

No. of Printed Pages : 8

BECC–110

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

Term-End Examination

December, 2024

**BECC–110 : INTRODUCTORY
ECONOMETRICS**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note : *Answer questions from each Section as per instructions.*

Section—A

Note : *Answer any **two** questions from this Section.*

2×20=40

1. (a) Explain the assumptions of Classical Regression Model. Use appropriate diagrams.

- (b) How do we estimate the parameters as per the ordinary least squares method ?
2. What are the consequences of multicollinearity ? How can we detect multicollinearity ?
3. What do you understand by the term 'autocorrelation' ? Explain the reasons for the presence of autocorrelation. What are the remedial measures for autocorrelation ?
4. Explain 'model specification'. What are the consequences of specification errors ?

Section—B

Note : Answer any **four** questions from this Section.

4×12=48

5. Explain the process of hypothesis testing. What are the various estimation methods ?

6. What do you understand by the term 'Sample Regression Function' ? Explain.
7. What is the relationship between coefficient of determination and F-statistic of goodness of fit ?
8. Explain the regression model with intercept and regression model without intercept. Bring out the difference between these two variations of a regression model.
9. What do you understand by adjusted- R^2 ? How is the adjusted- R^2 different from R^2 ?
10. When do we use Analysis of Covariance (ANCOVA) ? How is ANCOVA different from ANOVA ?
11. Distinguish between homoscedasticity and heteroscedasticity. Use appropriate diagrams.

Section—C

12. Write short notes on any *two* of the following :

2×6=12

- (a) Normal distribution
- (b) Interactive dummy variable
- (c) Imperfect multicollinearity
- (d) Interval estimation

BECC-110

बी. ए. (ऑनर्स) अर्थशास्त्र

(बी. ए. ई. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2024

बी.ई.सी.सी.-110 : प्रारम्भिक अर्थमिति

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रत्येक भाग में से प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

भाग—अ

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

$2 \times 20 = 40$

1. (अ) पारंपरिक समाश्रयण मॉडल की अवधारणाओं
(मान्यताओं) की व्याख्या कीजिए। उपयुक्त चित्रों
का प्रयोग कीजिए।

(ब) हम साधारण न्यूनतम वर्ग विधि द्वारा प्राचलों का आकलन कैसे करते हैं ?

2. बहुसरेखता के क्या परिणाम हैं ? हम बहुसरेखता का पता कैसे लगाते हैं ?
3. 'स्वसहसम्बन्ध' शब्द से आप क्या समझते हैं ? स्वसहसम्बन्ध की उपस्थिति के कारणों की व्याख्या कीजिए। स्वसहसम्बन्ध के लिए उपचारात्मक उपाय क्या हैं ?
4. 'मॉडल के विनिर्देशन' की व्याख्या कीजिए। विनिर्देशन त्रुटियों के क्या परिणाम होते हैं ?

भाग—ब

नोट : इस भाग में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

4×12=48

5. परिकल्पना परीक्षण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।
विभिन्न आकलन विधियाँ क्या हैं ?
6. 'प्रतिदर्श समाश्रयण फलन' पद से आप क्या समझते हैं ? स्पष्ट कीजिए।
7. निर्धारण गुणांक तथा सुमानकता हेतु F-प्रतिदर्शज के बीच क्या सम्बन्ध है ?
8. अवरोधन के साथ समाश्रयण मॉडल और अवरोधन के बिना समाश्रयण मॉडल की व्याख्या कीजिए। इन दो प्रकार के समाश्रयण मॉडलों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
9. समायोजित- R^2 से आप क्या समझते हैं ?
समायोजित- R^2 , R^2 से किस प्रकार भिन्न है ?
10. हम सहप्रसरण के विश्लेषण (ANCOVA) का उपयोग कब करते हैं ? ANCOVA, विचरण के विश्लेषण (ANOVA) से कैसे भिन्न है ?

11. समविसारिता और विषमविसारिता के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। उचित रेखाचित्रों का उपयोग कीजिए।

भाग—स

12. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×6=12

- (अ) सामान्य वितरण (प्रसामान्य बंटन)
- (ब) अन्योन्यक्रिया प्रतिरूप चर
- (स) अपूर्ण बहुसंरेखता
- (द) अंतराल आकलन

× × × × × × ×