



RAN - 1901130702030001

RAN-1901130702030001**M.A. Economics (Sem. II) Examination April - 2025****Quantitative Methods For Economics - CC - 06 - II****Time: 2 Hours]****[Total Marks: 50****સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

M.A. Economics (Sem. II)

Name of the Subject :

Quantitative Methods For Economics - CC - 06 - II

Subject Code No.: 1901130702030001

Seat No.:

Student's Signature

(૨) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.

(૩) સાદા કેલ્ક્યુલેટર નો ઉપયોગ કરવો.

પ્ર-૧. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.**10**

- ૧) પાશેનું સૂચકઆંકનું સૂત્ર જણાવો.
- ૨) નિયતસબંધાંકનાં બે ગુણધર્મો જણાવો.
- ૩) પરસ્પર નિવારક ઘટના એટલે શું?
- ૪) ચોરસ શ્રેણિક એટલે શું?
- ૫) વિકલનની વ્યાખ્યા આપો.

પ્ર-૨. અ. નીચે આપેલી માહિતી સહસબંધ શોધો.**8**

કુલ ઘરેલુ પેદાશ	46	42	44	40	43	41	45
કુલ પ્રત્યક્ષ વિદેશી મૂડી રોકાણ	40	38	36	35	39	37	41

RAN-1901130702030001]

[1]

[P.T.O.]

P0020

બ. નીચે આપેલી માહિતી માટે બે નિયતસંબંધાકો શોધો.

5

	x	y
સરેરાશ	25	40
પ્રમાણિત વિચલન	3	6
સહસંબંધાક	0.8	

અથવા

પ્ર-૨. અ. ગાણિતિક અપેક્ષા એટલે શું? આપેલી માહિતી પરથી ગાણિતિક અપેક્ષા શોધો.

6

X:	1	2	3	4	5
P(x) :	0.12	0.23	0.33	0.13	0.18

બ. નીચે આપેલી માહિતી પરથી ફીશરની રીતે સૂચકઆંક શોધો.

7

વસ્તુ	આધાર વર્ષ (2019)		ચાલુ વર્ષ (2024)	
	ભાવ	ખર્ચ	ભાવ	ખર્ચ
1	2	18	4	24
2	3	15	3	9
3	4	32	10	40
4	5	75	7	21

પ્ર-૩. અ. જો $A = \begin{vmatrix} 4 & 6 \\ 5 & 2 \end{vmatrix} B = \begin{vmatrix} -3 & 3 \\ 6 & 4 \end{vmatrix}$

6

હોય તો (i) A- B, (ii) AB, (iii) 3A + 2B શોધો.

બ. કેમરના નિયમથી ઉકેલ શોધો.

7

$$3X + Y = -4$$

$$5X + 2Y = -3$$

અથવા

પ્ર-૩. અ. જો કુલ ખર્ચ વિધેય $C = 3x^3 + 6x^2 - 2x + 5$ હોય તો સરેરાશ ખર્ચ વિધેય અને સીમાંતખર્ચ વિધેય શોધો.

7

બ. વિકલનક્રમ જણાવી, વિકલનના નિયમો સમજાવો.

6

પ્ર-૪. ટૂંકનોંધ લખો. (ગમે તે બે)

14

- ૧) મૂલ્યસાપેક્ષતા.
- ૨) સહસબંધ અને નિયત સબંધ વચ્ચેનો તફાવત
- ૩) શ્રેણિકના પ્રકારો
- ૪) સૂચકઆંકની રચના

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) Use of simple calculator.
- (2) figures on the right hand side indicate marks of the question

Q.1. Write in brief.

10

1. State the index formula of Paasche.
2. Explain two properties of regression coefficient
3. What is a mutually exclusive event?
4. What is square metrics?
5. Give the definition of differentiation.

Q.2. A. Find the correlation on the basis of below data.

8

GDP	46	42	44	40	43	41	45
FDI	40	38	36	35	39	37	41

B. Find two coefficient of regression from the data given below

5

	x	y
Average	25	40
Standard deviation	3	6
Coefficient of correlation	0.8	

OR

Q.2. A. What is meant by mathematical expectation? Find out mathematical expectation for the following data.

6

X:	1	2	3	4	5
P (x) :	0.12	0.23	0.33	0.13	0.18

B. Using below data find out Fisher index number

7

Commodity	Base year (2019)		Current year (2024)	
	Price	Expenditure	Price	Expenditure
1	2	18	4	24
2	3	15	3	9
3	4	32	10	40
4	5	75	7	21

Q.3. A. If $A = \begin{vmatrix} 4 & 6 \\ 5 & 2 \end{vmatrix} B = \begin{vmatrix} -3 & 3 \\ 6 & 4 \end{vmatrix}$ Find out (i) A- B, (ii) AB, (iii) 3A + 2B 6

B. Find the solution using Cramer's rule. 7

$$3X + Y = -4$$

$$5X + 2Y = -3$$

OR

Q.3 A. If the total cost function is $C = 3x^3 + 6x^2 - 2x + 5$ then Find the average cost function and marginal cost function 7

B. State the derivative, Explain the law of differentiation. 6

Q.4 **Write Short note (any two)** 14

1. Elasticity
2. Difference between correlation and regression
3. Types of Matrices
4. Construction index number