

MAEC-04

June/December – Examination 2020

M.A. (Previous) Examination**ECONOMICS****(Quantitative Methods)****Paper : MAEC-04***Time : 2 Hours]**[Maximum Marks : 80*

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

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इस विषय में गैर प्रोग्राम वाला साधारण कैलकुलेटर 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 2 marks.

खण्ड—अ**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश :- परीक्षार्थियों को सभी प्रश्नों को हल करना है। अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

1. Give answer of the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Define Vector Matrix.

सदिश मैट्रिक्स को परिभाषित कीजिए।

(ii) Main ingredients of a linear programme.

रैखिक प्रोग्राम के मुख्य तत्व।

(iii) Define a_{ij} .

a_{ij} को परिभाषित कीजिए।

(iv) Games of chance.

अवसर खेल।

(v) Sources of secondary data.

द्वितीयक समंक के स्रोत।

(vi) What are partition values ?

विभाजन मूल्य क्या हैं ?

(vii) What is meant by Dispersion ?

अपकिरण का क्या अर्थ है ?

(viii) Utility of Consumer Price Index Numbers.

उपभोक्ता मूल्य सूचकांकों की उपयोगिता।

Section-B**4×16=64****(Short Answer Type Questions)**

Note :- Section 'B' contains eight short answer type questions. Examinees will have to answer any *four* questions. Each question is of 16 marks. Examinees have to delimit each answer in maximum **200** words.

खण्ड—ब**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश :- खण्ड 'ब' में आठ लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, परीक्षार्थियों को किन्हीं भी **चार** प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है। परीक्षार्थियों को अधिकतम **200** शब्दों में प्रत्येक जवाब परिसीमित करने हैं।

2. Find $\frac{dy}{dx}$, if :

(i) $y = \frac{\sqrt{x}}{x+1}$

(ii) $y = \sqrt{x} \log x^2$

$\frac{dy}{dx}$ निकालिए यदि :

(i) $y = \frac{\sqrt{x}}{x+1}$

(ii) $y = \sqrt{x} \log x^2$

3. Find inverse if :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

प्रतिलोम ज्ञात कीजिए यदि :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

4. Explain exclusive and inclusive class intervals with suitable examples.

अपवर्जी तथा समावेशी वर्गान्तर को उपयुक्त उदाहरणों द्वारा समझाइए।

5. The mean of the following data is 50. Find the missing frequencies :

Class	F
0 – 20	17
20 – 40	f_1
40 – 60	32
60 – 80	f_2
80 – 100	19
Total	120

निम्न समंकों का माध्य 50 है, अज्ञात आवृत्तियों को ज्ञात कीजिए :

वर्ग	आवृत्ति
0 – 20	17
20 – 40	f_1
40 – 60	32
60 – 80	f_2
80 – 100	19
कुल	120

6. From the following data calculate the standard deviation and its coefficient :

15, 18, 13, 20, 17, 10, 16, 19, 22, 20

निम्नलिखित समंकों से प्रमाप विचलन तथा उसका गुणांक निकालिए :

15, 18, 13, 20, 17, 10, 16, 19, 22, 20

7. The following table gives the price relatives and weights of a set of four commodities, if the index for the set is 122 and the sum of the weights is 40, find the value of w_1 and w_2 :

Commodity	A	B	C	D
Price Relatives	120	127	125	119
Weight	$2w_1$	w_2	w_1	$w_2 + 3$

निम्न सारणी में चार वस्तुओं के मूल्यानुपात और भार दिए गए हैं। यदि उनका समग्र सूचकांक 122 हो और भारों का योग 40 हो तो w_1 और w_2 का मान ज्ञात कीजिए :

वस्तु	A	B	C	D
मूल्यानुपात	120	127	125	119
भार	$2w_1$	w_2	w_1	$w_2 + 3$

8. What is the probability that a leap year selected at random will contain 53 Mondays ?

इसकी क्या सम्भावना है कि दैव प्रतिचयन द्वारा चुने गए किसी लीप वर्ष में 53 सोमवार होंगे ?

9. Explain the functions of NSSO.

NSSO के कार्यों को समझाइए।