(6 pages)

DECEMBER 2024 **P/ID 25263/PEC1C**

Time : Three hours Maximum : 80 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 50 words.

1. What is meant by probability?

   நிகழ்தகவு என்றால் என்ன?

2. How can you define conditional probability?

   நிபந்தனை நிகழ்தவை நீவீர் எவ்வாறு வரையறுப்பீர்?

3. Write a note on Poisson Distribution.

   பாய்சான் பரவல் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

4. Define the term 'Consumer Price Index'.

   'நுகர்வோர் விலைக் குறியீடு' எனும் பதத்தினை வரையறுக்க.

5. Identify the meaning of value Index.

   மதிப்பு குறியீட்டின் பொருளை அடையாளம் காண்க.

6. What do you mean by time series analysis?

   காலத்தொடர் பகுப்பாய்வு பற்றி நீவீர் தரும் பொருள் யாது?

7. Define the term 'correlation'.
'ஒட்டுறவு' எனும் பதத்தினை வரையறு.

8. Infer the meaning of hypothesis.
கருதுகோளின் பொருளை உய்த்துணர்க.

9. Define the term 'small sample'.
சிறிய மாதிரி எனும் பதத்தினை வரையறு.

10. Write a note on paired 't' - test.
ஜோடி 't' - பரிசோதனை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

11. What is meant by 'F'-Test?
'F'-Test என்றால் என்ன?

12. Write a note on two way ANOVA.
இரண்டு வழி ANOVA பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

PART B — ($5 \times 6 = 30$ marks)

Answer any FIVE questions each in 250 words.

13. Explain the Addition theorem.
கூட்டல் தேற்றத்தினை விளக்குக.

14. Discuss the Bayes theorem.
பேயீஸ் தேற்றத்தினை விவாதி.

15. Analyse the uses of index numbers.

குறியீட்டு எண்களின் பயன்களைப் பகுத்தாய்க.

16. Calculate three yearly moving averages from the following data:

Year	2011	2012	2013	2014	2015
Production	460	465	470	473	468
Year	2016	2017	2018	2019	2020
Production	472	480	485	490	500

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து 3 ஆண்டு நகரும் சராசரிகள் கணக்கிடுக.

ஆண்டு :	2011	2012	2013	2014	2015
உற்பத்தி	460	465	470	473	468
ஆண்டு :	2016	2017	2018	2019	2020
உற்பத்தி	472	480	485	490	500

17. Describe the importance of hypothesis.

கருதுகோளின் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

18. Describe the characteristics of χ^2 test.

கைவர்க்க பரிசோதனையின் பண்புகளை விவரி.

19. What is F -Test used for?

F - பரிசோதனையின் பயன்பாடுகள் யாவை?

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions each in 500 words.

20. Explain the properties of Normal Distribution.

சாதாரண பரவலின் பண்புகளை விளக்குக.

21. Estimate

(a) Laspeyre's

(b) Paasche's and

(c) Fisher's Indices from the following data.

Commodity	2020		2022	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	10	49	12	50
B	12	25	18	20
C	18	10	15	12
D	15	5	20	2

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து

(அ) லாஸ்பியர்ஸ்

(ஆ) பாசேஸ் மற்றும்

(இ) பிஷ்ஷரின் குறியீட்டெண்கள் மதிப்பிடுக.

பொருள்	2020		2022	
	விலை	அளவு	விலை	அளவு
A	10	49	12	50
B	12	25	18	20
C	18	10	15	12
D	15	5	20	2

22. Calculate Pearson's Co-efficient of correlation for the following information.

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

பின்வரும் விபரங்களுக்கு பியர்சனின் ஒட்டுறவுக் கெழு கணக்கிடுக:

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

23. Analyse the test of significance of large sample.

பெரிய மாதிரிகளுக்கான பரிசோதனையின் முக்கியத்துவத்தைப் பகுத்தாய்க.

24. Differentiate 'One way ANOVA' from 'TWO way ANOVA'.

ஒருவழி அனோவாவை, இருவழி அனோவாவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

———————