

M.Sc. (HS) Semester - 2 (CBCS) Examination
May/June-2022 (NEW COURSE)
STATISTICS AND COMPUTER APPLICATION(CORE)

Time: 2:30 Hours

Marks: 70

Instructions:

1. The first question is compulsory.
2. Question no.2 to 6 carry equal marks.
3. Attempt any three from rest.

પ્રશ્ન ૧ નીચેના પ્રશ્નના જવાબ આપો.

(૧૬)

૧. મધ્યકના ગુણદોષ લખો.

૩. પ્રમાણિત વિચલનના ગુણધર્મો જણાવો.

૨. સહસંબંધાકનું અર્થઘટન.

૪. મધ્યસ્થના ગુણદોષ લખો.

અથવા

પ્રશ્ન ૧ નીચેના પ્રશ્નના જવાબ આપો.

(૧૬)

૧. ચતુર્થક વિચલનના ગુણદોષ વર્ણવો.

૩. વિષમતાના માપો.

૨. પ્રસારના માપો વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો.

૪. બહુલકના ગુણદોષ લખો.

પ્રશ્ન ૨ (અ) દ્વિપદીક વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.

(૮)

પ્રશ્ન ૨ (બ) નીચેની આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક શોધો.

(૧૦)

x	૮	૭	૬	૫	૪	૩	૨	૧	૦
f	૨	૩	૧૫	૧૬	૩૦	૪૮	૩૬	૧૬	૨૫

પ્રશ્ન.૩ (અ) સ્ટુડન્ટ t-વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.

(૮)

પ્રશ્ન.૩ (બ) નીચેની માહિતી પરથી કાર્લ પિયર્સનની રીતે વિષમતાંક શોધો.

(૧૦)

x	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮
f	૨૦	૨૨	૫૦	૫૪	૩૦	૧૮	૫

પ્રશ્ન.૪ (અ) કાઈ-વર્ગ વિતરણ ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.

(૮)

પ્રશ્ન.૪ (બ) બે બેટ્સમેન જય અને વિજય દ્વારા જુદીજુદી ઈનિંગ્સમાં કરાવેલ રન નીચે મુજબ છે.તો બેમાથી કોણ સુસંગત છે?

(૧૦)

જયના રન	૧૬	૨૩	૧૮	૨૨	૨૦
વિજયના રન	૫	૧૨	૧૭	૨૦	૧૦

પ્રશ્ન.૫ (અ) પરિકલ્પના પરીક્ષણની પદ્ધતિ(પગથિયાં) લખો.

(૮)

પ્રશ્ન.૫ (બ) નીચેની માહિતી માટે સ્પીયરમેન નો ક્રમાંક સહસંબંધાક ગણતરી કરો.

(૧૦)

X	૬૦	૬૦	૬૫	૭૦	૭૫	૭૫	૭૫	૭૦	૭૦	૬૦
Y	૨૦	૨૦	૨૫	૩૦	૩૦	૩૫	૩૦	૨૫	૨૮	૨૦

પ્રશ્ન.૬ (અ) પરિકલ્પના પરીક્ષણમાં ભૂલોના પ્રકાર

(૮)

પ્રશ્ન.૬ (બ) નીચે આપેલ માહિતીપિતા અને પુત્રની આંખોના રંગનું વિશ્લેષણ આપે છે.ભૂરી આંખોવાળા પિતાના પુત્રો પણ ભૂરી આંખવાળા હોય છે એ પરિકલ્પનાનું પરીક્ષણ કરો.

(૧૦)

		પુત્રની આંખનો રંગ	
		ભૂરી	ભૂરી નથી
પિતાની આંખનો રંગ	ભૂરી	471	151
	ભૂરી નથી	148	230

Q. 1 Answer the following question

(16)

1. Write the pros and cons of the mean
2. Interpretation of correlation coefficient
3. State the properties of standard deviation
4. Write the merits and demerits of the median

OR

Q. 1 Answer the following question

(16)

1. Describe the pros and cons of quartile deviation
2. State the Relationship between different measures of Dispersions.
3. Measurements of skewness
4. Write the pros and cons of the mode.

Q. 2 (A) Write the properties and uses of binary distribution.

(8)

Q. 2 (B) Find the mean, median, and mode from the following version distribution.

(10)

x	8	7	6	5	4	3	2	1	0
f	2	3	15	16	30	48	36	16	25

Q. 3 (A) Write the properties and uses of student t-distribution

(8)

Q. 3 (B) Find the skewness of Carl Pearson from the information below.

(10)

x	2	3	4	5	6	7	8
f	20	22	50	54	30	18	5

Q. 4 (A) Write the properties and uses of Chi-square distribution

(8)

Q. 4 (B) The runs scored by two batsmen Jay and Vijay in different innings are as follows. So which of the two is compatible?

(10)

Jay score	16	23	19	22	20
Vijay score	5	12	17	20	10

Q. 5 (A) Write the Procedure (Step) of testing of Hypothesis

(8)

Q. 5 (B) For the following information, calculate the number correlation of Spearman's number.

(10)

X	60	60	65	70	75	75	75	70	70	60
Y	20	20	25	30	30	35	30	25	28	20

Q. 6 (A) Types of errors in testing of Hypothesis

(8)

Q. 6 (B) The following information provides an analysis of father and son eye color. Test the hypothesis that sons of brown eyes also have brown eyes.

(10)

		Son's eye color	
		Brown	Not brown
Father's eye color	brown	471	151
	Not blue	148	230
