No. of Printed Pages : 6

# MECE–001

## MASTER OF ARTS (ECONOMICS)

## (MEC)

## Term-End Examination

## June, 2026

### 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. Explain the key assumptions of the Classical Linear Regression Model. What are the consequences of violating these assumptions ? Illustrate with example. 20

2. Discuss the problem of simultaneity bias in econometric models. Explain 2SLS method as a solution. 20

3. Examine the process of hypothesis testing in regression analysis with practical examples. 20

4. Define autocorrelation in time series models. Explain how the Durbin-Watson test is used to detect autocorrelation. Suggest its remedial measures. 20

## Section—B

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

5. State and prove Gauss-Markov Theorem. Why is OLS called the Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) ? 12

6. Explain the use of dummy variables in regression analysis. Give suitable examples. 12

7. Describe the types of specification errors in econometrics. What are its consequences ? 12

8. Discuss the concept and application of log models in econometrics. What are the specific problem in estimating such models ? 12

9. What do you understand by multi-collinearity ? What are its practical consequences ? 12

10. Discuss the merits of probit model over linear probability model. 12

11. Explain the meaning of each of the following terms :

    (a) Endogenous variables 4

    (b) Structure equations 4

    (c) Recursive systems 4

12. Write short notes on the following : 6+6

    (a) Instrumental variables

    (b) Indirect least squares method

# MECE–001

## एम. ए. (अर्थशास्त्र) (एम. ई. सी.)

## सत्रांत परीक्षा

## जून, 2026

## एम.ई.सी.ई.-001 : अर्थमितिक प्रविधियाँ

*समय : 3 घण्टे* *अधिकतम अंक : 100*

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

### खण्ड—क

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

$2 \times 20 = 40$

1. क्लासिकी रैखिक प्रतीपगमन प्रतिमान की मुख्य मान्यताओं की व्याख्या कीजिए। इन मान्यताओं के उल्लंघन के क्या परिणाम होते हैं ? उदाहरण दीजिए। 20

2. अर्थमितिक प्रतिमानों में युगपदता अभिनति की समस्या पर चर्चा कीजिए। इसके एक समाधान के रूप में द्वि-सोपानीय न्यूनतम वर्ग (2SLS) विधि की व्याख्या कीजिए। 20

3. प्रतीपगमन विश्लेषण में अवधारणा सत्यापन की प्रक्रिया की किसी व्यावहारिक उदाहरण द्वारा समीक्षा कीजिए। 20

4. काल सारणी प्रतिमानों में स्वसहसम्बन्ध की परिभाषा कीजिए। समझाइए कि किस प्रकार इस स्वसहसम्बन्ध को जानने के लिए डर्बिन-वाट्सन कसौटी का प्रयोग किया जाता है। इसके समाधान के उपाय भी सुझाइए। 20

## खण्ड—ख

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

$5 \times 12 = 60$

5. गॉस-मार्कोव प्रमेय को निर्दिष्ट कर उसका प्रमाण दीजिए। सामान्य न्यूनतम वर्ग विधि (OLS) को श्रेष्ठतम रैखिक अनाभिनत अनुमानक (BLUE) क्यों माना जाता है ? 12

6. प्रतीपगमन विश्लेषण में तदर्थ चरों के उपयोग की व्याख्या कीजिए। उसके उपयुक्त उदाहरण दीजिए। 12

7. अर्थमिति में विन्यासन की त्रुटियों के प्रकार बताइए। इनके क्या परिणाम होते हैं ? 12

8. अर्थमिति में लघुगणक प्रतिमानों की संकल्पना के उपयोग पर चर्चा कीजिए। ऐसे प्रतिमानों के अनुमानन में क्या विशेष समस्याएँ आती हैं ? 12

9. बहुसंरेखकता से आपका क्या अभिप्राय है ? इसके व्यावहारिक परिणाम क्या होते हैं ? 12

10. रैखिक प्रायिकता प्रतिमानों की तुलना में प्रॉबिट प्रतिमान में क्या विशेष अभिगुण होते हैं ? 12

11. निम्नलिखित के अर्थ समझाइए :

(क) अन्त:निष्ठ चर 4

(ख) संरचनात्मक समीकरण 4

(ग) आवर्तिक तंत्र 4

12. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) तदर्थ चर 6

(ख) परोक्ष न्यूनतम वर्ग विधि 6

× × × × ×