RAN-2401001202040003

RAN-2401001202040003

F.Y.B.A. (Sem.-II) Examination April - 2026

Measure Of Statistics-Level 4 (MDC)

સૂચના : / Instructions	Seat No.:
(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book (2) જમણી બાજુનાં અંક પ્રશ્નનાં પુરા ગુણ દર્શાવે છે. Figures to the right indicate marks of the questions. (3) સાંદૂ કેલ્ક્યુલેટર વાપરી શકાશે. Simple calculator can be used.	Student's Signature

પ્ર.1. **કોઈ પણ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.** **10**

1. આદર્શ સરેરાશના લક્ષણો જણાવો.
2. મિશ્ર મધ્યક સમજાવો.
3. 10 અવલોકનો માટે પ્રથમ ચતુર્થક 25 અને ચતુર્થક વિચલન 5 મળે છે. તૃતીય ચતુર્થક Q_3 શોધો.
4. જો પ્રચલીત સંકેતો મુજબ $\overline{X} = 42$ અને $Z = 39$ હોય તો M શોધો.
5. અવલોકનો 5, 8,12,10,15 માટે સરેરાશ વિચલન ગણો.
6. બહુલકની વ્યાખ્યા આપો.
7. એક માહિતી માટે મધ્યક અને પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 8.5 અને 17 મળે છે. ચલાનાંક શોધો.

પ્ર.2. અ. મધ્યસ્થની વ્યાખ્યા આપો. મધ્યસ્થના ગુણ-દોષ જણાવો. **06**

બ. નીચેની માહિતી માટે બહુલક, પ્રથમ અને તૃતીય ચતુર્થક, 70 મો શતાંશક શોધો. **08**

વર્ગ	100-125	125-150	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275
આવૃત્તિ	7	13	28	32	18	10	2

અથવા

પ્ર.2. અ. સમજાવો (1) ગુણોત્તર મધ્યક (2) હરાત્મક મધ્યક **06**

બ. નીચે આપેલ સતત આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને 8મો દશાંશક શોધો. **08**

વર્ગ	0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27
આવૃત્તિ	4	11	18	25	29	10	3

પ્ર.3. અ. પ્રસાર એટલે શું? નિરપેક્ષ પ્રસાર અને સાપેક્ષ પ્રસાર સમજાવો. **04**

બ. નીચેની માહિતી પરથી સરેરાશ વિચલન શોધો. **06**

વર્ગ	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22
આવૃત્તિ	4	11	18	25	29	10

ક. અવલોકનો 8, 4, 7, 6, 10 માટે ચલનાંક શોધો. **04**

અથવા

પ્ર.3. અ. સરેરાશ વિચલનની વ્યાખ્યા આપો. સરેરાશ વિચલનના ગુણ-દોષ જણાવો. **06**

બ. ટેસ્ટ શ્રેણીમાં બે ખેલાડીએ ફટકારેલા રન નીચે મુજબ છે. ક્યો ખેલાડી વધુ વિશ્વસનીય છે? **08**

ખેલાડી A	25	29	12	30	35	28	34	32	22	33
ખેલાડી B	8	101	50	00	20	29	10	12	44	6

પ્ર.4. કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો. **12**

1. પ્રાપ્તાંકો 14, 26, 11, 20, 25 માટે Q_1 અને P_{60} ગણો.
2. એક ફૂટબોલ મેચમાં થયેલ ગોલની સંખ્યાનું આવૃત્તિ વિતરણ નીચે મુજબ છે. ગોલની સંખ્યાનું પ્રમાણિત વિચલન શોધો.

ગોલની સંખ્યા	0	1	2	3	4
મેચની સંખ્યા	3	6	10	8	3

3. ચતુર્થક વિચલનના ગુણ-દોષ જણાવો.
4. મધ્યકની મર્યાદા જણાવો. મધ્યકના જુદા-જુદા સુત્રો લખો.
5. સમજાવો, ચલનાંક અને તેના ઉપયોગો.

ENGLISH VERSION

Q.1. Answer any FIVE questions. **10**

1. State the characteristics of ideal average.
2. Explain combined mean.
3. For 10 observations, the first quartile 25 and the quartile deviation is 5. Find third quartile.
4. In usual notations if $\overline{X} = 42$ and $Z = 39$ then find M.
5. Calculate average deviation for observations 5, 8,12,10,15.
6. Define mode.
7. The mean and standard deviation for a data are 8.5 and 17 respectively. Find Coefficient of variation.

Q.2. a. Give a definition of median. State merit and demerits of median. **06**

b. Find Mode, first and third quartile, 70th percentiles for the following information. **08**

Class	100-125	125-150	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275
Frequency	7	13	28	32	18	10	2

OR

Q.2. a. Explain - (1) Geometric mean (2) Harmonic mean **06**

b. Find out the mean, median and 8th deciles from the following continuous frequency distribution. **08**

Class	0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27
Frequency	4	11	18	25	29	10	3

Q.3. a. What is dispersion? Explain absolute dispersion and relative dispersion, **04**

b. Find average deviation from the following data. **06**

Class	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22
Frequency	4	11	18	25	29	10

c. Find coefficient of variation for 5 observations 8, 4 , 7, 6 and 10. **04**

OR

Q.3. a. Define average deviation. Explain merit-demerit of average deviation. **06**

b. Following are the runs scored by the two players in the test series. Which Player is more reliable? **08**

Player A	25	29	12	30	35	28	34	32	22	33
Player B	8	101	50	00	20	29	10	12	44	6

Q.4. Answer any THREE **12**

1. Calculate Q_1 and P_{60} for observations 14, 26, 11, 20, 25 .
2. The frequency distribution of the number of goals scored in a football match is as follows. Find standard deviation of number of goal.

No. of Goal	0	1	2	3	4
No. of matches	3	6	10	8	3

3. Explain merit demerits of quartile deviation.
4. State the limitations of mean. Write formulas of mean.
5. Explain - Coefficient of variation and its uses.