

(i) Printed Pages : 7 Roll No.

(ii) Questions : 9 Sub. Code :

2	5	3	7	2
---	---	---	---	---

Exam. Code :

0	3	1	0
---	---	---	---

Master of Arts [Economics] 4th Semester
(2056)

Opt. (v) : ECONOMETRICS-II

Paper-MAECO-403 & 404 (In all Mediums)

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note :- Attempt **five** questions in all, including Question No. 1, which is compulsory and selecting **one** question from each Unit.

1. Answer any **ten** of the following in about **25-30** words each:

- (1) Why is OLS biased in a simultaneous equation model?
- (2) State the order condition for identification.
- (3) When is perfect multicollinearity created in dummy variables?
- (4) Difference between interaction dummy and intercept dummy.
- (5) When is Tobit model used?
- (6) Difference between fixed effect and random effect models.
- (7) What is Adaptive Expectation Hypothesis?

- (8) What problem in distributed lag models does the Almon approach attempt to solve?
- (9) Difference between weak and strict stationarity.
- (10) Define error correction model.
- (11) What is differencing?
- (12) Discuss ADF.
- (13) Define random walk.
- (14) Stages of 3 SLS.
- (15) Durbin h test. 10×2

UNIT-I

- 2. "Indirect Square Estimates are consistent but unbiased". Discuss with a suitable model. 15
- 3. Discuss:
 - (a) Implications of identification
 - (b) Multicollinearity and identification. 8+7

UNIT-II

- 4. Discuss dummy variable model as an alternate to Chow test. 15
- 5. Compare Logit and Probit models in detail. 15

UNIT-III

6. Explain fixed effect LSDV approach. Also discuss the test to decide between FEM and ECM. 10+5
7. Derive the Koyck transformation starting from an infinite distributed lag model. Discuss its merits and limitations. 10+5

UNIT-IV

8. (a) Explain Granger Causality test.
(b) Write a note on Cointegration. 7+8
9. VAR models are multivariate and system based. Discuss. 15

(हिन्दी माध्यम)

नोट :- प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है, सहित कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दें और प्रत्येक यूनिट में से एक प्रश्न चुनें।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:
 - (1) एक साथ समीकरण मॉडल में OLS पक्षपाती क्यों होता है?
 - (2) पहचान के लिए क्रम शर्त बताइए।
 - (3) डमी चर में पूर्ण बहुसंरेखता कब उत्पन्न होती है?
 - (4) इंटरैक्शन डमी और इंटरसेप्ट डमी में अंतर।
 - (5) टोबिट मॉडल का उपयोग कब किया जाता है?
 - (6) फिक्स्ड इफेक्ट और रैंडम इफेक्ट मॉडल में अंतर।

- (7) अनुकूली अपेक्षा परिकल्पना क्या है?
- (8) डिस्ट्रीब्यूटेड लैग मॉडल में कौन सी समस्या को आलमंड दृष्टिकोण हल करने का प्रयास करता है?
- (9) वीक और स्ट्रिक्ट स्टेशनैरिटी में अंतर।
- (10) एरर करेक्शन मॉडल को परिभाषित करें।
- (11) डिफरेंसिंग क्या है?
- (12) एडीएफ पर चर्चा करें।
- (13) रैंडम वॉक को परिभाषित करें।
- (14) 3 एसएलएस के चरण।
- (15) डर्बिन h टेस्ट। 10×2

यूनिट-I

2. "इनडायरेक्ट स्क्वायर एस्टीमेट्स सुसंगत हैं लेकिन अनबायस्ड हैं"। एक उपयुक्त मॉडल के साथ चर्चा करें। 15
3. चर्चा कीजिए:
 - (a) पहचान के निहितार्थ
 - (b) बहुसंरेखता और पहचान। 8+7

यूनिट-II

4. चाउ परीक्षण के विकल्प के रूप में डमी चर मॉडल पर चर्चा कीजिए। 15
5. लॉजिट और प्रोबिट मॉडलों की विस्तारपूर्वक तुलना कीजिए। 15

ਯੂਨਿਟ-III

6. ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਪ੍ਰਭਾਵ LSDV ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਜ਼ਿਏ। FEM ਔਰ ECM ਕੇ ਭੀਚ ਨਿਰਯ ਲੇਨੇ ਕੇ ਲਿਏ ਪਰੀਕਸ਼ਣ ਪਰ ਭੀ ਚਰਚਾ ਕੀਜ਼ਿਏ।
10+5
7. ਅਨੰਤ ਵਿਤਰਿਤ ਲੈਗ ਮਾਡਲ ਸੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਕੋਯਕ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਬ੍ਰੁਤਪਨਨ ਕੀਜ਼ਿਏ। ਇਸਕੇ ਗੁਣਾਂ ਤਥਾ ਸੀਮਾਔਾਂ ਕੋ ਬਤਾਇਏ।
10+5

ਯੂਨਿਟ-IV

8. (a) ਗ੍ਰੇਂਜਰ ਕਾਰ੍ਯ-ਕਾਰਣ ਪਰੀਕਸ਼ਣ ਕੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਜ਼ਿਏ।
(b) ਸਹ-ਏਕੀਕਰਣ ਪਰ ਏਕ ਟਿਘਣੀ ਲਿਖਿਏ।
7+8
9. VAR ਮਾਡਲ ਬਹੁਮਿਨਨਰੂਪੀ ਔਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ-ਆਧਾਰਿਤ ਹੋਤੇ ਹੈਂ। ਚਰਚਾ ਕਰੇਂ।
15

(ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ)

ਨੋਟ :- ਕੁੱਲ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜੋ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗਭਗ 25-30 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਓ :

- (1) ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ OLS ਪੱਖਪਾਤੀ ਕਿਉਂ ਹੈ ?
- (2) ਪਛਾਣ ਲਈ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੱਸੋ।
- (3) ਡਮੀ ਵੇਰੀਏਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਪੂਰਨ ਬਹੁ-ਸੰਰੇਖਤਾ ਕਦੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
- (4) ਇੰਟਰਐਕਸ਼ਨ ਡਮੀ ਅਤੇ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਡਮੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ।

- (5) ਟੋਬਿਟ ਮਾਡਲ ਕਦੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
- (6) ਸਥਿਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ।
- (7) ਅਨੁਕੂਲ ਉਮੀਦ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਕੀ ਹੈ ?
- (8) ਵਿਤਰਿਤ ਲੈਗ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਲਮੰਡ ਪਹੁੰਚ ਕਿਹੜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ?
- (9) ਵੀਕ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਸਥਿਰਤਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ।
- (10) ਗਲਤੀ ਸੁਧਾਰ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
- (11) Differencing ਕੀ ਹੈ ?
- (12) ADF 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
- (13) ਬੇਤਰਤੀਬ ਵਾਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
- (14) 3 SLS ਦੇ ਪੜਾਅ।
- (15) ਡਰਬਿਨ h ਟੈਸਟ। 10×2

ਯੂਨਿਟ-I

2. “ਅਸਿੱਧੇ ਵਰਗ ਅਨੁਮਾਨ ਇਕਸਾਰ ਪਰ ਨਿਰਪੱਖ ਹਨ”। ਇੱਕ ਢੁਕਵੇਂ ਮਾਡਲ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15
3. ਚਰਚਾ ਕਰੋ :
 - (a) ਪਛਾਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ
 - (b) ਬਹੁ-ਸੰਰੇਖਤਾ ਅਤੇ ਪਛਾਣ। 8+7

ਯੂਨਿਟ-II

4. ਚਾਉ ਟੈਸਟ ਦੇ ਵਿਕਲਪ ਵਜੋਂ ਡਮੀ ਵੇਰੀਏਬਲ ਮਾਡਲ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15
5. ਲੌਗਿਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਬਿਟ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ। 15

ਯੂਨਿਟ-III

6. ਫਿਕਸਡ ਇਫੈਕਟ LSDV ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। FEM ਅਤੇ ECM ਵਿਚਕਾਰ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਟੈਸਟ 'ਤੇ ਵੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10+5
7. ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਵੰਡਿਆ ਲੈਗ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੋਇਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ। ਇਸਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10+5

ਯੂਨਿਟ-IV

8. (a) ਗ੍ਰੇਂਜਰ ਕਾਰਕਤਾ ਟੈਸਟ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
(b) Cointegration 'ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। 7+8
9. VAR ਮਾਡਲ ਮਲਟੀਵੇਰੀਏਟ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮ ਅਧਾਰਤ ਹਨ। ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15