

2303000501031101
EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024
BACHELOR OF SCIENCE (FIRST SEMESTER) (NEP)
MINOR STATISTICS PAPER – I
(DESCRIPTIVE STATISTICS-I) THEORY-LEVEL 3

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 25]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book

- a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (FIRST SEMESTER) (NEP)**
- b. Name of the Subject : **MINOR STATISTICS PAPER - I (DESCRIPTIVE STATISTICS-I) THEORY-LEVEL 3**
- c. Subject Code No : **2303000501031101**

2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.
5. Statistical and logarithmic tables will be supplied on request.
6. Use of non- programmable scientific calculator is allowed.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

Q.1 નીચેના કોઇપણ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

5

Answer any five of the following questions.

- 1) જો $\bar{x} - M = 4$ અને બહુલક 40 હોય તો $\bar{x} + M$ ની કિંમત શોધો.
If $\bar{x} - M = 4$ and mode is 40 then find the value of $\bar{x} + M$.
- 2) અવલોકનો $\frac{2}{5}, \frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$ નો ગુણોત્તર મધ્યક અને હરાત્મક મધ્યક શોધો.
Find Geometric mean and Harmonic mean of the observations $\frac{2}{5}, \frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$.
- 3) જો $\sum_1^{20} (x - 1) = 30$ હોય તો \bar{x} શોધો.
If $\sum_1^{20} (x - 1) = 30$ then find \bar{x} .
- 4) 25 મો શતાંશક 24 અને 75 મો શતાંશક 58 હોય તો ચતુર્થક વિચલનાંક મેળવો.
If 25th percentile and 75th percentile are 24 and 58 respectively then, obtain coefficient of quartile deviation.
- 5) જો $\bar{x} + \sigma = 48$ અને $\bar{x} - \sigma = 42$ હોય તો ચલનાંક શોધો.
If $\bar{x} + \sigma = 48$ and $\bar{x} - \sigma = 42$ then find coefficient of variation.

- 6) અવલોકનો -2, -1, 0, 1, 2 નું સરેરાશ વિચલન મેળવો.
Obtain the mean deviation of the Observations -2, -1, 0, 1, 2

Q.2 કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

10

Answer any two of the following questions.

- a) પદો સમજાવો: ચતુર્થકો, દશાંશકો અને શતાંશકો.
Explain the terms: Quartiles, Deciles and Percentiles.
- b) બે ધન અવલોકનોના મધ્યક અને ગુણોત્તર મધ્યક અનુક્રમે 20 અને 12 છે, તો અવલોકનોની કિંમત શોધો. તેનો હરાત્મક મધ્યક પણ મેળવો.
The mean and geometric mean of two positive observations are 20 and 12. Find the values of the observations. Also, obtain its harmonic mean.
- c) 100 અવલોકનોની એક શ્રેણીના મધ્યક અને વિચરણ અનુક્રમે 40 અને 100 મળે છે. ગણતરીમાં બે અવલોકનોની કિંમતો ભૂલથી 3 અને 27 ને બદલે અનુક્રમે 30 અને 72 લેવામાં આવી. સુધારેલ મધ્યક અને સુધારેલ પ્રમાણિત વિચલન શોધો.
For a sequence of 100 observations the mean and variance are 40 and 100 respectively. In calculating this measures two observations were taken are 30 and 72 instead of 3 and 27 by mistake. Find the corrected mean and corrected standard deviation

Q.3 કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

10

Attempt any two of the following questions.

- a) પ્રસરમાન એટલે શું? પ્રસરમાનના કોઈપણ બે માપોનું વર્ણન કરો, અને તેમના ઉપયોગ જણાવો.
What is measure of Dispersion? Describe any two measures of dispersion and give their uses.
- b) સમજાવો: વિસ્તાર અને ચતુર્થક વિચલન.
Explain: Range and Quartile deviation.

c) નીચેની માહિતી પરથી મિશ્ર મધ્યક અને મિશ્ર વિચરણ મેળવો.

અવલોકનોની સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન
25	80	5
75	85	3

From the following data obtain combined mean and combined variance.

No. of observations	Mean	Standard deviation
25	80	5
75	85	3
