

(7 pages)

APRIL 2021

**60151/BTF1A/
MBM3C/BTG1A/
BTM1A/MCM3C**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. What is pie-diagram?
பை வரைபடம் என்றால் என்ன?
2. Define 'Mode'.
முகடு என்பதன் பொருள் வரையறு.
3. What is meant by kurtosis?
கொர்டாசிஸ் என்பதன் பொருள் என்ன?
4. What are the uses of regression?
பின்னடைவின் பயன்பாடுகள் யாவை?
5. State any two types of correlation.
ஒட்டுறவின் இரண்டு வகைகளைக் கூறுக.
6. What is meant by skewness?
கோட்டம் என்பதன் பொருள் என்ன?

7. What are the uses of time series?
காலத் தொடரின் உபயோகங்கள் யாவை?
8. What is cost of living index?
வாழ்க்கைத் தர குறியீட்டு எண் என்றால் என்ன?
9. What do you mean by statistical quality control?
புள்ளியியல் தரக்கட்டுப்பாடு என்றால் என்ன?
10. What is control chart?
கட்டுப்பாட்டு வரைபடம் என்றால் என்ன?
11. Define 'sample'.
மாதிரி வரையறு.
12. Name the types of hypothesis.
அனுமானங்களின் வகைகள் பெயரிடு.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. Explain the main characteristics of statistics.
புள்ளியியலின் முக்கியக் குணாதிசயங்களை விளக்குக.
14. What are the different types of graphs?
வரைப்படங்களின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?

15. Compute median from the following data :

Mid values : 115 125 135 145 155 165 175 185 195
Frequency : 6 25 48 72 116 60 38 22 3

பின்வரும் விபரங்களிலிருந்து இடைநிலையைக் காண்க.
மைய மதிப்பு 115 125 135 145 155 165 175 185 195
:
அலைவெண் : 6 25 48 72 116 60 38 22 3

16. From the under mentioned details, calculate standard deviation.

Marks : 10 20 30 40 50 60
No. of students : 8 12 20 10 7 3

பின்வரும் விபரங்களிலிருந்து திட்ட விலக்கத்தைக் கணக்கிடுக.
மதிப்பெண்கள் : 10 20 30 40 50 60
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : 8 12 20 10 7 3

17. Fit a straight line trend to the following data :

Year : 2001 2002 2003 2004
Exports (Rs.Cr.) 121 134 151 127
Year : 2005 2006 2007 2008
Exports (Rs.Cr.) 172 167 191 212

பின்வரும் விபரங்களுக்கு ஒரு நேர்கோட்டு போக்கை பொருத்துக.

ஆண்டு :	2001	2002	2003	2004
ஏற்றுமதி (ரூ. கோடியில்)	121	134	151	127
ஆண்டு :	2005	2006	2007	2008
ஏற்றுமதி (ரூ. கோடியில்)	172	167	191	212

18. From the data given below calculate index number by Fisher's method.

Price in base year (Rs.)	Quantity in base year (kg)	Price in current year Rs.	Quantity in current year (kg)
1	2	7	11
2	4	8	12
3	5	9	13
4	6	10	14

பின்வரும் விபரங்களுக்கான பிஷரின் குறியீட்டு எண்ணைக் காண்க.

அடிப்படை ஆண்டின் விலை (ரூ.)	அடிப்படை ஆண்டின் அளவு (கிலோ)	நட்பாண்டின் விலை (ரூ.)	நட்பாண்டின் அளவு (கிலோ)
1	2	7	11
2	4	8	12
3	5	9	13
4	6	10	14

4

**60151/BTF1A/
MBM3C/BTG1A/
BTM1A/MCM3C**
[P.T.O.]

19. What is sampling? What are the different types of sampling?

மாதிரி எடுத்தல் என்றால் என்ன? மாதிரி எடுத்தலின் பல்வேறு வகைகள் யாவை?

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. From the following data find out arithmetic mean and median :

Height (cms) : 120 122 124 126 128 130

No. of students : 5 7 9 6 4 10

பின்வரும் புள்ளி விபரங்களிலிருந்து கூட்டுச் சராசரியையும், இடைநிலையையும் காண்க.

உயரம் (செ.மீ.) : 120 122 124 126 128 130

மாணவர்கள் : 5 7 9 6 4 10

21. For the following data find out rank correlation co-efficient.

Marks in Tamil : 85 60 73 40 90

Marks in English : 93 75 65 50 80

பின்வரும் விபரங்களுக்கு தரநிலை ஒட்டுறவுக் கெழுவைக் காண்க.

தமிழில் மதிப்பெண்கள் : 85 60 73 40 90

ஆங்கிலத்தில் மதிப்பெண்கள் : 93 75 65 50 80

22. For the following data, calculate seasonal indices :

Years	Seasons			
	I	II	III	IV
2009	37	41	33	35
2010	37	39	36	36
2011	40	43	33	31

கீழ்க்காணும் விபரங்களுக்கு, பருவகால குறியீட்டு எண்களைக் கணக்கிடுக.

ஆண்டுகள்	பருவ காலங்கள்			
	I	II	III	IV
2009	37	41	33	35
2010	37	39	36	36
2011	40	43	33	31

23. Calculate the cost at living index number from the following data :

Group	Index number	Weight
Food	271	52
Fuel	194	7
Clothing	173	10
Rent	164	9
Miscellaneous	192	22

6 **60151/BTF1A/
MBM3C/BTG1A/
BTM1A/MCM3C**

பின்வரும் விபரங்களிலிருந்து வாழ்க்கைச் செலவு குறியீட்டெண்களைக் காண்க.

தொகுப்பு	குறியீட்டு எண்	கிலோ
உணவு	271	52
எரிபொருள்	194	7
உடை	173	10
வாடகை	164	9
இதர இனங்கள்	192	22

24. Explain the merits of sampling.

மாதிரியின் நன்மைகளை விவரி.