(6 pages)

MAY 2024 **U/ID 32416/URX2A**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions

1. Write the different types of classification of data.

   புள்ளி விவரங்களை வகைப்படுத்துதலின் பல்வகை வகைப்படுத்துதலை எழுதுக.

2. Define Average.

   சராசரி – வரையறு.

3. Define the term mean deviation.

   சராசரி விலக்கம் – வரையறு.

4. What are the uses of Regression?

   ஒட்டுறவின் பயன்பாடுகள் யாவை?

5. What are the uses of time series?

   காலத் தொடரின் உபயோகங்கள் யாவை?

6. What is 'Secular Trend'?

   பன்னெடுங் காலப்போக்கு என்றால் என்ன?

7. Compute quartile deviation from the following data :

Roll No. :	1	2	3	4	5	6	7
Marks :	20	28	40	12	30	15	50

கீழ்வரும் விவரங்களிலிருந்து கால்மான விலக்கத்தைக் கணக்கிடுக :

வரிசை எண் :	1	2	3	4	5	6	7
மதிப்பெண்கள் :	20	28	40	12	30	15	50

8. Explain Consumer Price Index.

நுகர்வோர் விலை குறியீடு பற்றி விளக்குக.

9. Define Hypothesis.

ஊகம் – வரையறு.

10. Distinguish between a population and sample.

தொகுதி மற்றும் கூறுகளை வேறுபடுத்துக.

11. What is meant by cost of living Index Number?

வாழ்க்கைச் செலவு குறியீட்டு எண் என்றால் என்ன?

12. Write any two merits of sampling.

மாதிரியின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. What are the different types of graphs?

வரைபடங்களின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?

14. Obtain arithmetic mean and mode for the following data :

Class interval :	5-12	15-25	25-35	35-45	45-55
Frequency :	10	30	48	32	20

கூட்டுச் சராசரி மற்றும் முகடு காண்க :

இடைவெளி :	5-12	15-25	25-35	35-45	45-55
அலைவெண் :	10	30	48	32	20

15. The coefficient of correlation between two variables X and Y is 0.48. The covariance is 36. The variance of X is 16. Find the standard deviation of Y.

X மற்றும் Y க்கு இடையேயான ஒட்டுறவுக் கெழு 0.48 உள்ளது. மாறுபாட்டுக் கெழு 36 ஆகும். X ன் மாறுபாடு 16 ஆகும் Y ன் திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க.

16. For a group of 50 male workers, the mean and standard deviation of their daily wages are Rs.63 and Rs.9 respectively. For a group of 40 female workers, these are Rs.54 and Rs.6 respectively. Find the standard deviation of daily wages for the combined group of 90 workers.

50 ஆண் வேலையாட்கள் கொண்ட ஒரு குழுவின் தினசரி கூலியின் சராசரி மற்றும் திட்ட விலக்கம் முறையே
ரூ. 63 மற்றும் ரூ. 9 ஆகும். 40 பெண் வேலையாட்கள் கொண்ட ஒரு குழுவின் இவைகளின் மதிப்பு முறையே ரூ. 54 மற்றும் ரூ. 6 ஆகும். இணைந்த 90 வேலையாட்கள் கொண்ட குழுவிற்கான திட்ட விலக்கத்தை கணக்கிடுக.

17. From the following data, calculate the Spearman's coefficient of rank correlation.

X :	12	26	21	23	25	15	18	22	18	19
Y :	16	25	15	21	22	21	27	30	28	21

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விபரங்களுக்கு ஸ்பியர்மனின் வரிசைக் கெழுவைக் காண்க.

X :	12	26	21	23	25	15	18	22	18	19
Y :	16	25	15	21	22	21	27	30	28	21

18. From the chain base index numbers given below, calculate fixed base index numbers.

2015	2016	2017	2018	2019
80	110	120	90	140

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர் அடிப்படைக் குறியீட்டெண்களிலிருந்து நிலையான அடிப்படைக் குறியீட்டெண்களைக் கணக்கிடுக.

2015	2016	2017	2018	2019
80	110	120	90	140

19. What are the chief functions of tabulation? What precautions would you taken into?

அட்டவணைப்படுத்தலில் முதன்மைப் பணிகள் யாவை? எவ்வித முன்னெச்சரிக்கைகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்?

PART C — ($3 \times 10 = 30$ marks)

Answer any THREE questions.

20. What is Regression? List down the differences between correlation and regression.

உடன் தகவு என்றால் என்ன? ஒட்டுறவிற்கும் உடன் தகவுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

21. Calculate the coefficient of correlation in the following case.

Height of the Father : (in inches)	65	66	67	67	68	69	71	73
Height of the Son : (in inches)	67	68	64	68	72	70	69	70

பின்வரும் விபரங்களுக்கு கார்ல் பியர்சனின் ஒட்டுறவுக் கெழுவினைக் காண்க.

தந்தையின் உயரம் : (அங்குலம்)	65	66	67	67	68	69	71	73
மகனின் உயரம் : (அங்குலம்)	67	68	64	68	72	70	69	70

22. Calculate :

(a) Laspyre's

(b) Fishers index number from the following data.

Commodity	Price		Quantity	
	2021	2022	2021	2022
A	8	20	50	60
B	2	6	15	10
C	1	2	20	25
D	2	5	10	8
E	1	5	40	30

பின்வரும் பட்டியலிலிருந்து

(அ) லாஸ்பையர்

(ஆ) பிஷர் குறியீட்டெண்ணைக் காண்க.

பொருள்	விலை		அளவு	
	2021	2022	2021	2022
A	8	20	50	60
B	2	6	15	10
C	1	2	20	25
D	2	5	10	8
E	1	5	40	30

23. Fit a straight line trend for the following data and find the trend values. Estimate the sales for 2021.

Year :	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sales : (Rs. Lakhs)	33	35	60	67	68	82	90

பின்வரும் விவரங்களுக்கு நேர்க்கோட்டு போக்கை பொருத்துக மற்றும் போக்கு மதிப்புகளை கணக்கிடுக. 2021 ஆண்டின் விற்பனை மதிப்பீடு செய்க.

ஆண்டு :	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
விற்பனை : (லட்சம் ரூபாயில்	33	35	60	67	68	82	90

24. Discuss the different methods of Sampling.
மாதிரியின் பல்வேறு வகைகளை விவரி.

———————