DECEMBER 2023 **P/ID 25269/PEC2J**

Time : Three hours Maximum : 80 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

1. Define Estimator.
   மதிப்பீட்டி - வரையறு.

2. What is Exogeneous variable?
   வெளி நின்ற மாறி என்றால் என்ன?

3. Define Large Sample.
   பேரளவு கூறு வெளி - வரையறு.

4. State the Ordinary Least Squares Principle.
   சாதாரண மிச்சிறு வர்க்க கொள்கையைக் கூறுக.

5. Define Standard Error.
   திட்டப் பிழை - வரையறு.

6. What is Multi Collinearity?
   பன்முக ஒத்த தன்மை என்றால் என்ன?

7. Given that the standard error of the estimator $(\hat{\beta})$ is 0.943 and the value of t is 4.30 Compute the value of estimator $(\hat{\beta})$.

   மதிப்பீட்டின் திட்டப்பிழை 0.943 மற்றும் t யின் மதிப்பு 4.30 எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மதிபீட்டியின் $(\hat{\beta})$ மதிப்பினைக் கணக்கிடுக.

8. What is meant by Level of Significance?

சிறப்புத்தன்மையின் அளவு என்றால் என்ன?

9. Given that the probability for defective item is 0.02 and the sample size (n) = 200. Find the mean of the poisson distribution.

ஒரு பொருள் குறையுடன் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு 0.02 எனவும் கூறுவெளியின் அளவு (n) 200 எனவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதனைக் கொண்டு பாய்ஷான் பரவலின் சராசரியைக் கண்டுபிடி.

10. What is pooled data?

தொகுக்கப்பட்ட தரவு என்றால் என்ன?

11. Define Binary Variable.

இருபடி மாறி - வரையறு.

12. What is Confidence Interval?

நம்பக இடைவெளி என்றால் என்ன?

PART B — ($5 \times 6 = 30$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. What is specification bias? Bring out its sources.

உருவக் விவரக் குறிப்பு சார்பு என்றால் என்ன? அதற்கான வழி ஆதாரங்களை வெளிக்கொணர்க.

14. Explain the unbiasedness of an estimator.

ஒரு மதிப்பீட்டியின் பிறழ்ச்சியற்றத்தன்மையை விளக்குக.

15. What is Autocorrelation? Enumerate its causes.

தன்னியக்க தொடர்பு என்றால் என்ன? அதற்கான காரணங்களைத் தொகுத்து கூறுக.

16. Distinguish between Correlation and Regression.

ஒட்டுறவுக் கெழு மற்றும் தொடர்பு போக்கு நேர்கோடு - வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

17. If X is a poisson variable such that $p(x=2)=p(x=1)$, find $p(x=0)$

X என்பது ஒரு பாய்ஸான் மாறி மற்றும் $p(x=2)=p(x=1)$ எனில் $p(x=0)$ன் மதிப்பைக் காண்க.

18. Describe the features of Dummy Variable Model.

போலி மாறி மாதிரியின் சிறப்பியல்புகளை விவரி.

19. Explain the Koyck approach to the distributed Lag models.

பகிர்வு செய்யப்பட்ட பின்தங்கிய மாறி கொண்ட மாதிரிக்களுக்கான கோயக்கின் அணுகுமுறையை விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Outline the methodology of Econometric research.

அளவியல் பொருளாதார ஆராய்ச்சி முறையை சுட்டிக்காட்டுக.

21. Fit the regression line $y=a+bx+u$ to the following data:

x:	2	4	3	1	3	5
y:	8	3	4	7	8	0

பின்வரும் புள்ளி விவரங்களுக்கு $y=a+bx+u$ என்ற தொடர் போக்கு நேர்கோட்டினைப் பொருந்துக:

x :	2	4	3	1	3	5
y :	8	3	4	7	8	0

22. What is Heteroscedasiticy? Bring out its causes and consequences.

சமமற்றப் பரவுகை என்றால் என்ன? அதன் காரணங்கள் மற்றும் விளைவுகளை வெளிக் கொணர்க.

23. The mean and the variance of a Binomial distribution are 8 and 6 respectively. Find $p(x \geq 2)$

ஒரு ஈறுப்பு பரவலின் சராசரி மற்றும் பரவற்படி முறையை 8 மற்றும் 6 ஆகும். $p(x \geq 2)$ ன் மதிப்பைக் கண்டுபிடி

24. Describe the Dummy variable model as an alternative to Chow test.

சௌவின் பரிசோதனைக்கு மாற்றாக போலி மாறியின் மாதிரியை விவரி.

———————