

8/43

1605E625

Candidate's Seat No : \_\_\_\_\_

M.A. (Sem-II) Examination  
412 EB Econometrics-I  
May-2017

[Max. Marks : 70

Time : 3 Hours]

(Q.1) સુધાર્થિતિશીલ-1 નો સુધાર્થ સુધાર્થ લેવા સુધાર્થ સુધાર્થ (14)  
સીદ્ધાંત વિસ્તૃતરિતે સમજાવો.

સુધાર્થ

- (a) OLS નિર્ણયનના સુધાર્થો સુધાર્થો જણાવો.
- (b) ગૌરવ-મર્ફા સુધાર્થો સમજાવો.

(Q.2) નીચેના કોષ્ટકમાં ક્રમિક સુધાર્થો  $y$  સુધાર્થો માટે (14)

સુધાર્થો  $x$  ની ક્રમિક સુધાર્થો  $x$  સુધાર્થો  $y$  છે.  
 સુધાર્થો  $y_i = \alpha + \beta x_i + u_i$  ના  
 સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો. તે સુધાર્થો  $\beta$  સુધાર્થો  
 સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો?

X	20	30	40	50	60
Y	50	65	80	105	135

સુધાર્થ

- (a) સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો.
- (b) સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો.

(Q.3) S.A. સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો? સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો  
સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો?

સુધાર્થ

સુધાર્થ

સુધાર્થો S.A. સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો  
 સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો સુધાર્થો.

(P.T.O)

(પ્ર. ૪) વિભક્તિ પુસ્તિક માટે અને  $E = 625^{-2}$  સુધારક સુધારક (14) (2)  
 પુસ્તિક માટે ના પાલો ઉપર વિભક્તિ કરવા  
 માટે

સુધારક

કોયેક માટે ઉપરનો ઉપરનો નોંધ લખો. ~~વિભક્તિ~~

(પ્ર. 11) નીચેના દરેક પ્રશ્ન માટે કોઈ જવાબ પસંદ (14)  
 કરી તેના માટે જોઈને લખો ઉપરના ઉપરનો.

(૧) જે સુધારક સુધારકોને અસરકારક બિંદુ નીચેના-  
 માટે કોઈ માટે છે ?

(a) વિભક્તિ બિંદુ (b) સુધારક

(c) ઉપરના (a) અને (b) બંને

(d) ઉપરના સુધારક પાસે નથી

(૨) નીચેના માટે કોઈ સુધારકોને કોઈ કોઈ ઉપર ?

(a) કોઈ કોઈ બિંદુ સુધારક.

(b) પુસ્તિક સુધારક સુધારક સુધારક

(c) ઉપરના સુધારક પાસે નથી.

(૩) વિભક્તિ વિભક્તિ માટે કોઈ કોઈ સુધારક ?

(a) સુધારક (b) વિભક્તિ (c) સુધારક સુધારક માટે

(d) ઉપરના સુધારક પાસે નથી.

(૪) વિભક્તિ  $E(u^2) = 0^2$  માટે ઉપરના બિંદુને કોઈ કોઈ

સુધારક ઉપર છે

(a) વિભક્તિ (b) સુધારક વિભક્તિ (c) સુધારક

(d) ઉપરના સુધારક પાસે નથી

(1)  $Cov(u_i, u_j) \neq 0$  ઠી સંજોગોમાં કયા વાક્યો સાચા છે? (3)

- (a) સંબંધિત સંચય છે (b) સંબંધિત ભૂલો છે
- (c) ~~સંબંધિત~~ (d) સંબંધિત સંચય

(2) વિચલન સંબંધિત  $b_{yx} =$  \_\_\_\_\_

- (a) 1 (b)  $\frac{1}{b_{xy}}$  (c)  $\frac{1}{b_{yx}}$  (d) 0

(3) સંબંધિતતા ઠી  $r^2$  ની કિંમત છે?

- ~~(a) 0 < r^2 < 1~~ (a)  $0 \leq r^2 \leq 1$  (b)  $-1 \leq r^2 \leq +1$
- (c)  $-\infty < r^2 < +\infty$  (d) ઉપરના સૌ ઠી

(4) સંબંધિતતા ઠી સંબંધિત સંચયોમાં કયો વાક્યો સાચો?

- (a) સંબંધિત સંચયો (b) સંબંધિતતા વાક્યો
- (c) સંબંધિત વાક્યો (d) ~~સંબંધિત~~ (e) સંબંધિત

(5) સંચયોમાં કયો સંબંધિત વાક્યો ઉપરના સંચયોમાં?

- (a) સંબંધિત (b) વિચલન સંચય (c) સંબંધિત સંચય
- (d) ઉપરના (b) અને (c) (e) બંને

(6) સંચયોમાં કયો સંબંધિત વાક્યો સંચયોમાં સંચયોમાં?

- (a) સંચય સંચય (b) વાક્યો (c) સંચય (d) ઉપરના બંને

(7)  $Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{t-1} + u_t$  સંચયોમાં કયો વાક્યો સાચો?

- (a) સંચય વાક્યો (b) સંચય વાક્યો
- (c) સંચય વાક્યો (d) ઉપરના સૌ ઠી વાક્યો

(8)

(P.T.O)

(92) વાસ્તવમાં  $F$  ની સમઘન શરતોના સિદ્ધાંતો કયા છે?

- (a) 1 (b) 0 થી 1 વચ્ચે (c) 1 થી 2 (d) ઉપરના બંને સંદર્ભમાં

(93)  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 D_i + u_i$  સમીકરણનું મોડેલ છે?

- (a) ANCOVA મોડેલ (b) પુષ્ટિત મોડેલ (c) AMOVA મોડેલ (d) ઉપરના બંને સંદર્ભમાં

(94) સુવર્ણ અને પાંચાઈમાં સુવર્ણ અને પાંચાઈના અણુઓ  $F$  અને  $Cl$  ની સમઘન શરતોનું મુલ્ય શું છે?

- (a) 0.5 અને 0.5 (b) 1 અને 1 (c) 0.5 અને 1 (d) ઉપરના બંને સંદર્ભમાં

(Q. 1) Give meaning of econometrics and explain its nature and scope. (14)

OR

(a) State the assumptions and characteristics of OLS method.

(b) Explain Gauss Markov theorem.

(Q. 2) Following table gives information about Supply (Y) and price (X). Estimate the parameters of a two variable linear regression model  $Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i$ . If price (X) = ₹ 90, what will be Supply? (14)

X	20	30	40	50	60
Y	50	65	80	105	135

OR

(a) Explain the problem of autocorrelation.

(b) What is the problem of heteroscedasticity? Explain.

(Q. 3) What are dummy variables? Why they are used in econometric models? Explain. (4)

OR

Compare two econometric models with dummy variables in which slope as well as intercepts are different. (P.T.O)

EG25-6

(Q.4) Explain, with example, distributed lag model and autoregressive model. (6) (14)

OR

Write a note on Koyck model.

(Q.5) Select the best answer for each of the following questions and write its number in your answer book. (14)

- (1) Which of the following measures ~~economic~~ relationship between two economic variables?  
(a) Regression analysis (b) Correlation  
(c) Both (a) and (b) above (d) None of the above
- (2) Which of the following is the main objective of ~~regression~~ econometrics?  
(a) To find out cause-effect relationship  
(b) Make prediction (c) To find probability  
(d) None of the above.
- (3) For two variable regression model,  $r^2$  shows \_\_\_\_\_.  
(a) Mean (b) Skewness (c) <sup>measure of</sup> Goodness of fit  
(d) None of the above
- (4) What problem arises due to violation of the assumption  $E(u_i^2) = \sigma^2$   
(a) Equal variance (b) heteroscedasticity (c) Correlation  
(d) None of the above.

(5)  $\text{Cov}(U_i, U_j) \neq 0$  is reason for creating what problem?

- (a) Serial correlation (b) serial regression  
(c) Heteroscedasticity (d) autoregression

(6) In coefficient of determination,  $b_{yx} =$  \_\_\_\_\_

- (a) 1 (b)  $\frac{1}{b_{xy}}$  (c)  $\frac{1}{b_{yx}}$  (d) 0

(7) The value of  $r^2$  is always \_\_\_\_\_

- (a)  $0 \leq r^2 \leq 1$  (b)  $-1 \leq r^2 \leq +1$  (c)  $-\infty < r^2 < +\infty$   
(d) None of the above

(8) Which of the following is not a method to find out correlation?

- (a) Scatter diagrams (b) Karl-Pearson's method  
(c) Rank method (d) Probability

(9) Least-squares estimation method is used in \_\_\_\_\_

- (a) Correlation (b) Regression (c) Time series  
(d) Both (b) and (c) above.

(10) Which variable is used if statistical information is in qualitative form?

- (a) Dummy variable (b) Parameters (c) Constant  
(d) All of the above.

(11)  $Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{t-1} + U_t$  is \_\_\_\_\_ type of model.

- (a) Distributed lag model (b) Linear model  
(c) Autoregressive model (d) None of the above.

(12) The value of dummy <sup>EQ5-8</sup> variable is (8)  
(a) 1 (b) Between 0 to 1 (c) zero  
(d) None of the above.

(13)  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 D_i + u_i$  is what type of model?  
(a) ANCOVA <sup>model</sup> (b) Lag model (c) ANOVA model  
(d) None of the above

(14) Simultaneous increase or decrease in economic variables is the reason for which problem?

(a) Multicollinearity (b) Two variable collinearity  
(c) Both (a) and (b) above (d) None of the above.

---