

Maulana Azad National Urdu University

M.A. Economics, IV Semester Examination - May 2019

Paper : MAEC401DST : Econometrics

پرچہ :

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال نمبر : 1

(i) Linear Regression Model میں لفظ 'Linear' سے مراد ہے؟

Linear in Variables (b)

Linear in Parameters (a)

(ii) Goodness of Fit ہوتا ہے۔

(Adjusted R-squared) \bar{R}^2 (b)

(R-squared) R^2 (a)

(iii) BLUE Estimator میں Efficiency سے کیا سمجھتے ہیں؟

Minimum Variance (b)

Minimum Average (a)

(iv) Two-Variable Regression Model میں β_0, β_1 کو 'Individually Significant Test' کس کی مدد سے

کرتے ہیں؟

t-test (b)

F-Test (a)

(v) ان میں سے کون سا Deterministic ماڈل (Model) ہے۔

$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_i + U_i$ (b)

$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_i$ (a)

(vi) Cross - Sectional Data کس Variable کو جمع کرتا ہے۔

At same point in time (b)

At different Times (a)

- (vii) Residuals (\hat{U}_i) کی اوسط قدر ہوتی ہے۔
- (a) ایک (One) (b) صفر (Zero)
- (viii) Residuals (\hat{U}_i) سے غیر واضح ہوتی ہے۔
- (a) آزاد متغیر (Independent Variable) (b) انحصار متغیر (Dependent Variable)
- (ix) Homoscedasticity کا مطلب ہے
- (a) (Equal Variable) $Var(u_i / x_i) = \sigma^2$ (b) (Unequal Variable) $Var(u_i / x_i) = \sigma_i^2$
- (x) Multicollinearity سے مراد ہے؟
- (a) $E(x_i x_j) = 0$ (b) $E(x_i x_j) \neq 0$

حصہ دوم

2. Type-I اور Type-II Errors، کیا ہیں؟
3. Gauss-Markov پروم (Theorem) کو بیان کریں۔
4. OLS Estimates کے Statistical خصوصیات کو بتائیں۔
5. Residuals اور Errors کے درمیان کیا فرق ہے؟
6. t-test اور F-test سے کیا سمجھتے ہیں؟ مختصراً بیان کریں۔
7. درج ذیل Regression Equation کے لیے OLS Estimates کو نکالیں۔
- $$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_i + U$$
8. Residual Sum of Square (RSS) اور Explained Sum of Square (ESS) 'Total Sum of Square (TSS) کو تفصیل سے بیان کریں۔
9. Standard Error of Regression ($\hat{\sigma}$) کو تفصیل سے بیان کریں۔

حصہ سوم

10. مختلف اقسام کے معاشی ڈاٹا (Different Type of Economic Data) کو مختصراً بیان کریں۔
11. Multicollinearity کی فطرت کیا ہوتی ہے؟ اور اس کو کیسے پتہ لگایا جاسکتا ہے؟ مختصراً بیان کریں۔
12. 'BLUE' سے کیا مراد ہے؟ تفصیل سے بیان کریں۔
13. Heteroscedasticity کی فطرت کیا ہے اور اس کو کیسے پتہ کریں گے؟ مختصراً بیان کریں۔
14. Autocorrelation کی فطرت کیا ہے؟ اور اس کو کیسے پتہ لگائیں گے؟ تفصیل سے بیان کریں۔