

M.Sc. (HS) Semester - 2 (CBCS) Examination
March/April – 2025 (As Per Syllabus Year-2018)
STATISTICS AND COMPUTER APPLICATION(CORE)

Time: 2.30 Hours**Marks: 70****Instructions:**

1. પ્રશ્ન નં. 1 ફરજિયાત છે.

Questions no.1 is compulsory.

2. બાકીના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્ન લખો.

Attempt any three questions from the rest.

3. પ્રશ્ન નં. 2 થી 6ના ગુણ સમાન છે.

Question No. 2 to 6 carry equal marks.

પ્રશ્ન.૧ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૬)

- 1) મધ્યકના ગુણદોષ (૦૪)
- 2) બહુલકનો અર્થ અને તેની ઉપયોગ (૦૪)
- 3) સંશોધનમાં આકડાશાસ્ત્રનો ઉપયોગ (૦૪)
- 4) વિષમતાના માપો (૦૪)

અથવા

- પ્રશ્ન.૧
- 1) સાર્થકતાની કક્ષા
 - 2) મધ્યસ્થના ગુણદોષ
 - 3) ચતુર્થકનો અર્થ અને તેના ઉપયોગ
 - 4) આવૃત્તિ વિતરણ એટલે શું?

પ્રશ્ન.૨ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૮)

- a) પ્રમાણ્ય વિતરણના ઉપયોગ અને ગુણધર્મો લખો (૦૯)
- b) નીચે આપેલ માહિતી પરથી ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલાનાંકની ગણતરી કરો. (૦૯)

સમય (મિનીટ)	૨	૪	૬	૮	૧૦
બાળકોની સંખ્યા	૩	૧૨	૧૮	૧૨	૫

પ્રશ્ન.૩ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૮)

- a) પરિકલ્પના પરિક્ષની પદ્ધતિ જણાવો, (૦૯)
- b) નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ માટે કાર્લપિયર્સન અને બાઉલીના સૂત્રથી વિષમતાંક શોધો (૦૯)

ગુણ	૦-૧૦	૧૦-૨૦	૨૦-૩૦	૩૦-૪૦	૪૦-૫૦	૫૦-૬૦	૬૦-૭૦	૭૦-૮૦	૮૦-૯૦
વિદ્યાર્થીઓ	૪	૯	૧૭	૨૫	૨૦	૧૧	૮	૫	૧

પ્રશ્ન.૪ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૮)

- a) F-વિતરણના ઉપયોગ અને ગુણધર્મો લખો (૦૯)
- b) નીચેની માહિતી પરથી પ્રમાણિત વિચલાનાંક શોધો (૦૯)

વેતન (રૂ)	૮૦-૯૦	૯૦-૧૦૦	૧૦૦-૧૧૦	૧૧૦-૧૨૦	૧૨૦-૧૩૦	૧૩૦-૧૪૦	૧૪૦-૧૫૦	૧૫૦-૧૬૦	૧૬૦-૧૭૦
વિદ્યાર્થીઓ	૬	૧૮	૭૮	૮૦	૧૦૦	૭૨	૩૦	૧૦	૬

- પ્રશ્ન.૫ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૮)
- a) પ્રાચલીય અને બિન-પ્રાચલીય પદ્ધતિઓ વર્ણવો (૦૯)
- b) સમજિમાંથી યદચ્ચ રીતે ૧૦ વ્યક્તિઓ લેતા તેઓની ઉચાઇ (ઈંચમાં) (૦૯)

૬૩, ૬૩, ૬૨, ૬૬, ૬૫, ૬૪, ૬૯, ૬૮, ૬૪, ૬૬ જણાઈ. આ નિદર્શ ઉપરથી શું એ ફલિત થાય

છે કે સમજિમાંથી સરેરાશ ઉચાઇ ૬૩ઈંચ હોઈ છે?

- પ્રશ્ન.૬ નીચેનાના જવાબ આપો (૧૮)
- a) સહસંબંધનો અર્થ અને તેના પ્રકારો લાખો. (૦૯)
- b) ત્રણ નિર્ણાયકોએ ૧૦ સ્પર્ધકોને આપેલ ક્રમ નીચે મુજબ છે. ક્યાં બે નિર્ણાયકો વચ્ચે વધારે સંબંધ છે તે શોધો. (૦૯)

નિર્ણાયક-૧	૬	૪	૯	૮	૧	૨	૩	૧૦	૫	૭
નિર્ણાયક-૨	૩	૫	૮	૪	૭	૧૦	૨	૧	૬	૯
નિર્ણાયક-૩	૧	૬	૫	૧૦	૩	૨	૪	૯	૭	૮

ENGLISH VERSION

- Que.1 Answer the following (16)
- 1) Pros and cons of the mean (04)
- 2) Meaning of mode and their uses (04)
- 3) Use of statistics in research (04)
- 4) Measures of variance (04)

OR

- Que.1 1) levels of significance
- 2) Pros and cons of the median
- 3) Meaning of quartiles and their uses
- 4) What is a frequency distribution?

- Que.2 Answer the following (18)
- a) Write the uses and properties of normal distribution. (09)
- b) Calculate the standard deviation and standard deviation from the information given below. (09)

Time (minutes)	2	4	6	8	10
Number of children	3	12	18	12	5

- Que.3 Answer the following (18)
- a) Explain the method of hypothesis testing (09)
- b) Find the odd number using Karl Pearson and Bowley's formula for the following frequency distribution (09)

mark	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
Students	4	9	17	25	20	11	8	5	1

- Que.4 Answer the following (18)
- a) Write the uses and properties of F-distribution. (09)
- b) Find the standard deviation from the following data (09)

Salary (Rs)	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170
Students	6	18	78	80	100	72	30	10	6

- Que.5 Answer the following (18)
- a) Describe parametric and non-parametric methods (09)
- b) If 10 people are randomly selected from a population, their heights (in inches) are found to be 63, 63, 62, 66, 65, 64, 69, 68, 64, 66. From this sample, does it follow that the average height of the population is 63 inches? (09)

Que.6 Answer the following

(18)

a) Write the meaning of co-relation and its types.

(09)

b) The order given to 10 contestants by three judges is as follows. Find which two judges have more relationship.

(09)

judges-1	6	4	9	8	1	2	3	10	5	7
judges-2	3	5	8	4	7	10	2	1	6	9
judges-3	1	6	5	10	3	2	4	9	7	8
