

(6 pages)

S.No. 2263

17UST01

(For the candidates admitted from 2017-2018 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017.

First Semester

Statistics

DESCRIPTIVE STATISTICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Define : primary data.
வரையறு : முதல்நிலை விபரங்கள்.
2. What is meant by classification of data?
விபரங்களை வகைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?
3. What is meant by median?
இடைநிலை என்றால் என்ன?
4. State the relationship between mean, median and mode.
சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடுகளுக்கிடையேயான தொடர்பினை கூறு.

5. Find range and coefficient of range for the following data.

x : 4 8 12 16 20 24 28

f : 2 7 15 40 7 4 1

மேலே கொடுக்கப்பட்ட விபரங்களுக்கு வீச்சு மற்றும் வீச்சு கெழு காண்க.

6. Define : coefficient of variation.
வரையறு : மாறுபாட்டுக் கெழு.
7. What is meant by 'central moments'?
மத்திய திருப்பு திறன்கள் என்றால் என்ன?
8. Define : skewness.
வரையறு : கோட்டம்.
9. State the limits of correlation coefficient.
ஒட்டுறவுக்கெழுவின் எல்லைகளை கூறு.
10. State the formula for rank correlation coefficient.
வரிசை ஒட்டுறவுக் கெழுவிற்கான வாய்பாட்டை கூறு.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Write a note on measurement of scale.
அளவீடுகள் குறித்து குறிப்பு வரைக.

Or

2

S.No. 2263

(b) Explain any two types of classification of data.

ஏதேனும் இரண்டு வகையான வகைப்படுத்தலை விளக்கு.

12. (a) What are the characteristics of a good measure of central tendency?

ஒரு நல்ல மைய நிலை போக்கின் நிபந்தனைகளை கூறு.

Or

(b) State the properties of arithmetic mean.

கூட்டுச் சராசரியின் பண்புகளை கூறு.

13. (a) Find mean deviation for the following.

பின்வருவனவற்றிற்கு கூட்டு சராசரி விலக்கம் காண்க.

x : 10 11 12 13 14

f : 3 12 18 12 3

Or

(b) Calculate standard deviation for the following frequency distribution.

பின்வரும் நிகழ்வெண் பரவலுக்கு திட்டவிலக்கம் காண்க.

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

3

S.No. 2263

14. (a) Derive the relationship between raw and central moments.

மத்திய மற்றும் மூல திருப்புதிறன்களுக்கிடையேயான தொடர்பை தருவி.

Or

(b) Write a note on kurtosis.

தட்டை குறித்து குறிப்பு வரைக.

15. (a) Write a note on scatter diagram.

சிதறல் விளக்கப்படம் குறித்து குறிப்பு வரைக.

Or

(b) The marks of 8 students in two subjects are given below. Find rank correlation coefficient.

8 மாணவர்கள் இரண்டு பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. வரிசை ஒட்டுறவுக் கெழு காண்க.

Subject A: 50 60 65 70 75 40 70 80

பாடம் A

Subject B: 80 71 60 75 90 82 70 50

பாடம் B

4

S.No. 2263

[P.T.O.]

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Draw histogram, frequency polygon and frequency curve for the following data.

பின்வரும் விபரங்களுக்கு பரவல் செவ்வகப்படம், நிகழ்வெண் பல்கோணம், நிகழ்வெண் வளைவரை வரைக.

C.I:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
பிரிவு இடைவெளி							
f:	3	12	30	45	16	9	7

17. Compute mean, median and mode for the following frequency distribution.

பின்வரும் நிகழ்வெண் பரவலுக்கு சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடு காண்க.

C.I:	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	
பிரிவு இடைவெளி	5	10	15	20	25	30	35	40
f:	7	10	15	35	12	4	3	1

18. Draw Lorenz curve to the following data:

பின்வரும் விபரங்களுக்கு லாரன்ஸ் வளைவரை வரைக.

Average profit : 10 20 25 40 60 75

சராசரி லாபம்

Number of companies 25 60 40 100 120 55
எண்ணிக்கை நிறுவனங்களின்

19. Find Karl Pearson coefficient of skewness for the following data.

பின்வரும் விபரங்களுக்கு கார்ல் பியர்சனின் கோட்டக் கெழு காண்க.

C.I:	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
பிரிவு இடைவெளி							

f:	1	27	40	55	91	12	1
----	---	----	----	----	----	----	---

20. Compute Karl Pearson correlation coefficient for the following data.

பின்வரும் விபரங்களுக்கு கார்ல் பியர்சனின் ஒட்டுறவுக் கெழு காண்க.

x:	10	12	13	16	17	20	25
y:	19	22	26	27	29	33	37