

(8 pages)

NOVEMBER 2019

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 a statistical investigation?  
புள்ளியியல் புலனாய்வு என்றால் என்ன?
2. Define primary data.  
முதல் நிலை விவரம் வரையறு.
3. What do you mean scatter diagram?  
ஒளி சிதறிப்பரபு விளக்கப்படம் என்றால் என்ன?
4. What is co-efficient of variation?  
மாறுபாட்டுக் கெழு என்றால் என்ன?
5. Define standard deviation.  
திட்ட-விலக்கம் வரையறு.

II BBA

Business Mathematics & Statistics

2

60151/BTF1A/  
MBM3C/BTG1A/  
BTM1A/MCM3C

6. Explain the term kurtosis.

முகட்டளவை என்ற சொல்லினை விளக்குக.

7. What is time-series?

காலத் தொடர் வரிசை என்றால் என்ன?

8. What is trend?

போக்குநிலை என்றால் என்ன?

9. Define index numbers.

குறியீட்டு எண்கள் வரையறு.

10. Write a short note on unweighted index numbers.

நிறையிடாத குறியீட்டு எண்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

11. What do you mean of statistical units?

புள்ளியியல் அலகுகள் என்பதன் பொருள் என்ன?

12. Give the meaning of hypothetical population.

அனுமானீதியான ஜனத்தொகை என்பதன் பொருளினதை தருக.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. How will you classify data on different criteria? Describe.  
பல்வேறு அளவு கோல்களின் மூலம் செய்துகுறிப்புகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது?
14. State the different types of tables.  
பல்வேறு வகையான அட்டவணைகளை தருக.
15. Calculate the geometric mean for the following data :  
25, 37, 356, 545, 976, 500, 750.  
பின்வரும் செய்தி குறிப்புகளிலிருந்து பெருக்குச் சராசரியினை கணக்கிடுக.  
25, 37, 356, 545, 976, 500, 750.
16. Find out the value of mean deviation and its co-efficient from the data given below :  
50, 70, 45, 20, 80, 90, 25, 30.  
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள செய்தி குறிப்புகளிலிருந்து சராசரி விலக்கத்தின் மதிப்பு மற்றும் அதனின் கெழுமையும் கண்டுபிடிக்க.  
50, 70, 45, 20, 80, 90, 25, 30.

17. From the following data, related with average yearly expenditure of selected families in a villages, calculate 7 years moving average.

Year :	1977	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Expenses (Rs. in 00) :	97	87	102	115	122	130	142	140	147	153	160

பின்வரும் செய்தி குறிப்புகள் என்பது ஏடு கிராமத்தில் தேர்வு செய்யப்பட்ட குடும்பங்களின் ஆண்டு சராசரி செலவுகள் தொடர்பானதாகும். ஏழு ஆண்டுகளுக்கு உண்டான நகரும் சராசரியினை கணக்கிடுக.

ஆண்டு :	1977	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
செலவுகள் (00 ரூபாயில்)	97	87	102	115	122	130	142	140	147	153	160

18. Construct the index numbers for 1992 on the basis of the prices of 1990, from the following data :

Commodities	Price in 1990	Price in 1992
	Rs.	Rs.
1	115	130
2	72	89
3	54	75
4	60	72
5	80	105

பின்வரும் செய்தி குறிப்புகள் என்பது, 1990-ம் ஆண்டின் அடிப்படையிலான விலையினைக் கொண்டு 1992-ம் ஆண்டிற்கான குறியீட்டு எண்ணைக் கட்டுக.

பொருட்கள்	1990-ல் விலை	1992-ல் விலை
1	115	130
2	72	89
3	54	75
4	60	72
5	80	105

19. In a sample of 500 from a town, 280 are tea drinkers and the rest are coffee drinkers. Can we assume that coffee and tea are equally popular in the town at 1% level of significance?

ஒரு நகர்புறத்தில் எடுக்கப்பட்ட ஒரு மாதிரியானது 500 ஆகும். அதில் 280 நபர்கள் தேனீர் அருந்துபவர் மீதமுள்ள நபர்கள் காபி அருந்துபவர்கள் ஆவர். நீங்கள் அந்த கிராமத்தில் உள்ளவர்கள் காபி மற்றும் தேனீர் அருந்துவது என்பது அந்த கிராமத்தில் இந்த இரண்டுமே 1% நிலையினை ஒத்துபோக கூடியதா என கண்டறிய அனுமானித்து கொள்க.

5

60151/BTF1A/  
MBM3C/BTG1A/  
BTM1A/MCM3C

பின்வரும் அட்டவணை காண்பிப்பது என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் விற்பனையாளராக வேலை செய்யும் நபர்களின் எண்ணிக்கை ஆகும். ஓர் நேர்கோட்டு போக்கினை பொருத்துக.

ஆண்டு :	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
எண்ணிக்கை	28	38	46	40	56	63	62

23. Construct cost of living index number from the following data :

Group :	A	B	C	D	E
Index :	400	200	250	100	75
Weight :	4	3	1	2	3

பின்வரும் செய்திகுறிப்பில் இருந்து வாழ்க்கை செலவு குறியீட்டு எண்ணை அமைக்கவும்.

குழு :	A	B	C	D	E
குறியீடு :	400	200	250	100	75
எடை (நிறை) :	4	3	1	2	3

24. The ranks of 12 students in 2 different subjects are stated below :

Class No. of students :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rank in Subject I :	3	10	5	4	9	11	1	12	2	6	7	8
Rank in Subject II :	5	7	6	11	8	4	3	9	1	2	12	10

Calculate Rank Correlation.

7

60151/BTF1A/  
MBM3C/BTG1A/  
BTM1A/MCM3C

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. State the merits and demerits of sample method.

மாதிரி முறைகளின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை தருக.

21. Calculate co-efficient of skewness and kurtosis through the method of moments from the data given below :

Sales (Rs. in '00s) :	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
No. of companies :	12	15	25	18	10

கீழே கொடுக்கப்பட்ட செய்தி குறிப்பில் இருந்து நெம்பு திறன் முறையில் மூலம் கோணல் கெழு மற்றும் முகட்டளவை கணக்கிடுக.

விற்பனை (ரூ. in '00s) :	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
நிறுவனங்களின் எண்ணிக்கை	12	15	25	18	10

22. The following table shows the number of salesmen working for a certain concern. Fit a straight line trend.

Year :	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Number :	28	38	46	40	56	63	62

6

60151/BTF1A/  
MBM3C/BTG1A/  
BTM1A/MCM3C

இரண்டு வேறுபாடு உள்ள பாடத்தின் 12 மாணவர்களின் தரவரிசைகீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மாணவர்களின் வகுப்பு எண்ணிக்கை :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
முதல் பாடத்தின் தரவரிசை :	3	10	5	4	9	11	1	12	2	6	7	8
இரண்டாம் பாடத்தின் தரவரிசை :	5	7	6	11	8	4	3	9	1	2	12	10

தரவரிசை ஒட்டுறவினை கணக்கிடுக.

8

60151/BTF1A/  
MBM3C/BTG1A/  
BTM1A/MCM3C