



RAN-1901130702030001

M.A. Economics (Sem.-II) Examination November - 2025 Quantitative Methods For Economics - CC-06 - II

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book
- (2) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.
Use of simple calculator.
- (3) સાદા કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરવો.
- (3) Figures on the right hand side indicate marks of the question

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

10

- (1) નિયતસંબંધ- રેખા એટલે શું?
- (2) આંશિક ધન સહસંબંધ એટલે શું?
- (3) સૂચકઆંકના લક્ષણો જણાવો.
- (4) સમજાવો: પરસ્પર નિવારક ઘટનાઓ
- (5) સમજાવો: વિકલનક્ષણ

પ્ર.2. (અ) એક કંપની દ્વારા કરવામાં આવેલો સંશોધન ખર્ચ અને નફો નીચે પ્રમાણે છે. બંને વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધો. 08

સંશોધન ખર્ચ	22	20	21	22	23	25	24	23	19	21
નફો	19	18	17	19	20	24	20	18	17	18

(બ) સહસંબંધના પ્રકારો વિકલ્પો આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.

05

અથવા

પ્ર.2. (અ) નીચેના પદો ઉદાહરણ સહીત સમજાવો.

06

- (1) નિઃશેષ ઘટનાઓ
- (2) સાનુકુળ બનાવો

(બ) નીચે આપેલી માહિતી પરથી ફિશરનો સૂચકઆંક શોધો.

07

વસ્તુ	આધારવર્ષ		ચાલુવર્ષ	
	ભાવ	જથ્થો	ભાવ	જથ્થો
A	10	49	12	50
B	12	25	15	20
C	18	10	20	12
D	20	5	40	2

પ્ર.3. (અ) જો $A = \begin{bmatrix} 5 & -6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$ 06

હોયતો (i) $2A + 3B$, (ii) $2C - A$, (iii) $C.A$ શોધો.

(બ) નિશ્ચાયકની કિંમત શોધો. 07

$$A = \begin{vmatrix} 5 & 7 & 3 \\ -2 & 1 & 5 \\ -6 & 1 & 8 \end{vmatrix}$$

અથવા

પ્ર.3. (અ) વિકલનના નિયમો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 07

(બ) માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતા એટલે શું? માંગ વિધેય $q = 84 - 7P$ હોય અને $P = 4$ હોય ત્યારે માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતા શોધો. 06

પ્ર.4. ટૂંકનોંધ લખો. (ગમે તે બે) 14

- (1) સમજાવો: સહસંબંધાંક
- (2) નિયત - સંબંધાંકના ગુણધર્મો સમજાવો.
- (3) નિશ્ચાયકના ગુણધર્મો
- (4) સંભાવનાનો સરવાળાનો અને ગુણકારનો નિયમ.

ENGLISH VERSION

Q.1. Write in brief. 10

- (1) What is regression line?
- (2) What is positive partial correlation?
- (3) State the characteristics of the index.
- (4) Explain: mutually exclusive events.
- (5) Explain the differential equation.

Q.2. (A) The research costs and profits incurred by a company are as follows. Find the Correlation. 08

Research costs	22	20	21	22	23	25	24	23	19	21
profits	19	18	17	19	20	24	20	18	17	18

(B) Explain with scatter diagram the types of correlation. 05

OR

Q.2. (A) Explain the following with illustration. 06

- (1) Collectively exhaustive events
- (2) Favorable Events.

(B) Using below data find out laspeyer's and Paasche index number. 07

Commodity	Base Years		Current years	
	Price	Quantities	Price	Quantities
A	10	49	12	50
B	12	25	15	20
C	18	10	20	12
D	20	5	40	2

Q.3. (A) If $A = \begin{bmatrix} 5 & -6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$ **06**

Find out (i) $2A + 3B$, (ii) $2C - A$, (iii) $C.A$

(B) Find Determinant $A = \begin{vmatrix} 5 & 7 & 3 \\ -2 & 1 & 5 \\ -6 & 1 & 8 \end{vmatrix}$ **07**

OR

Q.3. (A) Explain the rules of derivative with Examples. **07**

(B) Define price elasticity of demand? If demand functions $Q = 84 - 7P$, find out price elasticity of demand when $P = 4$ **06**

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

- (1) Explain: Coefficient of correlation.
- (2) Properties of co-efficient of regression.
- (3) Properties of determinants.
- (4) Addition and multiple rule of probability.