



RAN-2403000501011103

F.Y.B.Sc. (NEP) (Sem. - I) Examination November - 2025

ST-MJ1-101- Descriptive Statistics - I (Paper - II)

[Total Marks: 38

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book.
- (2) નીચેના પ્રશ્નો ના ઉત્તર આપો.
Answer the following questions.
- (3) લઘુગુણકીય કોષ્ટક અને અંકકાકીય કોષ્ટક વિનંતી થી આપવામાં આવશે.
Logarithmic tables and statistical tables will be supplied on request.
- (4) જમણીબાજુ આપેલા એક પ્રશ્નના પુરા એક દર્શાવે છે.
Figures given to the right indicate the marks of the question.
- (5) પ્રોગ્રામરહિત સાઈનટીફિક કેલક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાશે.
Non programmable scientific calculator is allowed.

Seat No.:

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

Student's Signature

પ્ર.1. નીચેના કોઈ પણ 8 પ્રશ્ન ના જવાબ આપો:

(08)

Answer any 8 of the following:

- 1 અસતત ચલ સમજાવો.
Explain discrete variable.
- 2 શ્રેણી ના પ્રકારો જણાવો.
Give types of Series.
- 3 મધ્ય મૂલ્ય 25, 34, 43, 53, 61, 70 માટે પ્રથમ વર્ગ શું હશે ?
For the middle value 25, 34, 43, 53, 61, 70 what will be the first class ?
- 4 જો 20 અવલોકનોનો સમાંતર મધ્યક 7 હોય. જો દરેક અવલોકનને 3 વડે ગુણાકાર કરવામાં આવે અને પછી તેમાં 5 ઉમેરવામાં આવે તો નવા અવલોકનોનો સમાંતર મધ્યક શોધો.
If AM of 20 observations is 7. If each observation is multiplied by 3 and then 5 is added to it, then find the A.M of new data set.
- 5 પ્રમાણે 3, 6, અને 10 નો હરાત્મક મધ્યક મેળવો.
Find harmonic mean of three observations 3, 6, and 10.
- 6 વર્ષના પહેલા પાંચ મહિના દરમિયાન માસિક ખર્ચ રૂ. 96 છે અને છેલ્લા સાત મહિના દરમિયાન માસિક ખર્ચ રૂ. 120 છે. આખા વર્ષ દરમિયાન સરેરાશ પ્રતિ માસ ખર્ચ શોધો.
Expenditure during first five months of a year is Rs. 96 per month and during last seven months is Rs. 120 per month. Find average expenditure per month during whole year
- 7 જો પ્રચલિત સંકેતો પ્રમાણે $n = 100$, $\sum |x - \bar{x}| = 144$ અને $\bar{x} = 12$ હોય તો સરેરાશ વિચલનાંક શોધો.
In usual notation if $n = 100$, $\sum |x - \bar{x}| = 144$ and $\bar{x} = 12$ then find coefficient of mean deviation.

- 8 જો આવૃત્તિ વિતરણના ચતુર્થકો અનુક્રમે 20, 30 અને 40 હોય તો ચતુર્થક વિચલન ની કિંમત શોધો.
For a frequency distribution if quartiles are 20,30 and 40 respectively find quartile deviation.
- 9 જો $n = 10$, $\bar{x} = 20$, $\sum x^2 = 4250$ હોય તો પ્રમાણિત વિચલન શોધો.
If $n = 10$, $\bar{x} = 20$, $\sum x^2 = 4250$ then find standard deviation.

પ્ર.2. (A) નીચેના કોઈ પણ બે પ્રશ્ન ના જવાબ આપો:

(10)

Answer any two of the following:

- (i) સ્કેલ માપો સમજાવો.
Describe different types of scale.
- (ii) પ્રાથમિક માહિતી ભેગી કરવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ સમજાવો.
Explain various methods of collection of primary information.
- (iii) નીચેની માહિતીને કોષ્ટક દ્વારા દર્શાવો:
એક નાના શહેરમાં, સ્થાનિક આરોગ્ય કેન્દ્રમાં ત્રણ દાયકાથી વધુ સમય સુધી દર્દીઓની મુલાકાત નોંધાઈ હતી. 1990 માં, કુલ 600 મુલાકાતો થઈ હતી: 400 પુખ્ત વયના લોકો દ્વારા અને બાકીની બાળકો દ્વારા 2000 સુધીમાં, પુખ્ત વયના લોકોની મુલાકાતોમાં 25% નો વધારો થયો હતો, જ્યારે બાળકોની મુલાકાતોમાં 20% ઘટાડો થયો હતો. 2010 માં, કુલ મુલાકાતોની સંખ્યા વધીને 850 થઈ ગઈ, જેમાં પુખ્ત વયના લોકોની મુલાકાતો કુલ મુલાકાતોના 70% હતી અને બાકીના બાળકો હતા.
In a small town, the local health center recorded patient visits over three decades. In 1990, there were 600 total visits: 400 were by adults and the rest by children. By 2000, adult visits increased by 25%, while child visits decreased by 20%. In 2010, the total number of visits rose to 850, with adult visits making up 70% of the total and remaining children. Represent this information in table.

પ્ર.3. (A) નીચેના કોઈ પણ બે પ્રશ્ન ના જવાબ આપો:

(10)

Answer any two of the following:

- (i) આંકડાકીય માહિતીને વૃતાંશ આકૃતિ દ્વારા રજૂ કરવાની રીત સમજાવો.
Describe the method of representing statistical data by Angular diagram,
- (ii) સાંખ્યિકી માહિતી દર્શાવવાની આકૃતિ ની રીત સમજાવો અને તેના ગુણદોષ લખો.
Explain the method of diagrammatic representation statistical data and write their merits and demerits.
- (iii) નીચેની માહિતી પરથી સ્તંભઆલેખ દોરો અને તે પરથી બહુલક શોધો.

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
આવૃત્તિ	8	9	15	35	13	7

From the following information draw histogram and find mode from it.

class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
frequency	8	9	15	35	13	7

પ્ર. 4. (A) નીચેના કોઈ પણ બે પ્રશ્ન ના જવાબ આપો:

(10)

Answer any two of the following:

- (i) મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપો એટલે શું? આદર્શ મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
Explain meaning of Measure of central tendency, give characteristics of ideal measure of central tendency.
- (ii) બહુલક ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ગુણ- દોષ જણાવો.
Define Mode and Discuss its merits and Demerits.
- (iii) નીચેના આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થકો શોધો.

X	44	50	42	46	40	48
f	11	2	9	10	6	5

From the following frequency distribution find Quartiles:

X	44	50	42	46	40	48
f	11	2	9	10	6	5
