(6 pages)

MAY 2023 **U/ID 22071/UCD2B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions

1. What is meant by simple correlation?

   எளிய ஒட்டுறவு என்றால் என்ன?

2. Define 'Positive Correlation'.

   'நேர்மறை ஒட்டுறவு' – வரையறுக்க.

3. Comprehend the term Standard Error.

   நிழைத்த பிழை எனும் பதத்தினை வரையறு.

4. State the meaning of Causation.

   காரணவியத்தின் பொருள் கூறுக.

5. How can you define Goodness of Fit?

   பொருந்துமை நலனை நீவிர் எவ்வாறு வரையறுப்பீர்?

6. Write a note on Multiple Linear Regression.

பல்முனை நேரியல் உடன்தொடர்பு பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

7. State any two properties of Multiple Linear Regression.

பல்முனை நேரியல் உடன் தொடர்பின் பண்புகள் ஏதேனும் இரண்டினைக் கூறுக.

8. What do you mean by Co–efficient determination?

கெழுதீர்மானித்தல் பற்றி நீவிர் தரும் பொருள் யாது?

9. State the meaning of Parametric Test.

அளவுருபரிசோதனையின் பொருள் தருக.

10. Define 'Chi–Square Test'.

'கைவர்க்கப் பரிசோதனை' – வரையறுக்க.

11. What is meant by economic data?

பொருளாதார தரவுகள் என்றால் என்ன?

12. Comprehend the term 'Inference'.

'அனுமானம்' எனும் பதத்தினை வரையறு.

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. Explain the properties of Correlation.

ஒட்டுறவின் பண்புகளை விளக்குக.

14. Differentiate 'Correlation' from 'Regression'.

ஒட்டுறவை, உடன் தொடர்பிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

15. Estimate the Regression Equation X on Y for the following information :

$\overline{X} = 39.5$; $\overline{Y} = 47.5$; $\sigma_X = 10.8$;
$\sigma_Y = 17.8$; $r = -0.42$.

பின்வரும் விவரங்களுக்கு உடன்தொடர்புச் சமன்பாடு X on Y மதிப்பிடுக.

$\overline{X} = 39.5$; $\overline{Y} = 47.5$; $\sigma_X = 10.8$;
$\sigma_Y = 17.8$; $r = -0.42$.

16. Write a note on the estimation of partial linear regression.

பகுதி நேரியல் உடன்தொடர்பு மதிப்பிடல் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

17. Differentiate 'Parametric Test' from 'Non–Parametric Test'.

அளவுரு பரிசோதனையை, அளவுரு அல்லா பரிசோதனையிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

18. Describe the 'H' – Test.

'H' பரிசோதனையை விவரி.

19. Write a note on Independent Sample Test.

சாரா மாதிரிபரிசோதனை பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions.

20. From the following information estimate Correlation co–efficient :

X :	64	65	66	67	68	69	70
Y :	66	67	65	68	70	68	72

பின்வரும் புள்ளிவிவரங்களுக்கு ஒட்டுறவு கெழு மதிப்பிடுக :

X :	64	65	66	67	68	69	70
Y :	66	67	65	68	70	68	72

21. Estimate Two regression equations X on Y and Y on X for the following data :

X :	10	12	13	12	16	15
Y :	40	38	43	45	37	43

பின்வரும் தரவுகளுக்கு இரண்டு உடன்தொடர்பு சமன்பாடுகள் X on Y மற்றும் Y on X மதிப்பிடுக.

X :	10	12	13	12	16	15
Y :	40	38	43	45	37	43

22. Write a note on Man Whitney 'U' Test.

மேன் ஒயிட்னியின் 'U' பரிசோதனை குறித்து ஒரு குறிப்பு வரைக.

23. In a certain sample of 2000 families, 1400 families are consumers of tea. Out of 1800 Hindu families, 1236 families consume tea. Use χ^2 test and state whether there is any significant difference between consumption of tea among Hindu and non–Hindu families.

ஒரு குறிப்பிட்ட 2000 மாதிரி குடும்பங்களில், 1400 குடும்பங்கள் தேநீர் அருந்துபவர்கள். 1800 இந்து குடும்பங்களில், 1236 குடும்பங்கள் தேநீர் அருந்துபவர்கள். கைவர்க்க பரிசோதனையைப் பயன்படுத்தி இந்து மற்றும் இந்து அல்லாத குடும்பங்களுக்கிடையே தேநீர் அருந்துவதில் ஏதேனும் இன்றியமையாத வேறுபாடு உள்ளனவா எனக் கூறவும்.

24. Estimate two regression co–efficients and find the value of 'r' for the following information :

	Bombay	Calcutta
Average Price	67	65
Standard Deviation r = 0.8	3.5	2.5

பின்வரும் விபரங்களிலிருந்து இரண்டு உடன்தொடர்பு கெழு மதிப்பிட்டு 'r' மதிப்பு காண்க :

	பம்பாய்	*கொல்கத்தா*
சராசரி விலை	67	65
திட்டவிலக்கம் r = 0.8	3.5	2.5

———————