647510 **0802202S1010** **Seat No :________**

M.Sc. (HS) Semester - 2 (*CBCS*) Examination
March/April -2019 (Old Course)
STATISTICS AND COMPUTER APPLICATION (MULTIDISCIPLINARY)

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

Instructions:

1. Question No.1 is compulsory.
2. Attempt any 3 from Q.2 to Q.6.

પ્રશ્ન-૧(અ) મધ્યકના ગુણદોષ લખો. (૦૬)

પ્રશ્ન-૧(બ) નીચેની માહિતી પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ, બહુલક અને ચતુર્થકો ગણો. (૧૦)

વર્ગ	આવૃતિ	વર્ગ	આવૃતિ
56-58	2	68-70	263
58-60	5	70-72	121
60-62	14	72-74	36
62-64	60	74-76	7
64-66	187	76-78	1
66-68	304	-	-

અથવા

પ્રશ્ન-૧(અ) મધ્યસથના ગુણદોષ લખો. (૦૬)

પ્રશ્ન-૧(બ) નીચેના આવૃતિ વિતરણ માટે મધ્યસથ, ચતુષ્કો, D_4 અને P_{50} મેળવો. (૧૦)

વર્ગ	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
આવૃતિ	2	9	15	14	10

પ્રશ્ન-૨(અ) નીચની માહિતી પરથી મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન અને ચલનાંક શોધો. (૧૦)

વજન	સંખ્યા	વજન	સંખ્યા
80-90	6	130-140	72
90-100	18	140-150	30
100-110	78	150-160	10
110-120	80	160-170	6
120-130	100	-	-

પ્રશ્ન-૨(બ) પ્રમાણિત વિચલનના ગુણદોષ લખો. (૦૮)

પ્રશ્ન-૩(અ) નીચેની માહિતી પરથી ચતુર્થક વિચલનક અને સરેરાશ વિચલનાંક શોધો. (૧૦)

વર્ગ	આવૃતિ	વર્ગ	આવૃતિ
4-8	5	24-28	12
8-12	8	28-32	10
12-16	18	32-36	5
16-20	25	36-40	2
20-24	15	-	-

પ્રશ્ન-૩(બ) દ્વિપદિ વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો. (૦૮)

પ્રશ્ન-૪(અ) પરિકલ્પના પરિક્ષણની પદ્ધતિ લખો. (૦૯)

પ્રશ્ન-૪(બ) નીચેની માહિતી માટે સ્પીઅરમેન ક્રમાકં સહસંબધાક ગણો. (૦૯)

X	60	72	42	40	45	50	60	61	66
Y	35	30	52	60	48	50	36	35	22

પ્રશ્ન-૫(અ) સ્ટુડન્ટ T વિતરણના ગુણધર્મો (૦૬)

પ્રશ્ન-૫(બ) X^2 વિતરણના ઉપયોગો (૦૬)

પ્રશ્ન-૫(ક) F વિતરણના ઉપયોગો (૦૬)

પ્રશ્ન-૬(અ) પરીકલ્પના પરીક્ષણમાં ભૂલોના પ્રકાર વર્ણવો. (૦૯)

પ્રશ્ન-૬(બ) નીચેની માહિતીમાંથી વિષમતાંક કાર્લ પિયર્સનની રીતે શોધો. (૦૯)

વર્ગ	0-10	0-20	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70
આવૃતિ	5	13	24	35	43	48	50

ENGLISH VERSION

Que-1(A) Write merits-demerits of mean. (06)

Que-1(B) Calculate the mean, median, mode & quartiles from following data. (10)

Class	Frequency	Class	Frequency
56-58	2	68-70	263
58-60	5	70-72	121
60-62	14	72-74	36
62-64	60	74-76	7
64-66	187	76-78	1
66-68	304	-	-

OR

Que-1(A) Write merits-demerits of median. (06)

Que-1(B) Calculate the median, quartiles, D_4 & P_{50} for the following distribution. (10)

Class	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
Frequency	2	9	15	14	10

Que-2(A) Calculate the mean, standard deviation & coefficient of variation from following data. (10)

Weight(kg)	Strength	Weight(kg)	Strength
80-90	6	130-140	72
90-100	18	140-150	30
100-110	78	150-160	10
110-120	80	160-170	6
120-130	100	-	-

Que-2(B) Write the merits & demerits of standard deviation. (08)

Que-3(A) To find out the coefficient of quartile & coefficient of variance from following data. (10)

Class	Frequency	Class	Frequency
4-8	5	24-28	12
8-12	8	28-32	10
12-16	18	32-36	5
16-20	25	36-40	2
20-24	15	-	-

Que-3(B) Write the uses & properties of binomial distribution. (08)

Que-4(A) Procedure of testing of hypothesis. (09)

Que-4(B) Calculate the Spearman's method of Rank correlation. (09)

X	60	72	42	40	45	50	60	61	66
Y	35	30	52	60	48	50	36	35	22

Que-5(A) Write of the properties of student – T – distribution. (06)

Que-5(B) Uses X^2 distribution (06)

Que-5(C) Uses of F distribution (06)

Que-6(A) Types of errors in testing of Hypothesis (09)

Que-6(B) Calculate skewness by Karl Pearson method. (09)

Class	0-10	0-20	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70
Frequency	5	13	24	35	43	48	50

****