

Exam. Code : 213104
Subject Code : 5009

M.A. Economics 4th Sem. (Batch 2020-22)
ECONOMETRICS
Paper : MAEO-8

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

Note :— Attempt *five* questions in all, selecting at least **one** question from each section. The **fifth** question may be attempted from any section. All questions carry equal marks.

SECTION—A

1. What do you understand by Simple Linear Regression Model ? State and explain the assumptions necessary for the estimation of Simple regression model using Ordinary Least Square approach.
2. (a) What is the importance of estimating R^2 ? How the formula of R^2 can be derived ? How R^2 is different from Adjusted R^2 ?
(b) Explain the desirable Properties of Good Estimators.

SECTION—B

3. Discuss the problem of Multicollinearity. What are the consequences of Multicollinearity problem ? Suggest a remedial way to correct the problem of Multicollinearity.

4. What does heteroscedasticity mean ? How can you test the presence of heteroscedasticity ? Explain briefly the remedial steps for the problem of heteroscedasticity.

SECTION—C

5. What is meant by Auto-correlation ? Explain a test to identify the problem of auto-correlation.
6. Discuss in detail the following concepts :
- (a) Stationarity
 - (b) Causality Analysis

SECTION—D

7. What are Dummy Variables ? How structural stability of regression models can be tested with dummy variables ?
8. Write a note on Dummy dependent variable techniques with emphasis on Logit models.

(Punjabi Version)

ਨੋਟ :— ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਕੁੱਲ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪੰਜਵਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

ਭਾਗ—ਓ

1. ਸਰਲ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਤੀਗਮਨ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ? ਸਧਾਰਨ ਨਿਊਤਮ ਸਤਰ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਰਲ ਪ੍ਰਤੀਗਮਨ ਮਾਡਲ ਦੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਦਾ ਉਲੇਖ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

2. (ੳ) R^2 ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ? R^2 ਦਾ ਫਾਰਮੁਲਾ ਕਿਵੇਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ? R^2 ਸਮਾਯੋਜਿਤ R^2 ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ?
- (ਅ) ਚੰਗੇ ਅਨੁਮਾਨਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਭਾਗ—ਅ

3. ਮਲਟੀਕੋਲੀਨੇਰਿਟੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। ਮਲਟੀਕੋਲੀਨੇਰਿਟੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਕੀ ਹਨ ? ਮਲਟੀਕੋਲੀਨੇਰਿਟੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਉਪਚਾਰਕ ਤਰੀਕਾ ਸੁਝਾਓ।
4. ਵਿਪਰੀਤਤਾ (heteroscedasticity) ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ? ਵਿਪਰੀਤਤਾ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ? ਵਿਪਰੀਤਤਾ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਉਪਚਾਰਕ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਭਾਗ—ਬ

5. ਸਵੈ-ਸਹਿਸੰਬੰਧ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਸਵੈ-ਸਹਿਸੰਬੰਧ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪਰੀਖਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
6. ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਸੰਕਲਪਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ :
(ੳ) ਸਥਿਰਤਾ
(ਅ) ਕਾਰਜ-ਕਾਰਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

ਭਾਗ—ਸ

7. ਡਮੀ ਵੇਰੀਏਬਲ ਕੀ ਹਨ ? ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਢਾਂਚਾਗਤ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਡਮੀ ਵੇਰੀਏਬਲਾਂ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਪਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
8. Logit ਮਾਡਲਾਂ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇ ਕੇ ਡਮੀ ਨਿਰਭਰ ਵੇਰੀਏਬਲ ਤਕਨੀਕਾਂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।