

Maulana Azad National Urdu University

M.A. Economics : IV Semester Examination, June 2021

Paper : MAEC401DST : Econometrics

پرچہ :

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔ (8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔ (10x3 = 30 Marks)

حصہ اول

1. معاشیاتی شماریات (Econometric Model) کی تعریف اور اس کے طریقے کار بیان کیجیے۔ ایک ایکونومیٹرک ماڈل تشکیل دیجیے جو کووڈ او با (Covid-19) کا اثر معاشی افزائش، افراط زر، تجارت اور بے روزگاری پر ظاہر کرے۔
2. ایکونومیٹرک ماڈل کی مدد سے مختلف اقتصادی ڈیٹا کی ساخت (Economic Data Structure) کی تعریف کیجیے۔
3. ثابت کیجیے کہ $E\left(\hat{\beta}_2\right) = \beta_2$
4. ظاہر کیجیے کہ $R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS}$ اور R^2 کا رینج کیا ہے؟
5. ہیٹروسیڈاسٹیسٹی (Heteroscedasticity) کیا ہے؟ اس کی جانچ کے لیے استعمال ہونے والا بریش-پگسن (Breusch-Pagan Test)
6. مندرجہ ذیل ریگریشن (Regression) ماڈل کی وضاحت کیجیے۔

$$\hat{Y} = 6.5 - 0.35X, R^2 = 0.82$$

$$Se\left(\hat{\beta}_1\right) = 1.2, \& Se\left(\hat{\beta}_2\right) = 1.5$$

7. او۔ ایل۔ ایس (OLS) کی 'BLUE' خصوصیات بیان کیجیے۔
8. 'Adaptive Expectation Model' کی وضاحت کیجیے۔
9. یونٹ روٹ (Unit Root) اور اس کی خصوصیات بیان کیجیے۔
10. خود ربطی (Auto Correlation) کی تعریف کیجیے اور اس کو کیسے حل کیا جاتا ہے؟

حصہ دوم

11. او۔ ایل۔ ایس (OLS) کے مفروضات اور ان کی خلاف ورزیوں کو بیان کیجیے۔ (Assumptions)

12. حیدرآباد کے سبزی بازار سے لیے گئے (Data) ڈیٹا سیٹ میں سے آپ $\left(\hat{\beta}_2\right), \left(\hat{\beta}_1\right)$ and $\left(\hat{\beta}_1\right), \left(\hat{\beta}_2\right)$ $Var\left(\hat{\beta}_1\right), Var\left(\hat{\beta}_2\right)$ اخذ کیجیے۔ اپنے نتیجوں کو بیان کیجیے اور حکمت عملی کے لیے سفارشات پیش کیجیے۔

Q	69	76	52	56	57	77	58	55	67	53	72	64
P	9	12	6	10	9	10	7	8	12	6	11	8

13. کثیرالنجتی (Multicollinearity) کیا ہے۔ اس کی جانچ اور حال بیان کیجیے۔

14. کویک۔ المون تبدیلی بہ حوالہ تقسیم وقفہ ماڈل (Koyck-Almon Transformation for Distributed Lag Models) کا خلاصہ کیجیے۔

15. نیچے دیے گئے طلب اور رسید کے ماڈلز میں کم شکل گننا تک (Reduced Form Coefficients) اخذ کیجیے اور شناخت پذیری (Identifiability) بھی ظاہر کیجیے۔

$$\text{Demand Function: } Q_t = \alpha_0 + \alpha_1 p_t + \alpha_2 I_t + u_{1t}$$

$$\text{Supply Function: } Q_t = \beta_0 + \beta_1 p_t + \beta_2 P_{t-1} + u_{2t}$$

☆☆☆