

M.Com Sem-4 Examination

509 EC

Applied Eco

April 2022

Time : 2-00 Hours]

[Max. Marks : 50

NOTE: Attempt Any Two Questions From SECTION-I
SECTION-II is Compulsory.

Section-I

Attempt any Two Questions:

- Q.1.(a) What is Econometrics? Describe the Anatomy of Econometric Model. (10)
એકોનોમિટ્રિક્સ શું છે? ઇકોનોમેટ્રિક મોડેલિંગની એનાટોમીનું વર્ણન કરો.
- (b) Explain briefly various econometric problems arising by relaxing various assumptions of OLS method of estimating the parameters of Multiple Regression Model. (10)
મલ્ટીપલ રીગ્રેસન મોડેલના પ્રાયલોના આંગણકો મેળવવા માટેની ઓએલએસ પદ્ધતિની વિવિધ ધારણાઓને રાહત આપીને ઉદ્ભવતી વિવિધ ઇકોનોમેટ્રિક સમસ્યાઓનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો. (10)
- Q.2. (a) Explain the problem of "Hypothesis Testing" in Multiple Regression analysis. (10)
મલ્ટીપલ રીગ્રેસન મોડેલ માટે પરિકલ્પન પરીક્ષણની સમસ્યા સમજાવો.
- (b) Derive the Maximum Likelihood estimates of the parameters of Multiple Regression Model. (10)
મલ્ટીપલ રીગ્રેસન મોડેલ માટે મહત્તમ વિસંભાવના આંગણકો મેળવો.
- Q.3. What is Multicollinearity? How will you detect the presence of Multicollinearity? (10)
મલ્ટિકોલિનિયરિટી એટલે શું? તમે મલ્ટિકોલિનિયરિટીની હાજરી કેવી રીતે શોધી શકશો?
- (b) What is Heteroscedasticity? Describe the method of Generalized Least Squares for solving the Heteroscedasticity problem. (10)
હેટરોસિસ્ટેસિટી એટલે શું? હેટરોસિસ્ટેસિટી ની સમસ્યા ઉકેલવા માટે વ્યાપક ચ્યુનતમ વર્ગની રીત સમજાવો.
- Q.4.(a) Write a detailed note on Regression on Dummy Variables. (10)
મુક ચલો પર રીગ્રેસન પર એક સવિસ્તાર નોંધ લખો.
- (b) "Multicollinearity is not Always a serious problem" Discuss this statement in the light of consequences of Multicollinearity. (10)
(b) મલ્ટિકોલિનિયરિટી એ હંમેશા ગંભીર સમસ્યા નથી" આ વિધાનની મલ્ટિકોલિનિયરિટીના પરિણામોના પ્રકાશમાં ચર્ચા કરો. (10)

(P.T.O)

E 71-2

Section-II

(c) Multiple Choice Questions

(10)

મલ્ટીપલ ચોઇસ પ્રશ્નો

1. The fitted regression equation is given by $Y = -12 + 0.5X$. What is the value of the residual at the point $X=50, Y=70$?

ફીટ કરેલ રીગ્રેસન સમીકરણ $Y = -12 + 0.5X$ દ્વારા $X=50, Y=70$ બિંદુ પર રુટિનું મૂલ્ય કેટલું છે?

- a. 57
b. -0.57
c. 33
d. 0
2. Discrimination approach is used for testing _____.
ભેદભાવનો અભિગમ _____ ચકાસવા માટે વપરાય છે.
- a. Nested Hypothesis
નેસ્ટેડ પૂર્વધારણા.
b. Linear Models
સુરેખ મોડેલો
c. Non-Nested Hypothesis
બિન-નેસ્ટેડ પૂર્વધારણા
d. Non-Linear Models
બિન સુરેખ મોડેલો
3. Ramsey's RESET test is test of _____.
રેમ્સીની રીસેટ પરીક્ષણ એ _____ ની કસોટી છે.
- a. Measurement Errors
માપન ત્રુટિઓ
b. Specification errors
સ્પષ્ટીકરણ ત્રુટિઓ
c. Error Variance
ત્રુટિ વિચરણ
d. Autocorrelation.
સ્વસહસંબંધ
4. Davidson-MacKinnon J test is used for testing _____.
ડેવિડસન-મકિન્નન જે પરીક્ષણનો ઉપયોગ _____ પરીક્ષણ માટે થાય છે.
- a. Nested Hypothesis
નેસ્ટેડ પૂર્વધારણા.
b. Linear Models
સુરેખ મોડેલો
c. Non-Nested Hypothesis
બિન-નેસ્ટેડ પૂર્વધારણા
d. Non-Linear Models

E 71-3

બિન સુરેખ મોડેલો

5. If a qualitative variable has 'm' categories, we need to introduce _____.
જો ગુણાત્મક ચલ પાસે 'એમ' કેટેગરીઓ હોય, તો આપણે _____ દાખલ કરવાની
- a) Only m dummy variables
ફક્ત m ડમી ચલો
- b) Only m-2 dummy variables
ફક્ત m-2 ડમી ચલો
- c) Only m+1 dummy variables
ફક્ત m+1 ડમી ચલો
- d) Only m-1 dummy variables
ફક્ત m-1 ડમી ચલો
6. In presence of Autocorrelation the OLS estimators are not _____.
સ્વસહસંબંધ ની હાજરીમાં ઓએલએસ અંદાજ _____ નથી.
- a. Linear.
સુરેખ
- b. Unbiased.
અનઅભિનત
- c. Consistent.
સંગત
- d. Efficient.
દક્ષતા
7. In Linear Probability Model the Regressand is _____.
રેખીય સંભાવના મોડેલમાં રેગ્રેસએન્ડ _____ છે.
- a) Quantitative
માત્રાત્મક
- b) Explanatory
વિગતવાર
- c) Exogeneous
બાહ્ય
- d) Dichotomous
ડિકોટોમસ
- 8.. The distribution underlying Probit model is _____.

પ્રોબિટ મોડેલ અંતર્ગત _____ વિતરણ છે.

Ans. a.

- a. Normal distribution
પ્રામાણ્ય વિતરણ
- b. Logistic distribution
લોજિસ્ટિક વિતરણ
- c. t-distribution
t-વિતરણ
- d. F distribution
F-વિતરણ

(P.T.)

E 71-4

9. Which procedure is most appropriate for the estimation of Just Identified Simultaneous Model?

જસ્ટ આઇડેન્ટિફાઇડ એક સાથે સમીકરણના અનુમાન માટે કઈ પ્રક્રિયા સૌથી યોગ્ય છે _____

Ans. b.

- a. OLS
- b. ILS
- c. GLS
- d. 2SLS.

10. For testing of Heteroscedasticity we first obtain the OLS estimates of the parameters. Which testing procedures except _____

હેટરોસેડેસ્ટીસીટીના પરીક્ષણ માટે આપણે પહેલાં _____ સિવાયની કોઈપણ પરીક્ષણ પ્રક્રિયા પરિમાણોના OLS અંદાજો મેળવીએ છીએ.

- e. Park test
- f. Glejser Test
- g. Spearman's Rank Correlation test
- h. Graphical test
