

APRIL 2017

60532/BYB3A/
CYB3A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. List out the uses of statistics.
புள்ளியியலின் பயன்களை பட்டியலிடுக.
2. State the various methods of collecting primary data.
முதல் நிலை விவரங்களைச் சேகரிக்கும் முறைகளைக் கூறுக.
3. What is meant by Tabulation?
அட்டவணையிடுதல் என்றால் என்ன?
4. Name the different types of diagramms commonly used in statistics.
புள்ளியியலில் உபயோகப்படுத்தப்படும் பொதுவான விளக்கப் படங்களின் வகைகளை கூறுக.
5. What is meant by control tendency of data?
புள்ளி விவரங்களின் மைய நிலைப் போக்கு என்றால் என்ன?

II B. com (CS) - Statistics 5

6. Define standard deviation.

திட்டவிலக்கம் - வரையறு.

7. What do you mean by mean deviation?

சராசரி விலக்கம் பற்றி நீவிர் அறிவெதென்ன?

8. State the Bowley's Formula for measuring skewness.

பெளலியின் கோட்ட அளவை கணக்கிட உதவும் சூத்திரத்தை எழுதுக.

9. Find the mode of the following data :

3, 5, 7, 5, 9, 7, 5, 7, 6, 3, 9, 5, 6, 6, 3

கீழ்வரும் புள்ளி விவரங்களின் முகடு காண்க.

3, 5, 7, 5, 9, 7, 5, 7, 6, 3, 9, 5, 6, 6, 3

10. Find the coefficient of Range for the following data :

Wages (in Rs.): 35-45 45-55 55-65 65-75 75-85

No.of Workers : 18 22 30 6 4

கீழ்காணும் விவரங்களுக்கு வீச்சுக் கெழுவினை கண்டுபிடி.

கூலி (ரூ.): 35-45 45-55 55-65 65-75 75-85

தொழிலாளர்களின் 18 22 30 6 4

எண்ணிக்கை :

கீழ்காணும் அலைவெண் பரவலுக்கு பெளலியின் கோட்டக்கெழுவினை கணக்கிடுக.

ஒரு குடும்பத்தில் உள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை :	0	1	2	3	4	5	6
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை :	7	10	16	25	18	11	8

11. A Aeroplane covered a distance of 800 miles with four different speeds of 100, 200, 300 and 400 m.p/h for the first, second, third and fourth quarter of the distance. Find the average speed in miles per hour.

ஒரு விமானம் நான்கு விதமான வேகங்கள் 100, 200, 300 மற்றும் 400 மைல்கள் ஒரு மணிநேரத்திற்கு என்ற விதத்தில் 800 மைல்களை முதல், இரண்டாவது மூன்றாவது மற்றும் நான்காவது காலிறுதியாக கடக்கிறது. ஒரு மணி நேரத்திற்கான சராசரி வேக அளவை கண்டுபிடி.

12. $\bar{X} = 53.8$, $\sigma = 28.14$, Mode = 44.74. Find the Pearson's co-efficient of skewness.

$\bar{X} = 53.8$, $\sigma = 28.14$, முகடு = 44.74, பியர்சனின் கோட்டக்கெழுவினை கண்டுபிடி.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. Define Statistics. Discuss its scope and limitation.

புள்ளியியல் வரையறு. அதன் முக்கியத்துவத்தையும் குறைபாடுகளையும் விவாதி.

14. Define co-efficient of variation. What is its use?

மாறு விகிதக் கெழு வரையறு. அதன் பயன்கள் யாவை?

15. Form a group Frequency table with intervals 0-10, 10-20 etc., from the following data :

15 27 23 32 49 19 50 38 37 25 30
 29 42 37 18 12 13 9 18 27 50 32
 47 48 29 30 33 37 27 41

கீழ்க்காணும் புள்ளி விவரங்களைக் கொண்டு பிரிவு இடைவெளி 0-10, 10-20.... இருக்குமாறு குழுவை அமைத்து அட்டவணையைத் தயாரிக்க.

15 27 23 32 49 19 50 38 37 25 30
 29 42 37 18 12 13 9 18 27 50 32
 47 48 29 30 33 37 27 41

16. The mean of the marks in statistics of 100 students of a class was 72. The mean of marks of boys was 75 while their number was 70. Find out the mean marks of girls in the class.

100 மாணவர்களின் புள்ளியியல் மதிப்பெண்களின் சராசரி 72 ஆகும். 70 ஆண்களின் சராசரி மதிப்பெண் 75 ஆகும். எனில் வகுப்பிலுள்ள பெண்களின் சராசரி மதிப்பெண்களை கண்டுபிடி.

17. Calculate the Harmonic mean of the following data :

X: 10 12 14 16 18 20
 f: 5 18 20 10 6 1

4

60532/BYB3A/
 CYB3A

23. Calculate the quartile deviation and its co-efficient for the following frequency distribution.

Marks above : 0 10 20 30

No.of students : 150 142 130 120

Marks above : 40 50 60 70

No.of students : 72 30 12 4

கீழ்க்காணும் அலைவெண் பரவலுக்கு கால்மான விலக்கமும் அதன் விலக்க கெழுமையும் கண்டுபிடி.

மதிப்பெண்கள் : 0 10 20 30

மாணவர்களின் 150 142 130 120

எண்ணிக்கை :

மதிப்பெண்கள் : 40 50 60 70

மாணவர்களின் 72 30 12 4

எண்ணிக்கை :

24. Calculate Bowley's co-efficient of skewness from the following frequency distribution.

No.of Children per family : 0 1 2 3 4 5 6

No.of Families : 7 10 16 25 18 11 8

9

60532/BYB3A/
 CYB3A

பிரிவு	அலைவெண்
41 – 50	12
51 – 60	10
61 – 70	8
71 – 80	8
81 – 90	6
91 – 100	6

22. The scores of two players A, and B in 12 rounds are given below :

A:	74	75	78	72	78	77	79
B:	87	84	80	88	89	85	86
A:	81	79	76	72	71		
B:	82	82	79	86	80		

Identify the better player and the more consistent player.

A மற்றும் B ஆகிய இரு விளையாட்டு வீரர்களின் 12 ரவுண்டுகளின் ஸ்கோர்ஸ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இருவரில் யார் சிறந்த விளையாட்டு வீரர் என்பதையும் தொடர்ந்து நிலையான வீசர் என்பதையும் அடையாளம் காண்க.

A:	74	75	78	72	78	77	79
B:	87	84	80	88	89	85	86
A:	81	79	76	72	71		
B:	82	82	79	86	80		

8

60532/BYB3A/
CYB3A

கீழ்காணும் விவரங்களுக்கு இசைச்சராசரியை கணக்கிடுக.

X: 10 12 14 16 18 20

f: 5 18 20 10 6 1

18. Calculate standard deviation from the following data :

Marks : 10 20 30 40 50 60

No.of students : 8 12 20 10 7 3

கீழ்காணும் புள்ளி விவரங்களுக்கு திட்டவிலக்கம் கணக்கிடுக.

மதிப்பெண்கள் : 10 20 30 40 50 60

மாணவர்களின் 8 12 20 10 7 3

எண்ணிக்கை :

19. For a distribution, Bowley's co-efficient of skewness is -0.56 , $Q_1 = 16.4$ and median = 24.2 . What is its coefficient of quartile deviation?

ஒரு பரவலில், பெளிலியின் கோட்டக்கெழு -0.56 , $Q_1 = 16.4$ மற்றும் இடைநிலை = 24.2 . எனில் கால்மான விலக்ககெழு என்ன?

5

60532/BYB3A/
CYB3A

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Draw a circular diagram from the following data :

Type of commodity	Expenditure in Rupees	
	Family A	Family B
Food	300	500
Rent	200	350
Clothes	125	250
Education	110	225
Miscellaneous	75	125
Savings	90	150

கீழ்க்காணும் விவரங்களைக் கொண்டு வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

பொருட்களின் வகைகள்	செலவுகள் (ரூபாயில்)	
	குடும்பம் A	குடும்பம் B
உணவு	300	500
வாடகை	200	350
உடை	125	250
கல்வி	110	225
இதர வகைகள்	75	125
சேமிப்பு	90	150

6

60532/BYB3A/
CYB3A

21. Find the Mean, Median and Mode for the following data and verify the empirical relation.

Class	Frequency
1 – 10	3
11 – 20	7
21 – 30	13
31 – 40	17
41 – 50	12
51 – 60	10
61 – 70	8
71 – 80	8
81 – 90	6
91 – 100	6

கீழ்க்காணும் புள்ளிவிவரங்களைக் கொண்டு, கூட்டு சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடுகளைக் காண்க. மேலும் அவற்றிற்கிடையே உள்ள உறவு முறையை சோதிக்க.

பிரிவு	அலைவெண்
1 – 10	3
11 – 20	7
21 – 30	13
31 – 40	17

7

60532/BYB3A/
CYB3A