



DCK-19080002040305 Seat No. _____

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

July - 2022

Statistics

Adv. Business Statistics-4
(Applied Statistics) (Group-5)
(New Course)

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

[Total Marks : 70

સૂચના :

- (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (2) જમણી બાજુ ગુણ દર્શાવેલ છે.

- 1 (અ) સમજાવો : ગુણવત્તામાં ચલન. 10
- (બ) સમજાવો : p-આલેખ. 10

અથવા

- 1 \bar{X} અને R આલેખ દોરો : 20

નિદર્શક્રમ :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
મધ્યક :	37	43	40	41	38	39	40	41	39	40
વિસ્તાર :	4	6	8	8	10	6	14	4	6	12

- 2 (અ) સમજાવો : સામયિક શ્રેણીનાં ઘટકો. 10
- (બ) સમજાવો : નીપજક-નીપજ પૃથ્થકરણ. 10

અથવા

- 2 નીચેની માહિતી પરથી $y = a + bx + cx^2$ નું અન્વાયોજન કરો : 20

વર્ષ :	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
નફો :	2	6	7	8	10	11	11	10	9

- 3 (અ) સમજાવો : માંગનો નિયમ, પુરવઠાનો નિયમ. 8
- (બ) સમજાવો : માંગની મૂલ્યસાપેક્ષતા. 7

અથવા

- 3 માંગ વિધેય $x = 50 + p - p^2$ માં જ્યારે $p = 5$ હોય ત્યારે માંગની મૂલ્ય સાપેક્ષતા શોધો. 15

- 4 (અ) સમજાવો : તૃષ્ટિગુણ વિધેય. 8
 (બ) સમજાવો : સમાઘાત ઉત્પાદન વિધેય. 7

અથવા

- 4 તૃષ્ટિગુણ વિધેય $U = f(x,y) = 48 - (x-5)^2 - 3(y-4)^2$ અને બજેટ સમીકરણ $x + 3y = 9$ હોય તો મહત્તમ તૃષ્ટિગુણ માટે x અને y શોધો અને મહત્તમ તૃષ્ટિગુણ પણ શોધો. 15

ENGLISH VERSION

Instructions :

- (1) All questions are compulsory.
 (2) Marks are indicated on right side.

- 1 (A) Explain : Variation in quality. 10
 (B) Explain : p-chart. 10

OR

- 1 Draw \bar{X} and R chart : 20

Sample No.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mean:	37	43	40	41	38	39	40	41	39	40
Range:	4	6	8	8	10	6	14	4	6	12

- 2 (A) Explain : components of Time-series. 10
 (B) Explain : Input-output analysis. 10

OR

- 2 Fit $y = a + bx + cx^2$ for the given data : 20

Year :	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Profit :	2	6	7	8	10	11	11	10	9

- 3 (A) Explain : Demand Rule , Supply Rule. 8
 (B) Explain : Elasticity of Demand. 7

OR

- 3 The demand function of a commodity is $x = 50 + p - p^2$, Find the elasticity of demand when $p = 5$. 15

- 4 (A) Explain : Utility function. 8
 (B) Explain : Homogeneous production function. 7

OR

- 4 The utility function of a consumer is $U = f(x,y) = 48 - (x-5)^2 - 3(y-4)^2$ and his budget equation is $x + 3y = 9$. Find x and y and also find maximum utility. 15