

Seat No. : _____

MI-108

May-2022

B.A., Sem.-V

302 : Psychology

(Experimental Psychology Practical and Statistics – I)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

નોંધ : સાદું કેલક્યુલેટર વાપરી શકાશે.

વિભાગ – I

42

વિભાગ-Iના આઠ (8) પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખવા. દરેકના 14 માર્ક્સ છે.

1. એક મનોવૈજ્ઞાનિક કસોટીમાં 50 વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા પ્રાપ્તિઓ નીચે મુજબ છે :

75 71 69 52 54 39 39 37 35 34

46 26 39 51 33 23 96 84 76 74

34 24 94 84 71 72 53 53 65 65

66 57 55 45 38 17 27 18 19 99

75 64 52 47 28 18 19 35 85 82

એક વર્ગ 30-39 હોય તેવું આવૃત્તિ વિતરણ કરો.

2. આંકડાશાસ્ત્રની પદ્ધતિઓના અભ્યાસની જરૂર શા માટે છે ? સમજાવો.

3. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યસ્થની ગણતરી કરો :

વર્ગ લંબાઈ	આવૃત્તિ
20-28	4
28-36	7
36-44	19
44-52	70
52-60	32
60-68	16
68-76	9
76-84	5
	N=162

4. બે પરીક્ષણમાં દસ વિદ્યાર્થીઓએ નીચે મુજબ પ્રાપ્તકો મેળવેલા છે. ક્રમાંક સહસંબંધ દ્વારા બંને પરીક્ષણો વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધો :

પરીક્ષણ-1	15	12	13	18	16	20	19	17	14	21
પરીક્ષણ- 2	25	30	28	22	24	20	21	23	27	31

5. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સાતમા દશાંશક (D_7) અથવા ચાલીસમા શતાંશક (P_{40}) ની ગણતરી કરો :

વર્ગ લંબાઈ	90-94	85-89	84-80	75-79	74-70	65-69	64-60	55-59	50-54	45-49
આવૃત્તિ	2	3	7	8	16	9	7	4	2	2

N=60

6. મીના 50 વિદ્યાર્થીઓના એક વર્ગમાં ત્રીજા નંબરે પાસ થાય છે જ્યારે બીના 70 વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં ચોથા નંબરે પાસ થાય છે. બંનેમાંથી કોણ વધુ હોશિયાર છે તે પ્રતિશત ક્રમાંક દ્વારા શોધો.

7. નીચે આપેલી આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન શોધો :

વર્ગ લંબાઈ	24-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59
આવૃત્તિ	15	18	20	17	12	08	10

8. નીચે આપેલી આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સરેરાશ વિચલન શોધો :

વર્ગ લંબાઈ	80-89	70-79	60-69	50-59	40-49	30-39	20-29
આવૃત્તિ	10	09	07	11	12	08	13

વિભાગ – II

8

ફરજિયાત

(વિભાગ-IIના આઠ (08) MCQ દરેક બે માર્ક્સના છે. કોઈપણ ચારના જવાબ આપો.)

1. આપેલી માહિતીમાં સૌથી વધુ અને સૌથી ઓછા મૂલ્યના તફાવતને શું કહે છે ?

- (a) વર્ગ (b) વિસ્તાર
(c) અધઃસીમા (d) ઊર્ધ્વ સીમા

2. (3 મધ્યસ્થ – 2 મધ્યક) આ સૂત્ર કોનું છે ?

- (a) મધ્યક (b) મધ્યસ્થ
(c) બહુલક (d) સહસંબંધ

3. કુટુંબમાં બાળકોની સંખ્યા એ કેવો પ્રકાર છે ?

- (a) ખંડિત શ્રેણી (b) અખંડિત શ્રેણી
(c) વિસ્તાર (d) આમાંથી કંઈ નહીં

4. સરેરાશ વિચલનને કઈ સંજ્ઞા દ્વારા દર્શાવાય છે ?

- (a) AD (b) SD
(c) PR (d) D

5. શ્રેણીના પ્રાપ્તકોના મધ્યકમાંથી લીધેલા વિચલનોના વર્ગોના મધ્યકનું વર્ગમૂળ એટલે શું ?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (a) પ્રમાણિત વિચલન | (b) સરેરાશ વિચલન |
| (c) ચતુર્થક વિચલન | (d) આમાંથી કોઈ નહીં |

6. ચતુર્થકો કેટલા હોય છે ?

- | | |
|----------|---------|
| (a) ત્રણ | (b) ચાર |
| (c) બે | (d) એક |

7. જે સંખ્યાઓ શ્રેણીના દસ સરખા ભાગ પાડે તેને શું કહે છે ?

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) મધ્યક | (b) દશાંશકો |
| (c) ચતુર્થકો | (d) મધ્યસ્થ |

8. ક્રમાંકોનો ઉપયોગ કરીને સહસંબંધ શોધવાની રીત કોણે આપી ?

- | | |
|---------------|---------------------|
| (a) સ્પીયરમેન | (b) પિયર્સન |
| (c) ફિશર | (d) આમાંથી કોઈ નહીં |

Seat No. : _____

MI-108

May-2022

B.A., Sem.-V

302 : Psychology

(Experimental Psychology Practical and Statistics – I)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

Note : A simple calculator can be used.

PART – I

42

Answer any **three** of the **eight (8)** questions of **Part-I**. Each has **14** marks.

1. The scores obtained by 50 students in a psychological test are as follows :

75 71 69 52 54 39 39 37 35 34

46 26 39 51 33 23 96 84 76 74

34 24 94 84 71 72 53 53 65 65

66 57 55 45 38 17 27 18 19 99

75 64 52 47 28 18 19 35 85 82

Tabulate a frequency distribution, in which one of the class intervals must be 30-39.

2. Why is there a need to study the methods of statistics ? Explain.

3. Calculate the median from the following frequency distribution :

Class interval	Frequency
20-28	4
28-36	7
36-44	19
44-52	70
52-60	32
60-68	16
68-76	9
76-84	5
	N=162

4. In two tests, ten students got the following marks. Find the correlation between the two tests by rank correlation :

test-1	15	12	13	18	16	20	19	17	14	21
test- 2	25	30	28	22	24	20	21	23	27	31

5. Calculate the seventh decimal (D_7) or (P_{40}) from the following frequency distribution :

Class interval	90-94	85-89	84-80	75-79	74-70	65-69	64-60	55-59	50-54	45-49
Frequency	2	3	7	8	16	9	7	4	2	2

N=60

6. Meena passes third in a class of 50 students while Bina passes fourth in a class of 70 students. Find out which of the two is more intelligent by percentile rank.

7. Find the quartile deviation from the frequency distribution below :

Class interval	24-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59
Frequency	15	18	20	17	12	08	10

8. Find the average deviation from the frequency distribution below :

Class interval	80-89	70-79	60-69	50-59	40-49	30-39	20-29
Frequency	10	09	07	11	12	08	13

PART-II

8

COMPULSORY

(The following **eight (08)** MCQs of **Part-II** are of **two** marks each. Answer any **four**.)

- What is the difference between the highest and lowest value in the given information ?
 - Class
 - Range
 - Lower limit
 - Upper limit
- (3 median – 2 mean) whose formula is this ?
 - Mean
 - Median
 - Mode
 - Correlation
- What is the category of number of children in a family ?
 - Discrete series
 - Continuous series
 - Range
 - None of these
- By what sign is the average deviation represented ?
 - AD
 - SD
 - PR
 - D

5. What is the square root of the mean of the classes of deviations taken from the mean of the series scores ?
- (a) Standard deviation (b) Average deviation
(c) Quartile deviation (d) None of these
6. How many quadrants are there ?
- (a) Three (b) Four
(c) Two (d) One
7. What is the number that divides the series into ten equal parts ?
- (a) Mean (b) Decimals
(c) Quadrants (d) Median
8. Who gave the way to find the correlation using ranks ?
- (a) Spearman (b) Pearson
(c) Fisher (d) None of these
-