

Roll No : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# AP-528

M.A. (Final) Examination, 2021

## ECONOMICS

Paper - IX

Group-B (v)

(Econometrics)

Time : 1½ 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।

BI-424

( 1 )

AP-528 P.T.O.

### Section–A

(खण्ड–अ)

2 each

**Note** :– Attempt all *ten* questions. Answers should not exceed **50** words in each question.

सभी **दस** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **50** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

1. (i) Compensated Demand Curve  
क्षतिपूर्ति माँग वक्र
- (ii) Multiple Regression  
बहुगुणी प्रतीपगमन
- (iii) Coefficient of Determination  
निश्चयन गुणांक
- (iv) Production Function  
उत्पादन फलन
- (v) Multicollinearity  
बहु-संरेखीयता
- (vi) Instrumental Variables  
मन्दावत चर
- (vii) The role of lags in Economics  
अर्थशास्त्र में पश्चतों की भूमिका
- (viii) Two Stage Least Square  
द्विचरण न्यूनतम वर्ग
- (ix) Stochastic Process  
प्रसंभाव्य प्रक्रम
- (x) Spurious Regression  
कृत्रिम प्रतीपगमन

### Section–B

(खण्ड–ब)

7 each

**Note** :– Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words).

सभी **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)।

2. State the assumptions of ordinary least square method.

सामान्य न्यूनतम वर्ग विधि की मान्यताएँ स्पष्ट कीजिए।

**BI-424**

( 2 )

**AP-528**

**Or (अथवा)**

What is the difference between Population Regression Function and Sample Regression Function ?

समष्टि प्रतीपगमन फलन और प्रतिदर्श प्रतीपगमन फलन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

3. What do you understand by the problem of Heteroscedasticity ?  
विषम-विचालिता की समस्या से आप क्या समझते हैं ?

**Or (अथवा)**

Explain Durbin–Wastson Test.

डर्बिन-वाटसन टेस्ट को समझाइए।

4. What are the consequences of Multi-collinearity in Regression.  
प्रतीपगमन में सरेखीयता के प्रभावों को बताइए।

**Or (अथवा)**

Dummy Variable Trap.

मूक चर जाल।

5. Obtain reduced form equations from the following structural model :

Demand  $F^n$  :  $Q_t = \alpha_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 Y_t + U_{1t}$   $\alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0$

Supply  $F^n$  :  $Q_t = \beta_1 + \beta_2 P_t + U_{2t} + \dots \beta_2 > 0$

निम्न संरचनात्मक मॉडल से लघुकृत रूप समीकरणों को प्राप्त कीजिए :

Demand  $F^n$  :  $Q_t = \alpha_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 Y_t + U_{1t}$   $\alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0$

Supply  $F^n$  :  $Q_t = \beta_1 + \beta_2 P_t + U_{2t} + \dots \beta_2 > 0$

**Or (अथवा)**

Explain the concept of Recursive Model.

पुनरावर्तन मॉडल की अवधारणा को समझाइए।

6. Explain Engle–Granger Test.  
एंजेल-ग्रेगर परीक्षण को स्पष्ट कीजिए।

**Or (अथवा)**

Write a short note on Bux–Jenkins Approach.

बॉक्स-जेंकिंस दृष्टिकोण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

**Section–C**

(खण्ड–स)

15 each

**Note** :– Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words).

पाँच में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)।

**BI-424**

( 3 )

**AP-528** P.T.O.

7. Given the following data of 10 pairs of observations on X and Y :

$X_1$	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
$Y_1$	70	65	90	95	110	115	120	140	155	150

- Fit an OLS Regression
- Estimate the standard errors of the partial regression coefficients
- Estimate  $R^2$
- Report the result in summary. Also draw diagram.

X व Y चरों के 10 प्रेक्षण युग्मों के निम्न आँकड़े दिये गये हैं :

$X_1$	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
$Y_1$	70	65	90	95	110	115	120	140	155	150

- OLS प्रतीपगमन ज्ञात कीजिए
  - आंशिक प्रतीपगमन गुणांक की मानक त्रुटि का आकलन कीजिए
  - $R^2$  का आकलन कीजिए।
  - सभी परिणामों का संक्षेप में प्रतिवेदन कीजिए। साथ ही रेखाचित्र भी बनाए।
8. What is the problem of Autocorrelation ? Explain the remedial measures for this problem.  
स्व-सहसम्बन्ध की समस्या क्या है ? इस समस्या के उपचारात्मक तरीकों को स्पष्ट कीजिए।
9. What are the reasons for Lags ? Explain the Koyek approach to distributed lag models.  
पश्चतो के क्या कारण हैं ? वितरित-पश्चतो मॉडलों के कौयक उपागम को स्पष्ट कीजिए।
10. Write notes on the following :
- Two stage least square method
  - Indirect least square method
- निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :
- द्वि-स्तरीय न्यूनतम वर्ग विधि
  - अप्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग विधि
11. Write notes on the following :
- Dickey-Fuller Test
  - Random Walk Model
- निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :
- डिकी-फुलर परीक्षण
  - रेन्डम वॉक मॉडल