



RAN-2303000501041103

F.Y.B.Sc. (Sem. - I) Examination November - 2025
MDC-Elements of Statistics - II (ST-MD-II) (Theory)

[Total Marks: 25

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book.
- (2) બધાજ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
Answer the following questions.
- (3) લઘુગુણકીય અને સાંખ્યિકીય કોષ્ટકો વિનંતી કરવાથી આપવામાં આવશે.
Logarithmic tables and statistical tables will be supplied on request.
- (4) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
Figures given to the right indicate the marks of the question.
- (5) પ્રોગ્રામરહિત સાયન્ટીફિક કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ થઈ શકશે.
Non programmable scientific calculator is allowed.

Seat No.:

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

Student's Signature

પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્ન ના જવાબ આપો: (કોઈ પણ પાંચ)

(05)

Answer the following questions: (Any five)

- 1 મૌસમી વધઘટ માપવાની પદ્ધતિઓના નામ આપો.
State the methods of measurement of seasonal variations.
- 2 સામયિક શ્રેણીમાં જોવામાં આવતી ત્રિમાસિક વધઘટ ——— ફેરફાર દર્શાવે છે.
Quarterly fluctuations observed in time series represent ——— variation.
- 3 સામયિક શ્રેણીમાં અનિયમિત વધઘટ ના કોઈપણ ત્રણ કારણો આપો.
Give any three causes of irregular variations in time series data.
- 4 લોકોના ચોક્કસ કેડરનું મોંઘવારી ભથ્થું ——— ના આધારે નક્કી કરવામાં આવે છે.
Dearness Allowance of a certain cadre of people is fixed on the basis of ———.
- 5 જો લાસ્પેયર્સ નો ભાવ સૂચક આંક 324 છે અને પાશેનો નો ભાવ સૂચક આંક 144 છે, તો ફિશરનો સૂચક આંક શોધો.
If Laspeyer's price index is 324 and Passhe's price Index is 144, then find Fisher's Index.
- 6 જીવન નિર્વાહબર્ચનો સૂચક આંક એટલે શું?
What is cost of living Index?

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

(10)

Answer the following questions: (Any two)

- (i) વલણ માપવાની વિવિધ પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો.
Describe different methods of measurement of trend.
- (ii) સામયિક શ્રેણી શું એટલે શું? સામાયિક શ્રેણીના વિવિધ ઘટકોનું વર્ણન કરો.
What is time series? Describe various components of time series.

- (iii) ન્યુનતમ વર્ગ ની રીતે દ્વિઘાતી પરવલય સમીકરણ મેળવો અને તે પરથી વર્ષ 2000 માટે ખરીદી નું અનુમાન મેળવો.

વર્ષ	1973	1974	1975	1976	1977
ખરીદી ('000 ટનમાં)	80	82	98	90	100

Fit second degree parabola to the following data and estimate purchase for year 2000:

Year	1973	1974	1975	1976	1977
Purchase (in '000 tons)	80	82	98	90	100

પ્ર.3. નીચેના પ્રશ્ન ના જવાબ આપો (કોઈ પણ બે) (10)

Answer the following questions: (Any two)

- (i) સૂચકાંક નો અર્થ સમજાવો. તેની મર્યાદાઓ જણાવો.
Explain meaning of Index number. State its limitations.
- (ii) નીચેના સૂચક આંક ના સુત્ર રચના સાથે સમજાવો:
I. માર્શલ-એજવર્થનો સૂચક આંક.
II. ફિશરનો સૂચક આંક
Explain with formula construction of following Index numbers:
I. Marshall-Edgeworth's Index
II. Fisher's Index.
- (iii) નીચેના અચલ આધારની રીતે મેળવેલા સૂચક આંકનું પરંપરિત આધારના સૂચક આંકમાં પરિવર્તન કરો.

વર્ષ :	1990	1991	1992	1993	1994	1995
અચલ આધાર સૂચક આંક :	376	392	408	380	392	400

Convert the following fixed base index number to chain base index number.

Year:	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Fixed base index number:	376	392	408	380	392	400