

Question Paper Code : 7477

M.A. (Semester-II) Examination, 2017

ECONOMICS

[Third Paper]

(Econometrics - Theory and Applications-II)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70/100
(as per eligibility)

Note : Answer five questions in all. Question No.1 is compulsory. Besides this, attempt one question from each unit. Marks are indicated against each questions.

नोट : कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। इसके अलावा, प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक निर्दिष्ट हैं।

1. Explain the following : [3x10=30]

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(a) Distinction between parametric and non-parametric tests with one example of each.

प्राचलक-परीक्षण व प्राचलक-हीन परीक्षण में एक-एक उदाहरण सहित विभेद

AS-1953/400

(1)

[P.T.O.]

- (b) Role of alternate hypothesis (H_1) in deciding critical region.

परिकल्पना अस्वीकार क्षेत्र के निर्णय में वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) की भूमिका

- (c) If mean of a binomial variate is 3 and its standard deviation is $\sqrt{2}$, find the probability of success in a trial.

यदि द्विपद बंटित चर का माध्य 3 तथा मानक-विचलन $\sqrt{2}$ है तो एक ट्रायल के लिए उत्तीर्ण होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (d) What is standard normal distribution (z)? Write probability of z lying between ± 3 .

मानक प्रसामान्य बंटन (z) क्या है? z के ± 3 अन्तराल में स्थित होने की प्रायिकता लिखिए।

- (e) Conditions to check the validity of a probability distribution

किसी प्रायिकता बंटन के सत्यापन की दशाएँ

- (f) Causes of multicollinearity

बहुसमरैखिकता के कारण

- (g) Acceleration Principle

त्वरक सिद्धान्त

- (h) \bar{R}^2 (Adjusted R^2)

\bar{R}^2 (समायोजित R^2)

- (i) Ratchet effect in consumption

उपभोग में रैचेट प्रभाव

- (j) Power of a Test

परीक्षण की शक्ति

UNIT-I / इकाई-I

2. If heights of 300 students are normally distributed with mean 68 inches and S.D. 3 inches, how many students have heights greater than 72 inches and how many between 65 & 71 inches inclusive? Given $P(Z > 1.33) = 0.0918$ & $P(D \leq z \leq 1) = 0.3413$. [10]

यदि 300 विद्यार्थियों की लम्बाई प्रसामान्य बंटित है। माध्य लम्बाई 68 इंच तथा मानक विचलन 3 इंच है तो कितने विद्यार्थियों की लम्बाई 72 इंच से अधिक होगी व कितने विद्यार्थियों की लम्बाई 65 तथा 71 इंच (दोनों समावेशित है) के अन्तराल में होगी? दिया है कि $P(Z > 1.33) = 0.0918$ तथा $P(D \leq z \leq 1) = 0.3413$

3. What are the steps in testing of hypothesis ? Write the statistics used in testing the parameters of a classical regression model. [10]

परिकल्पना परीक्षण के चरणों को बताइए तथा प्रतिष्ठित समाश्रयण मॉडल के प्राचलकों के परीक्षण की (टेस्ट) स्टैटिस्टिक लिखिए।

UNIT-II / इकाई-II

4. Write the assumptions of General Linear Model of regression. Discuss the problems if these assumptions are violated. [10]

समाश्रयण के सामान्य रेखिक मॉडल (GLM) की मान्यताएँ लिखिए। इन मान्यताओं के टूटने से उत्पन्न समस्याओं की व्याख्या कीजिए।

5. For 3-variable regression model, [10]

त्रिचर समाश्रयण मॉडल के लिए,

show that :

दर्शाइए कि :

$$r_{12.3} = \frac{r_{12} - r_{13}r_{23}}{\sqrt{(1-r_{13}^2)(1-r_{23}^2)}}$$

AS-1953/400

(4)

Where symbols have usual meaning.

जहाँ संकेताक्षरों के निहितार्थ हैं।

UNIT-III / इकाई-III

6. State the tests for detecting multicollinearity describing any one test in detail. [10]

बहुसमरैखिकता ज्ञात करने के परीक्षणों को लिखते हुए किसी एक परीक्षण की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

7. Distinguish between specification and mis-specification errors. Give a procedure of estimation, when the model is mis-specified. [10]

विशिष्ट व मॉडल-विशिष्ट त्रुटि में भेद कीजिए। मॉडल के त्रुटिपूर्ण होने पर प्राचलकों के आगणन की विधि बताइए।

UNIT-IV / इकाई-IV

8. "Investment is function of rate of interest and income." Comment. [10]

“निवेश ब्याज दर एवं आय का फलन है।” टिप्पणी कीजिए।

AS-1953/400

(5)

[P.T.O.]

9. Critically examine, Milton Friedman's Permanent Income Hypothesis of Consumption. [10]

मिल्टन फ्रीडमैन की उपभोग की स्थिर आय परिकल्पना का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

----- x -----