

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

APF-2069

M.A. (Final) Examination, 2022

ECONOMICS

Paper - IX

Group-B (V)

(Econometrics)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 100

Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 7 × 5 = 35)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 7 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 7 × 5 = 35)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Section-C

(Marks : 15 × 3 = 45)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 15 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 15 × 3 = 45)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

BR-592

(1)

APF-2069 P.T.O.

Section–A (खण्ड–अ)

1. (i) Difference between population and sample regression.
समग्र व प्रतिदर्श प्रतीपगमन फलन में अन्तर।
- (ii) Auto-correlation.
स्व-सहसम्बन्ध।
- (iii) Difference between exact and inexact relationship.
निर्धारित व अनिर्धारित सम्बन्ध में अन्तर।
- (iv) Give any *two* reasons for lags.
पश्चत्तों के कोई दो कारण दीजिए।
- (v) Specification Bias.
विशिष्टता पूर्वाग्रह।
- (vi) Indirect Least Squares.
अप्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग।
- (vii) Multicollinearity.
बहु-सरेखीयता
- (viii) Coefficient of determination.
निश्चयन गुणांक।
- (ix) Spurious Regression.
कृत्रिम प्रतीपगमन।
- (x) Production function.
उत्पादन फलन।

Section-B (खण्ड-ब)

2. Durbin-Watson Test.

डरबिन-वाट्सन जाँच

Or (अथवा)

Explain the remedial measures for the problem of auto-correlation.

स्व-सहसम्बन्ध की समस्या दूर करने के उपायों को स्पष्ट कीजिए।

3. Write a note on instrumental variables.

साधनभूत चर पर टिप्पणी लिखिए।

Or (अथवा)

What is the technique of Simultaneous Equations ? Illustrate it with a few examples.

युगपत समीकरणों की तकनीक क्या है ? कुछ उदाहरण देकर समझाइए।

4. Illustrate some methods for removing multicollinearity.

बहु-संरेखीयता को दूर करने की कुछ विधियों की व्याख्या कीजिए।

Or (अथवा)

Write a note on properties of regression coefficients in the least square regression.

न्यूनतम वर्ग प्रतीपगमन में प्रतीपगमन गुणांक की विशेषताओं पर टिप्पणी लिखिए।

5. Explain unit-roots test.

यूनिट-रूट्स टेस्ट को समझाइए।

Or (अथवा)

Give example of reduced form model and discuss the nature of the model.

लघुकृत रूप मॉडल का उदाहरण दीजिए तथा प्रकृति की विवेचना कीजिए।

6. Explain the illustration of estimation of Cobb-Douglas production function by arbitrary examples.

कॉब-डगलस उत्पादन फलन के आकलन की विधि को काल्पनिक उदाहरणों से समझाइए।

Or (अथवा)

Explain Engle Granger Test.

एंजेल-ग्रेंगर परीक्षण को स्पष्ट कीजिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Following data of 20 pairs of observations on X and Y are given :

$$\Sigma X_i = 228, \Sigma Y_i = 3121, \Sigma X_i Y_i = 38927, \Sigma X_i^2 = 3204, \Sigma x_i y_i = 3347.60, \\ \Sigma x_i^2 = 604.80 \text{ and } \Sigma y_i^2 = 19837, \text{ here } x = (X - \bar{X}) \text{ and } y = (Y - \bar{Y}) :$$

- (i) Using O.L.S. method, estimate the regression equation of Y on X.
- (ii) Estimate R^2 .
- (iii) Interpret the estimated equation.

X व Y चरों के 20 प्रेक्षण-युग्मों के निम्न आँकड़े दिए हुए हैं :

$$\Sigma X_i = 228, \Sigma Y_i = 3121, \Sigma X_i Y_i = 38927, \Sigma X_i^2 = 3204, \Sigma x_i y_i = 3347.60, \\ \Sigma x_i^2 = 604.80 \text{ और } \Sigma y_i^2 = 19837, \text{ यहाँ } x = (X - \bar{X}) \text{ और } y = (Y - \bar{Y}) \text{ है :}$$

- (i) O.L.S. विधि का प्रयोग करते हुए Y की X पर प्रतीपगमन समीकरण आकलित कीजिए।
- (ii) R^2 की गणना कीजिए।
- (iii) आकलित समीकरण की व्याख्या कीजिए।

8. Write notes on the following :

- (i) D-W test
- (ii) Dummy dependent variable

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) D-W परीक्षण
- (ii) मूक आश्रित चर

9. Explain the AR, MA and ARIMA modeling of time series data.

कालश्रेणी समंकों से AR, MA और ARIMA मॉडलिंग को समझाइए।

10. What do you understand by the problem of heteroscedasticity ? How is it detected and what are its consequences ?

विषम-विचालिता की समस्या से आप क्या समझते हैं ? इसका पता कैसे लगाया जाता है और इसके क्या परिणाम होते हैं ?

11. Explain the Aitken's generalized least squares method.

एटकिन की समान्यीकृत न्यूनतम वर्ग विधि को स्पष्ट कीजिए।