's coefficient of Skewness from the following data :

Size	10	11	12	13	14	15
Frequency	3	8	12	8	6	3

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए।

माप	10	11	12	13	14	15
आवृत्ति	3	8	12	8	6	3

5. What do you understand by Standard Deviation? Explain its usefulness.

प्रमाण विचलन से आप क्या समझते हैं? इसकी उपयोगिता स्पष्ट कीजिए।

6. If two Regression Coefficient are 2 and 0.45 respectively, find the value of  $r$  ?

यदि दोनों प्रतीपगमन गुणांक क्रमशः 2 और 0.45 हो तो  $r$  का मूल्य ज्ञात कीजिए।

7. Explain the different components of a time series.

एक काल श्रेणी के विभिन्न संघटकों की व्याख्या कीजिए।

8. What do you mean by Cost of Living Index Number?

जीवन निर्वाह सूचकांक से आप क्या समझते हैं?

---