DECEMBER 2022 **U/ID 22071/UCD2B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions

1. Comprehend the terms 'Correlation'.

   ஒட்டுறவு எனும் பதத்தினை வரையறுக்கவும்.

2. What is meant by negative correlation?

   எதிர்மறை ஒட்டுறவு என்றால் என்ன?

3. Define 'Simple Correlation'

   'எளிய ஒட்டுறவு' – வரையறு.

4. How can you define Regression?

   உடன் தொடர்பினை நீவிர் எவ்வாறு வரையறுப்பீர்?

5. What is the use of R^2?

   R^2-ன் பயன் யாவை?

6. Write a short note on regression equations.

   உடன் தொடர்பு சமன்பாடுகள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

7. Define 'Multiple Linear Regression'.

   'பல்மாறி நேர்ப்பாங்கான உடன்தொடர்பு' வரையறுக்கவும்.

8. What do you mean by co-efficient of determination?

   உறுதிமைக் கெழு பற்றி நீவிர் தரும் பொருள் யாது?

9. Define 'Sign Test'.
'முத்திரை சோதனை' வரையறு.

10. How can you define Non-parametric Test?
அளவுரு அல்லா சோதனையை நீவிர் எவ்வாறு வரையறுப்பீர்?

11. What do you mean by Chi-Square Test?
கைவர்க்கச் சோதனை பற்றி நீவிர் தரும் பொருள் யாது?

12. State the meaning of inference.
உய்த்துணர்வின் பொருள் கூறுக.

SECTION B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions

13. Discuss the different types of correlation.
ஒட்டுறவுவின் பல்வேறு வகைகளை விவாதி.

14. Differentiate 'Regression' from 'Causation'.
உடன் தொடர்பை, காரணவியத்திலிருந்து வேறுபடுத்துக.

15. Describe the assumptions of Regression.
உடன் தொடர்பின் அனுமானங்கள் பற்றி விவரி.

16. Write a note on Goodness of Fit.
பொருத்தச் செம்மை பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

17. Differentiate 'Parametric Test' from 'Non-Parametric Test'.
அளவுரு சோதனையை, அளவுரு அல்லா சோதனையிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

18. Describe the Kruskal Wallis' 'H' – Test.
குருஸ்கல் வாலிசின் 'H' சோதனையை விவரி.

19. Elucidate the Run's Test.
ஓட்டச் சோதனையை விவரிக்கவும்.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions

20. Calculate coefficient of correlation from the following data :

X :	12	9	8	10	11	13	7
Y :	14	8	6	9	11	12	3

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து ஒட்டுறவு கெழு கணக்கிடுக.

X :	12	9	8	10	11	13	7
Y :	14	8	6	9	11	12	3

21. Given the information calculate the expected value of y when $x = 12$.

	x	y
Average	7.6	14.8
Standard Deviation	3.6	2.5

$r = 0.99$

கொடுக்கப்பட்டுள்ள விபரங்களிலிருந்து x ன் மதிப்பு 12 ஆக இருக்கும் பொழுது y ன் எதிர்பார்க்கும் மதிப்பு கணக்கிடுக.

	x	y
சராசரி	7.6	14.8
திட்ட விலக்கம்	3.6	2.5

$r = 0.99$

22. Describe the properties of multiple Linear Regression.
பல்மாறி நேர்ப்பாங்கான உடன் தொடர்பின் பண்புகளை விவரி.

23. Write a note on Mann Whitney 'U' Test.
மேன் ஒய்ட்னியின் 'U' சோதனை பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

24. In an experiment on the immunization of people from Covid-19, the following results were obtained. Derive your inference on the vaccine by using proper statistical tool.

	Died	Survived	Total
Inoculated with vaccine	2	10	12
Not inoculated	6	6	12
	8	16	24

கோவிட்–19 நோயிலிருந்து மக்களைப் பாதுகாக்க மேற்கொண்ட ஒரு பரிசோதனையில். பின்வரும் முடிவுகள் பெறப்பட்டன. சரியான புள்ளியில் கருவியை பயன்படுத்தி தடுப்பூசியின் மீதான உமது உய்த்துணர்வினை பெறுக.

	இறந்தவர்கள்	வாழ்பவர்கள்	மொத்தம்
தடுப்பூசி போட்டு கொண்டவர்கள்	2	10	12
தடுப்பூசி போடாதவர்கள்	6	6	12
	8	16	24