

MAEC-04

December - Examination 2019

M.A. (Previous) Economics Examination**Quantitative Methods****Paper - MAEC-04****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 80**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions. Use of non-programmable simple calculator is allowed in this paper.

निर्देश : प्रश्न पत्र तीन खण्डों 'अ', 'ब' और 'स' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इस विषय में गैर प्रोग्राम वाला साधारण कैलक्युलेटर का प्रयोग किया जा सकता है।

Section - A**8 × 2 = 16**

(Very Short Answer Type Questions)

Note: Examinees have to attempt all questions. Maximum word limit may be 30 words. Each question carries 02 marks.

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : परीक्षार्थियों को सभी प्रश्नों को हल करना है। अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- 1) Give answer of the following questions.
- (i) What is Rational Function?
परिमेय फलक क्या है?
 - (ii) What is Regression?
प्रतीपगमन किसे कहते हैं?
 - (iii) What do you understand by random sampling?
यादृच्छिक प्रतिचयन से आप क्या समझते हैं?
 - (iv) Define index number.
सूचकांक को परिभाषित कीजिए।
 - (v) Define probability.
प्रायिकता को परिभाषित कीजिये।
 - (vi) Write the formula of correlation?
सहसम्बन्ध का सूत्र लिखिए।
 - (vii) What is Continuity?
निरंतरता क्या है?
 - (viii) What do you know about normal distribution curve?
आप प्रसामान्य वितरण वक्र के बारे में क्या जानते हैं?

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Type Questions)

Note: Section 'B' contains eight short answer type questions. Examinees will have to answer any 04 questions. Each question is of 08 marks. Examinees have to delimit each answer in maximum 200 words.

खण्ड - ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : खण्ड 'बी' में आठ लघु उत्तर प्रकार के प्रश्न हैं, परीक्षार्थियों को किन्हीं भी 04 सवालों के जवाब देना हैं। प्रत्येक प्रश्न 08 अंक का है। परीक्षार्थियों को अधिकतम 200 शब्दों में प्रत्येक जवाब परिसीमित करने हैं।

2) Explain set theory with example.

समुच्चय सिद्धान्त की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए।

3) Explain consumer surplus.

उपभोक्ता की बचत की व्याख्या कीजिए।

4) Make an ogive curve with an example.

एक उदाहरण की सहायता से एक ओजाइव वक्र बनायें।

5) What are the types of skewness? Explain.

विषमता कितने प्रकार की होती है? समझाइए।

6) Find the first quartile and third quartile of the following table.

निम्न तालिका की सहायता से प्रथम एवं तृतीय चतुर्थक निकालिए।

X	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
F	3	4	3	5	9	8	5	3	4	1

7) Write the properties of normal distribution.

सममित वितरण की विशेषताएँ लिखिए।

8) Write a short note on multiplication theorem of probability.

प्रायिकता की गुणन प्रमेय पर एक लघु टिप्पणी कीजिए।

9) Explain time reversal test and factor reversal test.

समय उत्क्राम्यता परीक्षण एवं तत्व उत्क्राम्यता परीक्षण की व्याख्या कीजिए।

Section - C**2 × 16 = 32**

(Long Answer Type Questions)

Note: Section 'C' contains four long answer type questions. Examinees will have to answer any 02 questions. Each question is of 16 marks. Examinees have to delimit each answer in maximum 500 words.

खण्ड - स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : खण्ड 'स' में चार निबन्धात्मक प्रश्न हैं। परीक्षार्थियों को किन्हीं भी 02 प्रश्नों के जवाब देना हैं। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है। परीक्षार्थियों को अधिकतम 500 शब्दों में प्रत्येक जवाब परिसीमित करने हैं।

10) What is sampling? What are its objects? Critically examine the well known methods of probability sampling and non probability sampling?

प्रतिचयन क्या है? इसके क्या उद्देश्य हैं? प्रायिकता प्रतिचयन और गैर प्रायिकता प्रतिचयन की सुप्रसिद्ध रीतियों की विवेचनात्मक समीक्षा कीजिये।

11) Find the mean, mode and median of the following table.

निम्न तालिका का माध्य, मध्यका एवं बहुलक ज्ञात कीजिए।

Class (वर्ग)	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45
Frequency (बारम्बारता)	6	15	20	12	5	4	2

12) Explain any two of the following:

निम्न में से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिये।

(i) Explain the types of functions.

फलनों की विभिन्न किस्में लिखिए।

(ii) Two persons constant sum games.

दो व्यक्ति स्थिर योग खेल

(iii) Technological Matrix

तकनीकी मैट्रिक्स

13) Solve the following

(I) Find out integration of the following:

निम्न का समाकलन ज्ञात कीजिये।

(i) $\int 3^{4x} dx$

(ii) $\int \log x dx$

(II) Find out $\frac{dy}{dx}$ of the following:

निम्न का $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिये।

(i) $y = (3x + 4)(2x - 5)$

(ii) $x^2y - x + y = 0$