

**B.A. (HONOURS) ECONOMICS
(BAECH)**

Term-End Examination

December, 2021

BECC-110 : INTRODUCTORY ECONOMETRICS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : Answer questions from each section as per instructions.

SECTION A

Answer any **two** questions from this section. 2×20=40

1. What basically characterizes an econometric study ? Describe the various steps to be followed in an econometric study.

2. What are the objectives of econometric estimation ? Explain how the regression model $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$ can be estimated by OLS method.

3. Explain the concept of multicollinearity. What are its consequences ? Discuss its remedial measures.

4. What is meant by autocorrelation ? What are its consequences ? Describe any one method of detecting autocorrelation.

SECTION B

Answer any **four** questions from this section.

4×12=48

5. How is the term 'coefficient of determination' defined ? How is it obtained ? What are its interpretations ?
6. Define heteroscedasticity. Describe the steps you will follow in detection of heteroscedasticity by using one of the methods.
7. Distinguish between the concepts estimator and estimate. Describe the properties of a good estimator.
8. What is meant by a dummy variable ? Specify a regression model by using intercept and slope dummies. Interpret the model.
9. What are the basic assumptions of a classical regression model ? What types of problems do we face when these assumptions are violated ?
10. Specify regression models of the following forms :
 - (a) Semi-log model
 - (b) Double-log modelInterpret the parameters in both the cases.
11. Write a short note on the concept of rejection region and types of errors in hypothesis testing.

SECTION C

12. Write short notes on any *two* of the following : $2 \times 6 = 12$

- (a) Dummy Variable Trap
 - (b) Jarque-Bera (J – B) Test
 - (c) Gauss-Markov Theorem
 - (d) Confidence Interval
-

बी.ए. (ऑनर्स) अर्थशास्त्र

(बी.ए.ई.सी.एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2021

बी.ई.सी.सी.-110 : प्रारंभिक अर्थमिति

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : निर्देशानुसार प्रत्येक भाग से प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

भाग क

इस भाग से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×20=40

1. अर्थमितीय अध्ययन की मूल विशेषता क्या है ? अर्थमितीय अध्ययन में अपनाए जाने वाले विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए ।
2. अर्थमितीय अनुमान के क्या उद्देश्य हैं ? स्पष्ट कीजिए कि $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$ प्रतिगमन मॉडल का ओ.एल.एस. विधि द्वारा कैसे अनुमान लगाया जा सकता है ।

3. बहुसंरेखता की अवधारणा की व्याख्या कीजिए । इसके परिणाम क्या हैं ? इसके उपचारात्मक उपायों की चर्चा कीजिए ।
4. स्वसहसंबंध से क्या अभिप्राय है ? इसके क्या परिणाम हैं ? स्वसहसंबंध पहचानने की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए ।

भाग ख

इस भाग से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

4×12=48

5. 'निर्धारण गुणांक' को कैसे परिभाषित किया जाता है ? यह कैसे प्राप्त होता है ? इसकी व्याख्याएँ क्या हैं ?
6. विषमविसारिता को परिभाषित कीजिए । किसी एक विधि का उपयोग करके विषमविसारिता का पता लगाने के लिए आप जिन चरणों को पालन करेंगे, उनका वर्णन कीजिए ।
7. अनुमानक (आकलक) और अनुमान में अंतर स्पष्ट कीजिए । एक अच्छे अनुमानक (आकलक) की विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
8. मूक चर या आभासी चर से क्या अभिप्राय है ? अवरोधन (अंतःखण्ड) और ढलान मूक चरों का उपयोग करके एक प्रतिगमन मॉडल निर्दिष्ट कीजिए । इस मॉडल की व्याख्या कीजिए ।
9. एक पारंपरिक (क्लासिकल) प्रतिगमन मॉडल की मूल मान्यताएँ क्या हैं ? जब इन मान्यताओं का उल्लंघन होता है, तो हमें किस प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है ?
10. निम्नलिखित रूपों में प्रतिगमन मॉडल निर्दिष्ट कीजिए :
 - (क) अर्ध-लघुगणक मॉडल (सेमी-लॉग)
 - (ख) द्वि-लघुगणक मॉडल (डबल-लॉग)दोनों स्थितियों में प्राचलों की व्याख्या कीजिए ।
11. अस्वीकृति क्षेत्र की अवधारणा और परिकल्पना परीक्षण में त्रुटियों के प्रकारों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

भाग ग

12. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ
लिखिए :

2×6=12

- (क) मूक चर जाल
 - (ख) जार्क-बेरा (जे – बी) परीक्षण
 - (ग) गॉस-मार्कोव प्रमेय
 - (घ) विश्वास्यता अंतराल
-