

(4)

त्रि चर समाश्रयण माडल $Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + U$ के लिये

दर्शाइए कि:

$$b_2 = \frac{b_{12} - b_{13} \cdot b_{32}}{1 - b_{23} \cdot b_{32}} = \frac{\gamma_{12} - \gamma_{13} \cdot \gamma_{23}}{1 - \gamma_{23}^2} \cdot \frac{S_1}{S_2}$$

Unit-III / इकाई-III

6. Define Multicollinearity. How is it detected? 10
बहुसमरेखिकता को परिभाषित कीजिए। इसकी उपस्थिति कैसे ज्ञात करेंगे?
7. Write a note on specification error. 10
विशिष्ट-त्रुटि पर एक टिप्पणी लिखिए।

Unit-IV / इकाई-IV

8. Discuss the process of measuring net present value of life time resources and show that short run consumption function is non-proportional while long run consumption function is proportional. 10
जीवन काल संसाधनों के शुद्ध वर्तमान मूल्य के मापन की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए तथा दर्शाइए कि अल्पकालीन उपभोग फलन गैर-आनुपातिक है तथा दीर्घकालीन उपभोग फलन आनुपातिक होता है।
9. What is Investment function? Out line main determinants of investment function. 10
निवेश फलन क्या है? निवेश फलन के मुख्य निर्धारक कारकों का उल्लेख कीजिये।

AS-1993

A

(Printed Pages 4)

Roll No. _____

AS-1993

M.A. (Semester-II) Examination, 2015

ECONOMICS

Paper-III

Econometrics : Theory and Applications-II

Time Allowed : Three Hours] [Maximum Marks : 70

Note : Answer **five** questions in all. Question **No.1** is **compulsory**. Attempt **one** question from each unit. Marks are indicated against each question.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न सं.1 अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के अंक निर्दिष्ट हैं।

1. Explain the following: 3×10=30
निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए:
- (i) Continuous random variable
सतत् यादृच्छिक चर
- (ii) Implication of non-stochasticity of X in GLM $Y = X\beta + U$
सामान्य रेखीय मॉडल $Y = X\beta + U$ में X स्थिर होने के निहितार्थ

P.T.O.

(2)

- (iii) Null hypothesis
शून्य परिकल्पना
- (iv) Level of Significance
सार्थकता-स्तर
- (v) Partial Correlation Coefficient
पार्शियल सह-सम्बन्ध गुणांक
- (vi) Transitory income in PIH
स्थायी आय परिकल्पना में अस्थिर-आय
- (vii) Standard error of estimate
आकलन की मानक-त्रुटि
- (viii) Characteristics of normal distribution
प्रसामान्य बन्टन की विशेषताएं
- (ix) Problem of multicollinearity
बहु समरैखिकता की समस्या
- (x) Write Poisson distribution and calculate its standard deviation if mean is 3.
प्वायसां बन्टन लिखिए तथा इसका मानक विचरण ज्ञात कीजिए यदि औसत 3 है।

Unit-I / इकाई-I

2. Test $H_0 : \mu = 1600$ 10
परीक्षण कीजिए:
against: $H_1 \mu < 1600$
के विरुद्ध

AS-1993

(3)

given that :

दिया है:

$$\alpha = .05$$

$$= 1570$$

$$s = 120$$

$$n = 100$$

$$P(z = 1.645) = 0.05$$

3. out of 800 families with 5 children each, how many would you expect to have : 10
- (a) 3 boys
- (b) atleast 1 girl
- (c) either 2 or 3 boys, given that $P(\text{girl}) = P(\text{boy}) = \frac{1}{2}$
- 5 बच्चों वाले 800 परिवारों में कितने परिवारों में होंगे :
- (a) 3 लड़के
- (b) कम से कम एक लड़की
- (c) दो या तीन लड़के। दिया है कि $P(\text{लड़की}) = P(\text{लड़का}) = \frac{1}{2}$

Unit-II / इकाई-II

4. For General Linear Model $Y = x\beta + U$ show that estimates of β are BLUE 10
सामान्य रेखीय मॉडल $Y = x\beta + U$ के लिए दर्शाइए कि β के आगणक BLUE होंगे।
5. For 3 variable regression model $Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + U$ show that : 10

AS-1993

P.T.O.