



DCA-16081202020500

Seat No. _____

M. Sc. (H. Sc.) (Sem. II) (W.E.F. 2016) Examination

July - 2022

Statistics

(Common with Gen. & F.N.)

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

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) પ્રશ્ન 1 ફરજિયાત છે.
(2) પ્રશ્ન 2 થી 6 માંથી કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.
(3) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.

1 નીચેની માહિતી પરથી મધ્યક અને મધ્યસ્થ શોધો : 16

વર્ગ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
આવૃત્તિ	2	6	12	18	30	20	12

અથવા

1 નીચેની માહિતી પરથી વિષમતાંક શોધો : 16

વર્ગ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
આવૃત્તિ	6	12	18	20	22	8	14

નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

2 નીચેની માહિતી પરથી પ્રમાણ વિચલન અને ચલનાંક શોધો : 18

વર્ગ	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
આવૃત્તિ	3	9	14	20	35	9	6	4

3 ઉત્કલ્પનાના પ્રકાર, ઉત્કલ્પના ચકાસણી કસોટી, સાર્થકતા કક્ષા, ટાઈપ 1 અને ટાઈપ 2 ભૂલ અને તેનું આંકડાશાસ્ત્રમાં મહત્વ સમજાવો. 18

4 નીચેની માહિતી પરથી ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલનાંક શોધો : 18

વર્ગ	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
આવૃત્તિ	6	10	15	22	16	7	4

- 5 આંકડાશાસ્ત્રનું સંશોધનમાં મહત્ત્વ તેમજ મધ્યવર્તી સ્થિતિનું માપ અને પ્રસારમાનનું માપ તેના પ્રકારો, મહત્ત્વ અને ઉપયોગ લખો. 18
- 6 નીચેના કોષ્ટકમાં 80 વ્યક્તિના આંખ અને વાળના રંગની માહિતી આપેલ છે. આ માહિતીને આધારે આંખ અને વાળના રંગને અસરકારક સંબંધ છે કેમ તે ચકાસો. 18
($V = 2$ માટે $\chi^2_{0.05} = 9.488$)

આંખનો રંગ	વાળનો રંગ		કુલ
	કાળો	કથ્થાઈ	
કથ્થાઈ	13	22	35
ભૂરી	15	30	45
કુલ	28	52	80

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) Question one is compulsory.
(2) Answer any three questions from question 2 to 6.
(3) Draw figure wherever necessary.

- 1 Find out mean and median from following data. 16

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	2	6	12	18	30	20	12

OR

- 1 Find out skewness from following data : 16

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	6	12	18	20	22	8	14

Answer any three questions from following questions :

- 2 Find out standard deviation and variance from following data. 18

Class	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
Frequency	3	9	14	20	35	9	6	4

3 Explain types of hypothesis, hypothesis testing, significance test, Type 1 and Type 2 error and importance of all in statistics. **18**

4 Find out quartile deviation and coefficient of quartile deviation from following data : **18**

Class	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
Frequency	6	10	15	22	16	7	4

5 Write importance of statistics in research and write about types, importance and uses of measurement of central tendency and dispersion. **18**

6 Following table shows information regarding eye color and hair color of 80 persons. Find out whether there is any relation between hair color and eye color. **18**

(for $V = 2 \chi^2_{0.05} = 9.488$)

Eye Color	Hair Color		Total
	Black	Brown	
Brown	13	22	35
Blue	15	30	45
Total	28	52	80
