

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

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

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

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।

2×20=40

1. स्व-सहसम्बन्ध 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।

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।

5×12=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।

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

x x x x x