(6 pages)

MAY 2023 **U/ID 32416/URX2A**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions.

1. Define Mode.

   முகடு – வரையறு.

2. State any two uses of graphical representation of data.

   புள்ளி விபரங்களை வரைபடம் மூலம் தருவதின் பயன்கள் இரண்டினைக் கூறுக.

3. What is Histogram?

   செவ்வகப் படம் என்றால் என்ன?

4. What is meant by Kurtosis?

   கோட்ட கெழு என்பதன் பொருள் என்ன?

5. State any two types of Correlation.

   ஒட்டுறவின் இரண்டு வகைகளைக் கூறு.

6. List the components of Time Series.

   காலத் தொடரின் உள்ளடக்கங்களைப் பட்டியலிடு.

7. From the following data, calculate Range and Coefficient of Range :

Marks :	5	15	25	35	45	55
No. of students :	10	20	30	50	40	30

கீழே கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களிலிருந்து வீச்சு மற்றும் வீச்சுகெழுவை கணக்கிடுக :

மதிப்பெண்கள் :	5	15	25	35	45	55
மாணவர்கள் :	10	20	30	50	40	30

8. Explain the concept of Index Number.

குறியீட்டு எண் விளக்குக.

9. How will you classify the causes of variations?

மாறுபாட்டுக்கான காரணிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்?

10. State the various types of diagrams.

பல்வேறு வகையான வரைபடங்களை கூறுக.

11. Define Sample.

மாதிரி வரையறு.

12. Define F-test.

F-சோதனை வரையறு.

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. State the various functions of Statistics.

புள்ளியலின் பல்வேறு பணிகள் யாவை?

14. How will you classify data on different criteria? Describe.

தகவல்களை பல்வேறு அடிப்படைகளில் எவ்வாறு பகுப்பாய்? விளக்குக.

15. In a correlation study the following values are obtained :

	X	Y
Mean	65	67
Standard deviation	2.5	3.5
Coefficient of Correlation	0.8	

Find the two regression equations that are associated with the above values.

ஒரு ஒட்டுறவு ஆய்வில் பின்வரும் மதிப்புகள் பெறப்பட்டன.

	X	Y
சராசரி	65	67
திட்ட விலக்கம்	2.5	3.5
ஒட்டுறவுக் கெழு	0.8	

இந்த மதிப்புகளுடன் தொடர்புடைய இரண்டு உடன் தகவுச் சமன்பாடுகளைக் கண்டுபிடி.

16. What do you understand by skewness of a distribution? Explain in detail.

ஒரு பகிர்வின் தட்டளவை நீவீர் எவ்வாறு அறிவீர்? விளக்குக.

17. Calculate Standard Deviation from the marks obtained by seven students :

Marks : 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

ஏழு மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கானத் திட்ட விலக்கத்தைக் கணக்கிடுக.

மதிப்பெண்கள் : 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

18. Calculate the Laspeyre's Paasche's index number.

	2020		2021	
Commodities	Quantity	Price	Quantity	Price
A	6	40	7	30
B	4	45	5	50
C	0.5	90	1.5	40

லாஸ்பியர்ஸ் மற்றும் பாஷிஸ்ன் குறியீட்டு எண்ணை காண்க.

	2020		2021	
பொருள்	அளவு	விலை	அளவு	விலை
A	6	40	7	30
B	4	45	5	50
C	0.5	90	1.5	40

19. Describe simple random sampling and write its merits and demerits.

எளிய சமவாய்ப்பு மாதிரி முறையினை விவரி மற்றும் அதன் நிறை குறைகளை எழுதுக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Describe briefly various types of measures of central tendency methods.
மையப் போக்கு அளவின் பல்வேறு வகைகளை சுருக்கி வரைக.

21. Compute the index numbers using Fisher ideal formula.

Item	Quantity	Base Year Price	Quantity	Current Year Price
A	12	10	15	12
B	15	7	20	5
C	24	5	20	9
D	5	16	5	14

பிஷரின் விழுமிய குறியீட்டெண் வாய்ப்பாட்டினை பயன்படுத்தி குறியீட்டு எண்ணைக் கணக்கிடுக.

பொருள்	அளவு	அடிப்படை விலை	அளவு	நடப்பாண்டு விலை
A	12	10	15	12
B	15	7	20	5
C	24	5	20	9
D	5	16	5	14

22. Obtain two lines of regression.

Estimate the Likely demand when the price is 20.

Price (Rs.) :	10	12	13	12	16	15
Demand :	40	38	43	45	37	43

கீழ்க்கண்ட விபரங்களுக்கு இரு தொடர்பு கோடுகளைக் காண்க. ரூ. 20ன் போது, விருப்பத் தேவையை கணக்கிடுக.

விலை (ரூ.) :	10	12	13	12	16	15
தேவை :	40	38	43	45	37	43

23. Fit a straight line trend for the following series :

Estimate the values for 2021:

Year :	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Production (in tons) :	60	72	75	65	80	85	95

பின்வரும் தொடருக்கு ஒரு நேர்கோட்டுப் போக்கினைப் பொருத்து, அதனைக் கொண்டு 2021க்கான மதிப்பினைக் கண்டுபிடி.

ஆண்டு :	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
உற்பத்தி (மி.டன்களில்) :	60	72	75	65	80	85	95

24. Explain the procedure of 't' test.

't'-சோதனை முறைகளை பற்றி விவரி.