

**MQ-139**

March-2019

B.A., Sem.-VI

**CE-315 : Economics  
Econometrics (Ganitbadhh Arthasashtra)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (a) અર્થમીતિશાસ્ત્રનો અર્થ આપી તેનું સ્વરૂપ અને કાર્યક્ષેત્ર સમજાવો. 14
- અથવા**
- સામાન્ય ન્યૂનતમ વર્ગ આગણન પદ્ધતિ સમજાવો.
- (b) નીચેના પ્રશ્નો માટે સાચો વિકલ્પ શોધો : 4
- (1) સાપેક્ષ ચલની કોઈ એક કે અનેક નિરપેક્ષ ચલ પરની નિર્ભરતાનું વિશ્લેષણ એટલે
- (a) નિયતસંબંધ (b) બહુચલીય સમરેખતા
- (c) અભિજ્ઞાન (d) ઉપરનું એકેય નહિ
- (2)  $D = a - bP$  અને  $S = c + dP$  કયા મોડેલમાં સારી રીતે વપરાય છે ?
- (a) અર્થમીતિશાસ્ત્રના મોડેલમાં (b) આંકડાશાસ્ત્રના મોડેલમાં
- (c) અર્થશાસ્ત્રના મોડેલમાં (d) ગાણિતીક મોડેલમાં
- (3) અંતરાલ આગણન એટલે :
- (a) વિશ્વાસની કક્ષા
- (b) પ્રાચલના મૂલ્યનો એવો ગાળો જેમાં પ્રાચલનું સાચું મૂલ્ય સમાયેલું હોય
- (c) (a) તથા (b) બંને સાચા છે.
- (d) (a) તથા (b) બંને ખોટા હોય.
- (4) કાર્યક્ષમ કે વધુ દક્ષતાવાળું આગણક એટલે
- (a) વધુ વિચરણ ધરાવતું આગણક
- (b) ઓછું વિચરણ ધરાવતું આગણક
- (c) સુરેખ આગણક
- (d) અનભિનત આગણક
2. (a) ત્રુટિપદ વિષમ વિચરણ વિશે ચર્ચા કરો. 14
- અથવા**
- જવાબ આપો :
- (1) F-પરીક્ષણ પર નોંધ લખો.
- (2) પ્રકાર-1 અને પ્રકાર-2 ની ભૂલો વિશે નોંધ લખો.

(b) નીચેના પ્રશ્નો માટે સાચો વિકલ્પ શોધો :

4

(1) આગણક સુસંગત હોવો એટલે કે

(a) આગણકનું મૂલ્ય હંમેશાં એક જ હોવું

(b) આગણકનું વિચરણ શૂન્ય હોવું

(c) નિદર્શની સંખ્યા વધતી જાય તેમ તેમ આગણકનું મૂલ્ય પ્રાયલની સાચી કિંમત સાથે બરાબર થાય છે.

(2) ન્યૂનતમ વર્ગ પદ્ધતિ દ્વારા મળેલ પ્રાયલોના અંદાજીત મૂલ્યોના પ્રમાણિત દોષનો ઉપયોગ નિયત સંબંધ રેખાના \_\_\_\_\_ માટે થાય છે.

(a) વિષમતા જાણવા

(b) સારા અન્વાયોજનનું પ્રમાણ જાણવા

(c) અભિનતતા જાણવા

(d) ઉપરના બધા ખોટા

(3) ન્યૂનતમ વર્ગ પદ્ધતિથી મેળવેલ  $Y = a + bX_1 + u_i$  માં  $Y$  નું મૂલ્ય \_\_\_\_\_ છે.

(a) મોડેલની અંદર નિર્ધારિત થાય

(b) મોડેલની બહારથી નિર્ધારિત થાય

(c) ક્યારેય નિર્ધારિત થતું નથી.

(4)  $E(V^2) = \left(\frac{n}{n-1}\right) \sigma^2$ , આ

(a) સાચું છે

(b) ખોટું છે

3. (a) નીચેની માહિતી માટે નિયતસંબંધ  $y = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 x_1 + e_i$  અને  $r^2$  શોધો તથા  $\hat{b}_0$  અને  $\hat{b}_1$  નો પ્રમાણિત દોષ મેળવો :

14

|   |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|
| X | 36 | 80 | 50 | 58 | 72 | 60 |
| Y | 35 | 65 | 60 | 39 | 48 | 44 |

અથવા

શ્રેણિગત સહસંબંધ પર નોંધ લખો.

(b) નીચેના પ્રશ્નો માટે સાચો વિકલ્પ શોધો :

3

(1) જ્યારે  $E(b') = b$  હોય, એટલે કે આપણો આગણક \_\_\_\_\_ છે.

(a) શ્રેષ્ઠ

(b) અનભિનત

(c) દ્વિઘાત

(d) ઉપરનું કશું જ નહિ

(2) દ્વિચલીય નિયતસંબંધ મોડેલમાં નિર્ણાયક સહસંબંધનો સંકેત

(a)  $R^2$

(b)  $r^2$

(c)  $R'_1$

(d)  $r$

(3) શ્રેણિગત સહસંબંધ માટે નીચેનામાંથી શું જવાબદાર છે ?

(a) આંતરનિર્ણિત ચલરાશિ પદ

(b) બાહ્યનિર્ણિત ચલરાશિ પદ

(c) ત્રુટિપદ

(d) અચલ પદ

4. (a) બહુચલીય સમરેખતા પર નોંધ લખો.

14

અથવા

નીચે આપેલા કેઈન્સનું આવક નિર્ધારણ મોડેલની અભિજ્ઞતા ક્રમ અને કક્ષાની શરતો પડે તપાસો :

$$C_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \alpha_2 y_{t-1} + v_t$$

$$I_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 y_{t-1} + u_t$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

જ્યાં,  $C_t$ ,  $I_t$  અને  $Y_t$  આંતરનિર્ણિત ચલ છે.

$y_{t-1}$  અને  $G_t$  પૂર્વનિર્ણિત ચલ છે.

$C$  = વપરાશ,  $Y$  = આવક,  $I$  = મૂડીરોકાણ,  $G$  = સરકારી ખર્ચ

$v_t$  અને  $u_t$  = ત્રુટિપદ,  $\alpha$  અને  $\beta$  પ્રાયલો છે.

(b) નીચેના પ્રશ્નો માટે સાચો વિકલ્પ શોધો :

3

(1) મોડેલની રચના માટે કઈ સમસ્યા છે ?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| (a) બહુચલીય સમરેખતા  | (b) અભિજ્ઞતા        |
| (c) શ્રેણિગત સહસંબંધ | (d) ઉપરનું એકપણ નહિ |

(2) શ્રેષ્ઠ આગણકના લક્ષણો કયા છે ?

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| (a) સુરેખ અને અનભિનત   | (b) શ્રેષ્ઠ અને સુરેખ         |
| (c) શ્રેષ્ઠ અને અનભિનત | (d) શ્રેષ્ઠ, સુરેખ અને અનભિનત |

(3) અભિજ્ઞતા માટે કક્ષાની શરત

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (a) $K - M \neq G - 1$ | (b) $K - M \leq G - 1$ |
| (c) $K - M \geq G - 1$ | (d) ઉપરનું એકેય નહિ    |

# MQ-139

March-2019

B.A., Sem.-VI

## CE-315 : Economics Econometrics (Ganitbadhh Arthasashtra)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (a) Write a note on meaning, nature and scope of econometrics. 14

**OR**

Explain ordinary least square estimation method.

- (b) Choose correct option for the following. 4

(1) The analysis of dependability of dependent variable on one more Independent variables means

- (a) Regression (b) Multicollinearity  
(c) Identification (d) None of the above

(2)  $D = a - bP$  and  $S = c + dP$  can be called the best constituents of which type of model ?

- (a) Econometrics (b) Statistical  
(c) Economic (d) Mathematical

(3) Interval estimation means:

- (a) Confidence levels  
(b) Range of values between which the true parameter lies  
(c) Both (a) and (b)  
(d) Neither (a) and (b)

(4) A more efficient estimator means

- (a) estimator with larger variance  
(b) estimator with smaller variance  
(c) linear estimator  
(d) unbiased estimator

2. (a) Discuss about the Heteroscedasticity of an error term. 14

**OR**

Write a answer

- (1) Write a note on F- test.  
(2) Write short note on Type-1 and Type-2 error.

- (b) Choose correct option for the following. 4
- (1) Consistent estimator means that the estimator
    - (a) Must give the same value to each estimator
    - (b) Must have zero variance
    - (c) Should approach the true value of the parameter as the sample size gets larger.
  - (2) The standard errors of estimates of parameters obtained by OLS method are often used as measures of \_\_\_\_\_ for the trend regression line.
    - (a) dispersion
    - (b) goodness of fit
    - (c) unbiasedness
    - (d) None of the above
  - (3) In  $Y = a + bX_1 + u_i$  obtained by OLS model, the value of Y is
    - (a) determined inside the model
    - (b) determined outside the model
    - (c) remains undetermined
  - (4)  $E(V^2) = \left(\frac{n}{n-1}\right) \sigma^2$ . This is
    - (a) true
    - (b) false

3. (a) For the following data obtain line of regression  $y = \hat{b}_0 + \hat{b}_1x_i + e_i$  and find out  $r^2$ , and standard error  $\hat{b}_0$  and  $\hat{b}_1$  14

|          |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| <b>X</b> | 36 | 80 | 50 | 58 | 72 | 60 |
| <b>Y</b> | 35 | 65 | 60 | 39 | 48 | 44 |

**OR**

Write a note on autocorrelation.

- (b) Choose correct option for the following. 3
- (1) When  $E(b') = b$ , means our estimator is \_\_\_\_\_
    - (a) Best
    - (b) unbiased
    - (c) Quadratic
    - (d) None of the above
  - (2) The symbol of coefficient of determination for two variable regression model is
    - (a)  $R^2$
    - (b)  $r^2$
    - (c)  $R'_1$
    - (d)  $r$
  - (3) What is responsible for autocorrelation problem ?
    - (a) Endogenous variable term
    - (b) Exogenous variable term
    - (c) Error term
    - (d) Constant term

4. (a) Write a note on Multicollinearity.

14

**OR**

Test the identification of the Keynes' income determination model of the following by using rank and order conditions :

$$C_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \alpha_2 y_{t-1} + v_t$$

$$I_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 y_{t-1} + u_t$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

Where,  $C_t$ ,  $I_t$  and  $Y_t$  are endogenous variables.

$y_{t-1}$  and  $G_t$  are exogenous variables.

$C$  = consumption,  $Y$  = Income,  $I$  = Investment,  $G$  = Gov. expenditure

$v_t$  and  $u_t$  = error term.,  $\alpha$  and  $\beta$  = parameters.

(b) Choose correct option for the following.

3

(1) Which is the problem for construction of the model ?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) Multicollinearity | (b) Identification    |
| (c) Autocorrelation   | (d) None of the above |

(2) What are the properties for best estimator ?

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| (a) Linear and unbiased | (b) Best and linear           |
| (c) Best and unbiased   | (d) Best, linear and unbiased |

(3) The order condition for identification is

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (a) $K - M \neq G - 1$ | (b) $K - M \leq G - 1$ |
| (c) $K - M \geq G - 1$ | (d) None of the above  |

Seat No. : \_\_\_\_\_

**MQ-139**

March-2019

**B.A., Sem.-VI**

**CE-315 : Economics  
(Economics Essays-02)**

**Time : 2:30 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

સૂચના : (1) બધા જ નિબંધોના ગુણ સરખા છે.  
(2) નીચેનામાંથી કોઈપણ બે નિબંધ લખો.

1. ભારતમાં એકમલક્ષી ધિરાણ અને સૂક્ષ્મ વીમો
  2. ભારતમાં શહેરીકરણ અને સ્થળાંતર
  3. ભારતમાં બાળમજૂરી
  4. ભારતમાં સમાંતર અર્થતંત્ર
-

Seat No. : \_\_\_\_\_

**MQ-139**

**March-2019**

**B.A., Sem.-VI**

**CE-315 : Economics  
(Economics Essays-02)**

**Time : 2:30 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

**Note :** (1) All essay carry equal marks.  
(2) Write any **two** essays from the following.

1. Micro Credit and Micro Insurance in India
  2. Urbanization and Migration in India
  3. Child Labour in India
  4. Parallel Economy in India
-



**MQ-139**

March-2019

B.A., Sem.-VI

**CE-315 : Economics  
(Economics Thoughts)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. (a) ગાંધીવાદી આર્થિક વિચારોની સમજૂતી આપો. 14

**અથવા**

નીચેનામાંથી કોઈપણ બે પાસાંના આર્થિક વિચારો સમજાવો.

મહાભારતના શાંતિપર્વ, વિનોબા ભાવે, રામ મનોહર લોહિયા

- (b) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : 4

(1) જય પ્રકાશ નારાયણનો સંબંધ \_\_\_\_\_ આંદોલનના સાથે હતો. (સર્વોદય, અહિંસા)

(2) વિનોબા ભાવેનો સંબંધ \_\_\_\_\_ આંદોલનના સાથે હતો. (ભૂદાન, ભારત છોડો)

(3) ગાંધીજીના મત મુજબ અર્થશાસ્ત્ર એક \_\_\_\_\_ વિજ્ઞાન છે. (નૈતિક, વાસ્તવિક)

(4) કૌટિલ્યની પુસ્તકનું નામ \_\_\_\_\_ છે. (આર્થિક તંત્ર, અર્થશાસ્ત્ર)

2. (a) એડમ સ્મિથના શ્રમવિભાજનના સિદ્ધાંતની ટીકાત્મક ચર્ચા કરો. 14

**અથવા**

માલ્થસના વસ્તીના સિદ્ધાંતની ટીકાત્મક ચર્ચા કરો.

- (b) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : 4

(1) એડમ સ્મિથના પુસ્તકનું નામ \_\_\_\_\_ છે.

(વેલ્થ ઓફ નેશન્સ, પ્રિન્સિપલ ઓફ ઈકોનોમિક્સ)

(2) જી.બી. સેના સિદ્ધાંતના નામ \_\_\_\_\_ છે. (બજારનો નિયમ, સામાન્ય મૂલ્યનો નિયમ)

(3) માલ્થસના મતે વસ્તીમાં વધારો \_\_\_\_\_ હોય છે. (ગાણિતિક, ભૌમિતિક)

(4) તુલનાત્મક ખર્ચના સિદ્ધાંતની રજૂઆત \_\_\_\_\_ એ કરી હતી. (રિકાર્ડો, એડમ સ્મિથ)

3. (a) કેઈન્સની આર્થિક વિચારધારાનાં લક્ષણો વિગતવાર જણાવો. 14
- અથવા
- કેઈન્સના પૂર્ણરોજગારીના સિદ્ધાંતની ટીકાત્મક રીતે ચર્ચા કરો.
- (b) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : 3
- (1) નો ખ્યાલનો સંબંધ \_\_\_\_\_ ના સાથે છે. (વપરાશ, બચત)
- (2) કેઈન્સનો સંબંધ \_\_\_\_\_ સાથે છે. (અસરકારક માંગ, બજારનો નિયમ)
- (3) નો પૂરું નામ \_\_\_\_\_ છે. (સરેરાશ વપરાશ વૃત્તિ, સરેરાશ બચત વૃત્તિ)
4. (a) કાર્લ માર્ક્સના અધિશેષ મૂલ્યના સિદ્ધાંતની ટીકાત્મક રીતે ચર્ચા કરો. 14
- અથવા
- કાર્લ માર્ક્સનું અર્થશાસ્ત્રમાં યોગદાન વિગતવાર જણાવો.
- (b) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો : 3
- (1) વર્ગવિગ્રહના સિદ્ધાંતની રજૂઆત \_\_\_\_\_ એ કરી હતી. (કાર્લ માર્ક્સ, કેઈન્સ)
- (2) મૂલ્યનિર્ધારણમાં \_\_\_\_\_ સૌથી મહત્વનું હોય છે. (શ્રમ, મૂડી)
- (3) કાર્લ માર્ક્સના પુસ્તકનું નામ \_\_\_\_\_ છે. (દાસ કેપિટલ, સરપ્લસ કેપિટલ)
-



