647510

0601115E1015 **Seat No :________**

B.Com. Semester - 1 (*CBCS*) Examination

Nov/Dec - 2022 (OLD COURSE)

ADVANCE STATISTICS-1(ELECTIVE-1)

Time: 2:30 Hours **Marks: 70**

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

Q-1(A) પ્રસારમનના યોગ્ય માપની ગણતરી કરો. (10)

વર્ગો	10થી ઓછા	10-20	20-30	30-40	40અને વધુ
આવૃતી	15	30	50	40	15

Q-1(A) પ્રસારના જુદાજુદા માપો સમજાવો. (10)

અથવા

Q-1(A) વિષમતા એટલે શું? તેના પ્રકારો સમજાવો. (10)

Q-1(B) નીચેની માહિતી માટે કાર્લ પિયર્સન વિષમતાક શોધો. (10)

વર્ગો	1	2	3	4-8	8-12	12-16	16-20
આવૃતી	10	8	12	10	5	15	20

Q-2(A) સૂચકઆંકની ઉપયોગીતા સમજાવો. (10)

Q-2(B) સાબિત કરો કે ફિશરનો સૂચકઆંક આદર્શ સૂચકઆંક છે. (10)

અથવા

Q-2(B) નીચેની આપેલ માહિતી પરથી I_P, I_L I_F અને I_{DB} સૂચકઆંક શોધો. (20)

વસ્તુ	P_0	q_0	P_1	q_1
A	6	18	4	20
B	6	12	5	15
C	3	30	2	30
D	1	60	1	50
E	5	28	3	25

Q-3(A) સરળ યદ્દચ્છ નિદર્શન પધ્ધતિ સમજાવો. (07)

Q-3(B) એક સમષ્ટિના અવલોકનો 2, 3,5,7,9 છે. તેમાંથી ત્રણ કદના શક્ય તમામ પુરવણી રહિત નિદશો મેળવો. નિદર્શ મધ્યક સમષ્ટિ મધ્યકનો અનભીનત છે. એમ સાબિત કરો ઉપરાંત નિદર્શ મધ્યકનું વિચરણ મેળવો. (08)

અથવા

Q-3(A) નિદર્શ અને અ નિદર્શન ભૂલો સમજાવો. (07)

Q-3(B) નીચે આપેલી માહિતી પરથી સમષ્ટિ મધ્યક અને સ્તરિત નિદર્શ મધ્યકનું વિચરણ શોધો. (08)

સ્તર	સખ્યા	મધ્યક	વિચરણ	નિદર્શ કદ
I	40	5	10	8
II	30	7	8	6
III	30	6	9	6

Q-4(A) સહસબંધાકોના ગુણધર્મો લખો. (07)

Q-4(B) સહસબંધાક શોધો. (08)

x	0	10	8	8	-1	9	5	-2
y	3	-2	1	0	5	-1	2	4

અથવા

Q-4(A) સહસબંધ અને નિયત સબંધ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (07)

Q-4(B) બંને નિયત સબંધ સુરેખાઓ મેળવો. (08)

x	40	38	36	35	39	37	41
y	46	42	44	40	43	41	41

ENGLISH VERSION

Q-1(A) Calculate most appropriate measure of Dispersion. (10)

Classes	Less than10	10-20	20-30	30-40	More than 40
F	15	30	50	40	15

Q-1(B) Explain the different measures of dispersion. (10)

OR

Q-1(A) What is Skewness? Explain types of Skewness. (10)

Q-1(B) Sekewness and co-efficient of skewness by using karl paearson's method. (10)

Classes	1	2	3	4-8	8-12	12-16
F	10	8	12	10	5	15

Q-2(A) Explain uses of index number. (10)

Q-2(B) Prove that Fisher's index number is an ideal index number. (10)

OR

Q-2(B) From the given, find I_P, I_L I_F and I_{DB}. (20)

Como.	P_0	q_0	P_1	q_1
A	6	18	4	20
B	6	12	5	15
C	3	30	2	30
D	1	60	1	50
E	5	28	3	25

Q-3(A) Explain simple random sampling method. (07)

Q-3(B) The population observations are 2, 3,5,7,9. How many different random samples of size three without replacement can be taken from it? verify that the mean of the sample means is equal to the population mean. Also obtain the variance of the sample mean. (08)

OR

Q-3(A) Explain sampling error and non sampling error. (07)

Q-3(B) For the given data find population mean and variance of Stratified sample mean. (15)

Group	Number	Mean	Variance	Sample size
I	40	5	10	8
II	30	7	8	6
III	30	6	9	6

Q-4(A) Weite the properties of correlation ce-efficient. (07)

Q-4(B) Find correlation co-efficient. (08)

x	0	10	8	8	-1	9	5	-2
y	3	-2	1	0	5	-1	2	4

OR

Q-4(A) Explain the difference between correlation and regression. (07)

Q-4(B) Obtain both the regression equations. (08)

x	40	38	36	35	39	37	41
y	46	42	44	40	43	41	41

****