DECEMBER 2023 **P/ID 28520/PCM2J**

Time : Three hours Maximum : 80 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

1. Define Chi-Square Test.
சி-சதுர சோதனையை வரையறுக்கவும்.

2. What is F-distribution?
F-விநியோகம் என்றால் என்ன?

3. Define Correlation.
தொடர்புகளை வரையறுக்கவும்.

4. How do you calculate standard error?
நிலையான பிழையை எவ்வாறு கணக்கிடுவது?

5. What do you mean by multiple correlations?
பல தொடர்புகள் என்றால் என்ன?

6. What is mean by multivariate analysis?
பல்வகை பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?

7. Define cluster analysis.
கிளஸ்டர் பகுப்பாய்வை வரையறுக்கவும்.

8. Write any two uses of SPSS.

SPSS இன் ஏதேனும் இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.

9. Where is linear programming used?

நேரியல் நிரலாக்கம் எங்கே பயன்படுத்தப்படுகிறது?

10. What is Transportation problem in LPP?

LPP இல் போக்குவரத்து பிரச்சனை என்றால் என்ன?

11. What do you mean by game theory?

விளையாட்டுக் கோட்பாடு என்றால் என்ன?

12. Give note on saddle point.

சேணம் புள்ளியில் குறிப்பு கொடுக்கவும்.

PART B — ($5 \times 6 = 30$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. Explain the characteristics of Chi-square distribution.

சி-சதுர விநியோகத்தின் பண்புகளை விளக்குக.

14. Mention the assumptions of ANOVA F-test.

ANOVA F-test இன் அனுமானங்களைக் குறிப்பிடவும்.

15. State the properties of correlation co-efficient.

தொர்பு குணகத்தின் பண்புகளைக் குறிப்பிடவும்.

16. What are the advantages of SPSS?

SPSS இன் நன்மைகள் என்ன?

17. List out the limitations of operation research.

செயல்பாட்டு ஆராய்ச்சியின் வரம்புகளை பட்டியலிடுங்கள்.

18. Explain the three basic elements of game theory.

விளையாட்டுக் கோட்பாட்டின் மூன்று அடிப்படை கூறுகளை விளக்குக.

19. State the assumptions of single channel model.

ஒற்றை சேனல் மாதிரியின் அனுமானங்களைக் குறிப்பிடவும்.

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions

20. Point our the key difference between one way and two-way ANOVA.

ஒரு வழிக்கும் இருவழி ANOVA விற்கும் உள்ள முக்கிய வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடவும்.

21. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation from the following data.

Family Income :	20	30	33	40	15	13	26	38	35	43
Family Expenditure :	7	9	8	11	5	4	8	10	9	10

பின்வரும் தரவிலிருந்து கார்ல் பியர்சனின் தொடர்பு குணகத்தை கணக்கிடவும்.

குடும்ப வருமானம் :	20	30	33	40	15	13	26	38	35	43
குடும்ப செலவுகள் :	7	9	8	11	5	4	8	10	9	10

22. What is the main purpose of multivariate analysis? Explain the categories of multivariate analysis.

பல்வகை பகுப்பாய்வின் முக்கிய நோக்கம் என்ன? பன்முக பகுப்பாய்வு வகைகளை விளக்குக.

23. What are the two methods using linear programming? Explain.

நேரியல் நிரலாக்கத்தைப் பயன்படுத்தும் இரண்டு முறைகள் யாவை? விளக்கவும்.

24. Explain the importance and applications of waiting line theory.

காத்திருப்பு கோட்பாட்டின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

———————