

M.A. Sem.-2 Examination
Eco 412 (EB) Economics (New)
(Research Methods in Economics-II)

Time : 2-30 Hours]

April-2024

[Max. Marks : 70

૧ સુરેખ આયોજન ઉપર વિગતે નોંધ લખો.

૧૪

અથવા

૧ નીચેના પ્રશ્નનો ઉકેલ મેળવો.

$$5x + 10y \leq 50$$

$$x = y \geq 1$$

$$y \leq 4$$

$x, y \geq 0$ ને આધીન રહી $Z = x + y_{(\min)}$ ની લઘુત્તમ કિંમત શોધો.

૨ (અ) સંભવિત દોષ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.

૦૭

(બ) નીચે આપેલ માહિતી પરથી સહસંબંધક શોધો.

૦૭

x	48	49	50	51	52	53	54	55	56
y	98	100	88	102	95	125	120	110	125

અથવા

(અ) નિયત સંબંધાંકોના ગુણધર્મો સમજાવો.

(બ) બે સંબંધિત ચલ x અને y માટે નીચેની માહિતી આપેલ છે તે પરથી y ની x પરની નિયત સંબંધ રેખા મેળવો.

$$n = 10, \sum x = 130, \sum y = 220, \sum x^2 = 2288, \sum xy = 3899.$$

૩ વિચરણ પૃથ્થકરણ ઉપર વિગતે નોંધ લખો.

૧૪

અથવા

વિચરણ પૃથ્થકરણમાં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી વિગતે સમજાવો.

૪ સૂચક આંક એટલે શું? સૂચક આંકની રચનામાં આવતી મુશ્કેલીઓ વિગતે સમજાવો.

૧૪

અથવા

સમય વિપયાર્સ અને પદ વિપયાર્સ પરીક્ષણ ઉદાહરણની મદદથી વિગતે સમજાવો.

૫ ટૂંકમાં જવાબ આપો (ગમે તે સાત)

(૧) બાધકો એટલે શું?

(૨) સુરેખ આયોજનનું ગાણિતિક સ્વરૂપ લખો.

(૩) હેતુલક્ષી વિધેય એટલે શું?

(૪) સહસંબંધાંકના ગુણધર્મો જણાવો.

(૫) ગોસ-માર્કોવ નિયમની ધારણાઓ જણાવો.

(૬) બહુચલીય વિયત સંબંધ એટલે શું?

(૭) વિચરણ પૃથ્થકરણમાં F-ગુણોત્તરની ધારણાઓ લખો.

(૮) બાર્ટલેટ કસોટીનું સૂત્ર લખો.

(૯) દ્વિ-માર્ગી વિચરણ પૃથ્થકરણની મર્યાદા જણાવો.

(૧૦) જીવનધોરણના સૂચક આંકનું સૂત્ર લખો.

(૧૧) સૂચકઆંકના ઉપયોગો જણાવો.

(૧૨) સૂચકઆંકનું વર્ગીકરણ જણાવો.

[P.T.O.]

ENGLISH VERSION

Instructions : (1) All questions carry equal marks.
(2) All questions are compulsory.

- 1 Write a detailed note on linear programming. 14

OR

Find the solutiong from following terms.

$$5x + 10y \leq 50$$

$$x = y \geq 1$$

$$y \leq 4$$

$x, y \geq 0$ following term find the objective function $z = x + y_{(\min)}$.

- 2 (a) Write a note on probable error. 7

- (b) Find co-efficient of correlation from following data. 7

x	48	49	50	51	52	53	54	55	56
y	98	100	88	102	95	125	120	110	125

OR

- (a) Explain properties of co-efficient of regression.

- (b) The following information is obtained for two variables x and y. Find regression equation of y on x.

$$n = 10, \Sigma x = 130, \Sigma y = 220, \Sigma x^2 = 2288, \Sigma xy = 3467.$$

- 3 Write detailed note on analysis of variance. 14

OR

Explain in detail testing at null Hypothesis in analysis of variance.

- 4 What are index numbers? Explain in detail the problems involved in the construction of index numbers. 14

OR

Explain in detail factor reversal test and time reversal test with the help of illustrations.

- 5 Answer in short : (Any seven) 14

- (1) What is constraints?
- (2) Write a mathematical form of Linear programming.
- (3) What is objective function?
- (4) State the properties of coefficient of correlation.
- (5) State the assumptions of Goss Markov theorem.
- (6) What is multivariate regression?
- (7) Write assumptions of F-ratio in analysis of variance.
- (8) Write a formula of Bartlett's test.
- (9) State the limitations of two-way analysis of variance.
- (10) Write a formula of cost of living index.
- (11) State the uses of index number.
- (12) State the classifications of index numbers.