



DBL-19080002030305

Seat No. _____

M. Com. (Sem. III) (CBCS) (W.E.F. 2019) Examination

June - 2022

Advanced Business Statistics-1
(Descriptive & Mathematical Statistics)
(General Option)

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) આઠમાંથી ફક્ત ચાર પ્રશ્નો લખવાના રહેશે.
(2) ગુણ દરેક પ્રશ્ન પર જમણી બાજુ દર્શાવે છે.
(3) સાયન્ટિફિક કેલ્ક્યુલેટર અને લઘુગુણક કોષ્ટકનો ઉપયોગ માન્ય છે.
(4) વિનંતીથી આલેખપત્ર આપવામાં આવશે.

1 (અ) સંભાવનાયુક્ત નિદર્શન પદ્ધતિ અને બિનસંભાવનાયુક્ત નિદર્શન પદ્ધતિ 17.5
સમજાવો.

(બ) નિદર્શન એટલે શું ? સરળ યાદચ્છિક નિદર્શન પદ્ધતિ સમજાવો.

2 (અ) આદર્શ પ્રશ્નાવલીના લક્ષણો જણાવો. 17.5

(બ) નિદર્શ તપાસ અને સમષ્ટિ તપાસ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

3 (અ) આલેખની મર્યાદાઓ અને ઉપયોગો જણાવો. 17.5

(બ) સમજાવો : પાઈ આકૃતિ.

4 (અ) નીચેની માહિતી પરથી સ્તંભાલેખ, આવૃત્તિ બહુકોણ અને આવૃત્તિવક્ર 17.5
દોરો :

વર્ગ	115-120	120-125	125-130	130-135	135-140	140-145	145-150
આવૃત્તિ	10	26	45	61	33	17	8

(બ) આકૃતિ અને આલેખના પ્રકારો સમજાવો.

5 (અ) પ્રસારમાન એટલે શું જણાવો. આદર્શ પ્રસારમાનના લક્ષણો જણાવો. 17.5

(બ) નીચેની માહિતી પરથી વિસ્તાર, વિસ્તારાંક, ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલનાંક શોધો.

વર્ગ	30-50	50-70	70-90	90-110	110-130	140-145	145-150
આવૃત્તિ	10	26	45	61	33	17	8

- 6 (અ) મધ્યવર્તી સ્થિતિનું માપ એટલે શું? મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપો અને 17.5
મધ્યવર્તી સ્થિતિના આદર્શ માપના લક્ષણો જણાવો.
(બ) 100 અવલોકનોના મૂલ્યની નીચેની માહિતી પરથી મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન
અને ચલનાંક શોધો.

અવ.નું મૂલ્ય	1	2	5	6-10	10-20	20-28	28-40	40-60
આવૃત્તિ	3	4	10	23	20	20	15	5

- 7 (અ) વિષમતાનો અર્થ સમજાવી તેના પ્રકારો અને વિષમતાની કસોટીઓ 17.5
જણાવો.
(બ) નીચેની માહિતી પરથી કાર્લ પિયર્સનની રીતે વિષમતાંક શોધો.

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
આવૃત્તિ	5	8	11	11	8	5	2

- 8 (અ) સંમિત આવૃત્તિ વિતરણ એટલે શું? તેના લક્ષણો જણાવો. 17.5
(બ) નીચેની માહિતી પરથી પ્રથમ ચાર સાદી પ્રધાત, કેન્દ્રિય પ્રધાત મેળવી β_1
(બીટા-1) અને β_2 (બીટા-2) શોધો.

અવ.નું મૂલ્ય	0	1	2	3	4	5	6	7	8
આવૃત્તિ	1	8	28	56	70	56	28	8	1

ENGLISH VERSION

Instructions :

- (1) Attempt only four questions out of eight.
- (2) The marks are displayed on the right side of each question.
- (3) The use of scientific calculators and logarithmic tables is allowed.
- (4) Graph will be provided on request.

- 1 (a) Explain the Probability Sampling Method and the 17.5
Non-probability Sampling Method.
(b) What is a sampling ? Explain the Simple Random Sampling
Method.
- 2 (a) State the features of the ideal questionnaire. 17.5
(b) Explain the difference between a Sample Survey and
Population Survey.

- 3 (a) State the uses and limitations of the graph. **17.5**
 (b) Explain : Pie diagram.

- 4 (a) Draw Histogram, Frequency Polygon and Frequency curve from the following information : **17.5**

Investment Rs. (Lakh)	115-120	120-125	125-130	130-135	135-140	140-145	145-150
Industrial Unit	10	26	45	61	33	17	8

- (b) Explain the types of Diagrams and Graphs.

- 5 (a) What is Dispersion ? State ideal characteristics of Dispersion. **17.5**
 (b) From the following information find out Range, Coefficient of range, Quartile Deviation, Coefficient of quartile deviation.

Class	30-50	50-70	70-90	90-110	110-130	140-145	145-150
Frequency	10	26	45	61	33	17	8

- 6 (a) What is Measures of central tendency ? State the measures of central tendency and the characteristics of the ideal measure of central tendency. **17.5**
 (b) Find the mean, standard deviation, and variable from the information below the value of 100 observations.

Value of Observations	1	2	5	6-10	10-20	20-28	28-40	40-60
Frequency	3	4	10	23	20	20	15	5

- 7 (a) Explain the meaning of Skewness and its types and tests of inequality. **17.5**
 (b) Find out coefficient of skewness from following information :

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	5	8	11	11	8	5	2

- 8 (a) What is Symmetric Frequency Distribution ? State its characteristics. 17.5
- (b) Find out First Four Sample Moments, Central Moments and β_1 (Beta-1) and β_2 (Beta - II)

Observations	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Frequency	1	8	28	56	70	56	28	8	1
