

K-936

Total Page No. : 5]

[Roll No.]

MAEC-104

**M.A. (Economics) Ist Year
Examination Dec., 2023**

QUANTITATIVE METHODS

परिमाणात्मक विधियाँ

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 there in. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

यह प्रश्न-पत्र 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। परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।

K-936

(1)

P.T.O.

Section-A

(खण्ड-क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×19=38

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.

खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय 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. Explain clearly the concept of Logarithmic and Partial differentiation. Explain their use in economic theory with examples.

लघुगुणकीय और आंशिक अवकलन की अवधारणा को स्पष्ट रूप से समझाइए। आर्थिक सिद्धान्त में इनके उपयोग को उदाहरण सहित समझाइए।

2. What do you understand by Input-Output analysis ? Describe its importance and limitations in economic analysis.

'आगत-निर्गत विश्लेषण' से आप क्या समझते हैं ? आर्थिक विश्लेषण में इसके महत्व और सीमाओं का वर्णन कीजिए।

3. What do you understand by 'Linear programming' ? Describe its importance and limitations in economic analysis.

'रेखीय प्रोग्रामिंग' से आप क्या समझते हैं ? आर्थिक विश्लेषण में इसके महत्व और सीमाओं का वर्णन कीजिए।

4. Discuss the need and importance of Diagrammatic presentation of Data in Statistics.

सांख्यिकी में चित्रों द्वारा आँकड़ों के प्रदर्शन की आवश्यकता और महत्व को स्पष्ट कीजिए।

5. What are the desirable properties of an average ? Explain the relationship between Mean, Median and Mode in a symmetrical and moderately asymmetrical distribution.

एक माध्य में कौन-कौनसे गुण होने चाहिए ? एक सममित तथा औसतन असममित बंटन में माध्य, माध्यिका और बहुलक के मध्य सम्बन्धों को स्पष्ट कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×8=32

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.

खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय 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 do you understand by 'Variable' ?

'चर' से आप क्या समझते हैं ?

2. If $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 12 & 8 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 12 & 4 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$, then find BA.

यदि $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 12 & 8 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 12 & 4 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$, तब BA ज्ञात कीजिए।

3. Find out both regression equations from the following data :

	Series of X	Series of Y	Coefficient of coccelation between X and y = +0.80
Arithmetic mean	50	120	
Standard deviation	16	4	

Coefficient of correlation between X and Y = +0.80

निम्नलिखित आँकड़ों से दोनों प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए :

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

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

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

5. What do you understand by Skewness ? How do you check this ?

विषमता से आप क्या समझते हैं ? इसकी जाँच किस प्रकार से करते हैं ?

6. What is meant by Secular Trend in an economic time series ?

आर्थिक काल श्रेणी में दीर्घकालीन उपनित/प्रवृत्ति का क्या अर्थ है ?

7. If the variance and mean (\bar{X}) of a series are 146.21 and 30 respectively then calculate coefficient of variance.

यदि किसी शृंखला का प्रसरण और माध्य (\bar{X}) क्रमशः 146.21 और 30 है, तो प्रसरण गुणांक की गणना कीजिए।

8. Write a short note on Fisher's Ideal index number.

फिशर के आदर्श सूचकांक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
