(7 pages)

NOVEMBER 2024 **60584/218E3A**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. What is Statistics?

   புள்ளியியல் என்றால் என்ன?

2. What do you understand by qualitative classification of data?

   தரவின் தர வகைப்பாடு மூலம் நீங்கள் என்ன புரிந்துகொள்கிறீர்கள்?

3. State the uses of simple bar diagram.

   எளிய பட்டை வரைபடத்தின் பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.

4. Define "Harmonic Mean".

   "இசைச் சராசரி" என்பதை வரையறுக்கவும்.

5. What is meant by Geometric Mean?

   பெருக்கல் சராசரி என்றால் என்ன?

6. What is mode?

   முகட்டளவு என்றால் என்ன?

7. State any two merits of arithmetic mean.

   கூட்டுச் சராசரியின் ஏதேனும் இரண்டு தகுதிகளைச் குறிப்பிடவும்.

8. What do you mean by Standard Deviation?

   திட்ட விலக்கம் என்றால் என்ன?

9. What is Coefficient of variation?

   மாறுவிகிதக் கெழு என்றால் என்ன?

10. State the meaning of Combined Mean.

    ஒருங்கிணைந்த சராசரி என்பதன் பொருளைக் கூறுங்கள்.

11. State the meaning of Measure of Skewness.

    கோட்ட அளவைகள் என்பதன் பொருளைக் கூறுங்கள்.

12. What is Range?

    வீச்சு என்றால் என்ன?

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. What are the limitations of statistics?

    புள்ளியியலின் வரம்புகள் என்ன?

14. State the general rules for constructing diagrams.

    வரைபடங்களை உருவாக்குவதற்கான பொதுவான விதிகளைக் குறிப்பிடவும்.

15. From the following data compute arithmetic mean by direct method:

Marks :	0-10	10-20	20-30
No. of Students :	5	10	25
Marks :	30-40	40-50	50-60
No. of Students :	30	20	10

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து கூட்டுச் சராசரியை நேரடி முறை மூலம் கணக்கிடுங்கள்.

மதிப்பெண்கள்	0-10	10-20	20-30
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	5	10	25
மதிப்பெண்கள்	30-40	40-50	50-60
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	30	20	10

16. From the following data of the wages of 7 workers, compute the median wage.

Wages (in Rs.)	14,100	14,150	16,080	17,120
Wages (in Rs.)	15,200	16,160	17,400	

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து 7 தொழிலாளர்களின் ஊதியத்தின் சராசரி ஊதியத்தை கணக்கிடுங்கள்.

கூலி (ரூபாயில்)	14,100	14,150	16,080	17,120
கூலி (ரூபாயில்)	15,200	16,160	17,400	

17. Find the standard deviation of the following distribution.

Age :	25-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
No. of persons :	170	110	80	45	40	35

Take assumed average = 32.5

பின்வரும் விநியோகத்தின் திட்ட விலக்கத்தைக் கண்டறியவும்.

வயது	25-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
நபர்களின் எண்ணிக்கை	170	110	80	45	40	35

கருதப்படும் சராசரி = 32.5

18. Find the mean and mean deviation about mean from the following frequency distribution:

Weight (in Kg.) :	50	55	60	65	70	Total
No. of persons :	1	4	2	2	1	10

பின்வரும் அதிர்வெண் விநியோகத்திலிருந்து சராசரி மற்றும் சராசரி விலக்கத்தை கண்டறியவும்.

எடை (கி.கி) :	50	55	60	65	70	மொத்தம்
நபர்களின் எண்ணிக்கை :	1	4	2	2	1	10

19. Calculate Pearson's coefficient of skewness:

X :	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5
f :	28	42	54	108	129	61	45	33

பியர்சனின் கோட்ட கெழுவைக் கணக்கிடவும்.

X :	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5
f :	28	42	54	108	129	61	45	33

[P.T.O.]

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Explain the Various sources of secondary data.

இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் பல்வேறு ஆதாரங்களை விளக்குக.

21. Draw a histogram for the following data:

Variable	Frequency	Variable	Frequency
100-110	11	140-150	33
110-120	28	150-160	20
120-130	36	160-170	8
130-140	49	—	—

பின்வரும் தரவுகளுக்கு ஒரு பரவல் செவ்வகம் வரையவும்.

மாறி	அலைவெண்	மாறி	அலைவெண்
100-110	11	140-150	33
110-120	28	150-160	20
120-130	36	160-170	8
130-140	49	—	—

22. Find the Geometric mean for the data given below.

Marks	Frequency	Marks	Frequency
4-8	6	24-28	12
8-12	10	28-32	10
12-16	18	32-36	6
16-20	30	36-40	2
20-24	15	—	—

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுக்கான பெருக்கல் சராசரியைக் கண்டறியவும்.

மதிப்பெண்கள்	அலைவெண்	மதிப்பெண்கள்	அலைவெண்
4-8	6	24-28	12
8-12	10	28-32	10
12-16	18	32-36	6
16-20	30	36-40	2
20-24	15	—	—

23. Calculate coefficient of quartile deviation and coefficient of variation from the following data:

Marks :	Below 20	Below 40	Below 60	Below 80	Below 100
No. of Students :	8	20	50	70	80

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து காலம் விலக்கக் கெழு மற்றும் மாறுவிகிதக்கெழு ஆகியவற்றைக் கணக்கிடவும்.

மதிப்பெண்கள்	20 -க்கு கீழே	40-க்கு கீழே	60-க்கு கீழே	80-க்கு கீழே	100-க்கு கீழே
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	8	20	50	70	80

24. Calculate Bowley's Coefficient of Skewness from the following data:

Class Intervals :	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
Frequency :	7	10	20	13	17	10	14

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து பவுலியின் கோட்ட கெழுவைக் கணக்கிடவும்.

வகுப்பு இடைவெளி :	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
அலைவெண் :	7	10	20	13	17	10	14