No. of Printed Pages : 6

MECE–001

MASTER OF ARTS (ECONOMICS) (MEC)

Term-End Examination

December, 2025

MECE-001 : ECONOMETRIC METHODS

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

Note : *Answer the questions from both Sections as directed.*

Section—A

Note : *Answer any* ***two*** *questions from this Section.* 2×20=40

1. What do you mean by autocorrelation ? Explain how to detect autocorrelation in a regression model. What are the remedial measures for autocorrelation ? 20

2. What do you mean by instrumental variables ? Describe instrumental variable method and state why OLS estimation technique is a special case of it. 20

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

3. Define regression model with lags. Discuss the following models : 20

   (a) The Koyck model

   (b) Autoregressive models

4. Describe the following terms : 20

   (a) Structural equations

   (b) Reduced-form equations

   (c) Simultaneity bias

Section—A

Note : *Answer any* ***five*** *questions from this Section.* 12×5=60

5. Explain with example the use of dummy variables in seasonal analysis. 12
6. Discuss the least-squares method of estimation. 12
7. Test the hypothesis that there is no relationship between the variables X and Y in a two-variable regression model. 12
8. What is generalised least squares method ? Describe estimation procedure of GLS. 12
9. Discuss two-stage least squares method and provide detailed explanation for stage-1 and stage-2. 12

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

10. Explain the following concepts : 12

    (a) Ridge Regression

    (b) Multiple Factor Analysis

    (c) MANOVA

    (d) Canonical Correlation Analysis

11. What is meant by a factor in the context of factor analysis ? Sketch the following three basic matrices involved in factor analysis :12

    (i) Input data matrix

    (ii) Correlation matrix

    (iii) Factor matrix

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

MECE–001

एम. ए. (अर्थशास्त्र) (एम. ई. सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

एम.ई.सी.ई.-001 : अर्थमितीय विधियाँ

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

नोट : *दोनों भागों से प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।*

भाग—क

नोट : *इस भाग से किन्हीं* ***दो*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

$2 \times 20 = 40$

1. स्व–सहसम्बध से आपका क्या आशय है ? समझाइए कि एक प्रतीपगमन प्रतिमान में स्व–सहसम्बन्ध की जाँच आप कैसे करेंगे ? इस स्व–सहसम्बन्ध की समस्या का समाधान करने के उपाय बताइए।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. तदर्थ चरों का क्या अर्थ है ? तदर्थ चर विधि का वर्णन कीजिए और बताइए कि किस प्रकार OLS अनुमानन तकनीक इस विधि का ही एक विशेष रूप है।

3. विलंबन वाले प्रतीपगमन प्रतिमानों की परिभाषा कीजिए। निम्नलिखित प्रतिमानों पर चर्चा कीजिए : 20

(क) कोयेक प्रतिमान

(ख) स्वप्रतीपगामी प्रतिमान

4. निम्नलिखित पदबंधों की व्याख्या कीजिए : 20

(क) संरचनात्मक समीकरण

(ख) समानीत समीकरण

(ग) युगपदता अभिनति

भाग—ख

नोट : *इस भाग से किन्हीं* ***पाँच*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

$5 \times 12 = 60$

5. मौसमी विश्लेषण में तदर्थ चरों के प्रयोग को उदाहरण सहित समझाइए।

6. अनुमानन की न्यूनतम वर्ग विधि पर चर्चा कीजिए।

7. एक द्विचर प्रतीपगमन प्रतिमान में इस अवधारणा की जाँच कीजिए कि चर X तथा Y के बीच कोई सम्बन्ध नहीं है।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

8. सामान्यीकृत न्यूनतम वर्ग विधि क्या है ? इस GLS विधि की अनुमानन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

9. द्विसोपानी न्यूनतम वर्ग विधि पर चर्चा कीजिए और उसके प्रथम एवं द्वितीय सोपान की सविस्तार व्याख्या कीजिए। 12

10. निम्नलिखित संकल्पनाओं की व्याख्या कीजिए : 12

(क) कटक प्रतीपगमन

(ख) बहुकारक विश्लेषण

(ग) मैनोवा (MANOVA)

(घ) शास्त्रीय प्रतीपगमन विश्लेषण

11. कारक विश्लेषण के संदर्भ में 'कारक' का क्या अभिप्राय होता है ? कारक विश्लेषण में शामिल निम्नलिखित तीन आधारिक आव्यूहों का चित्रांकन कीजिए : 12

(i) आदान डेटा आव्यूह

(ii) सहसम्बन्ध आव्यूह

(iii) कारक आव्यूह

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com