

Seat No. : _____

MC-109

March-2025

B.A., Sem.-V

CC-302 : Psychology (Experimental Psychology & Statistics – I)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. નીચે આપેલા પ્રાપ્તિકો પરથી “5” વર્ગલંબાઈ રાખીને આવૃત્તિવિતરણ તૈયાર કરો, જેમાં એક વર્ગ “20 – 24”નો હોવો જરૂરી છે : 14

21, 51, 54, 30, 41, 38, 55, 56, 53, 44,
51, 43, 58, 35, 65, 33, 43, 28, 26, 39,
45, 49, 41, 40, 54, 37, 52, 33, 31, 36,
64, 38, 59, 43, 46, 44, 49, 37, 54, 46,
50, 45, 61, 47, 42, 56, 48, 55, 59, 70

અથવા

1. નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સ્તંભાલોખ દ્વરો : 14

વર્ગ લંબાઈ	આવૃત્તિ
85-89	2
80-84	3
75-79	5
70-74	7
65-69	9
60-64	12
55-59	10
50-54	8
45-49	6
40-44	4
35-39	3
30-34	1

N = 70

2. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યક અથવા મધ્યસ્થની ગણતરી કરો :

14

વર્ગ લંબાઈ	આવૃત્તિ
70-74	2
65-69	3
60-64	6
55-59	8
50-54	10
45-49	12
40-44	8
35-39	6
30-34	3
25-29	2

N = 60

અથવા

2. કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ X અને Y કસોટીમાં મેળવેલા પ્રાપ્તિઓ નીચે મુજબ છે. આ પ્રાપ્તિઓ વચ્ચે સ્પીયરમેનની ક્રમાંક તફાવતની સહસંબંધની પદ્ધતિ વડે સહસંબંધાંક શોધો :

14

કસોટી Xના પ્રાપ્તિઓ	30	51	79	41	62	24	31	54	67	27
કસોટી Yના પ્રાપ્તિઓ	27	39	76	44	57	16	33	31	59	26

3. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સાતમો દશાંશક (D_7) અથવા 70(સીતેર)મા શતાંશક (P_{70})ની ગણતરી કરો :

14

વર્ગ લંબાઈ	આવૃત્તિ
90-94	3
85-89	4
80-84	5
75-79	7
70-74	9
65-69	10
60-64	8
55-59	7
50-54	5
45-49	2

N = 60

અથવા

3. 80 વિદ્યાર્થીઓના એક વર્ગમાં રોકેશ 2જો (બીજો) ક્રમ મેળવે છે, જ્યારે 90 વિદ્યાર્થીઓના એક વર્ગમાં રોશની 4થો (ચોથો) ક્રમ મેળવે છે. બંનેના પ્રતિશત ક્રમાંક (PR) શોધી, બેમાંથી કોણ વધુ હોશિયાર છે તે જણાવો. 14

4. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન (QD)ની ગણતરી કરો : 14

વર્ગ લંબાઈ	આવૃત્તિ
70-74	1
65-69	2
60-64	4
55-59	6
50-54	7
45-49	10
40-44	8
35-39	6
30-34	4
25-29	2

N = 50

અથવા

4. ઉપર પ્રશ્ન 4માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી પ્રમાણિત વિચલન (SD)ની ગણતરી કરો : 14

5. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત) 14

- (1) વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા એ ખંડિત શ્રેણી છે. (ખરું/ ખોટું)
- (2) સંચયી આવૃત્તિ એટલે આવૃત્તિનો સરવાળો. (ખરું/ ખોટું)
- (3) કોઈપણ ઘટના બનવાની સંખ્યાને આવૃત્તિ કહે છે. (ખરું/ ખોટું)
- (4) આલેખ પેપર પર X-ઘરી અને Y-ઘરી એકબીજાને જે બિંદુએ છેદે છે તે બિંદુને ઊગમબિંદુ કહેવામાં આવે છે. (ખરું/ ખોટું)
- (5) જેમ પ્રતિશત ક્રમાંક વધારે તેમ વિદ્યાર્થી નબળો. (ખરું/ ખોટું)

- (6) એક ચલમાં થતા ફેરફારની સમાન દિશામાં બીજા ચલમાં થતા ફેરફારને ઋણ સહસંબંધ કહેવાય.
(ખરું/ ખોટું)
- (7) શ્રેણીમાં વારંવાર પુનરાવર્તન પામતી સંખ્યા એ શ્રેણીનો બહુલક કહેવાય. (ખરું/ ખોટું)
- (8) આંકડાશાસ્ત્રમાં મધ્યક માટે Md સંજ્ઞાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. (ખરું/ ખોટું)
- (9) આવૃત્તિ વિતરણના કોષ્ટકમાં વર્ગોને ઉત્તરતા ક્રમમાં લખવામાં આવે છે. (ખરું/ ખોટું)
- (10) 68મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી, 70મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી કરતાં વધુ હોશિયાર છે. (ખરું/ ખોટું)
- (11) દશાંક માટે P સંજ્ઞા વપરાય છે. (ખરું/ ખોટું)
- (12) ચડતા કે ઉત્તરતા ક્રમમાં ગોઠવેલી શ્રેણીના 10 સરખા ભાગ કરવામાં આવે તો તે પ્રત્યેકને શતાંશક કહે છે. (ખરું/ ખોટું)
-

Seat No. : _____

MC-109

March-2025

B.A., Sem.-V

CC-302 : Psychology (Experimental Psychology & Statistics – I)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. Tabulate a frequency distribution from the following scores using a class-interval of “5”. One of the class must be “20 – 24” : 14

21, 51, 54, 30, 41, 38, 55, 56, 53, 44,
51, 43, 58, 35, 65, 33, 43, 28, 26, 39,
45, 49, 41, 40, 54, 37, 52, 33, 31, 36,
64, 38, 59, 43, 46, 44, 49, 37, 54, 46,
50, 45, 61, 47, 42, 56, 48, 55, 59, 70

OR

1. Draw a histogram from following frequency distribution : 14

Class Interval	Frequency
85-89	2
80-84	3
75-79	5
70-74	7
65-69	9
60-64	12
55-59	10
50-54	8
45-49	6
40-44	4
35-39	3
30-34	1

N = 70

2. Calculate Mean or Median from the frequency distribution given below : 14

Class Interval	Frequency
70-74	2
65-69	3
60-64	6
55-59	8
50-54	10
45-49	12
40-44	8
35-39	6
30-34	3
25-29	2
N = 60	

OR

2. The following are the scores obtained by some students in test X and Y. Calculate the coefficient of correlation between scores by Spearman's Rank Different Method : 14

Scores of Test X	30	51	79	41	62	24	31	54	67	27
Scores of Test Y	27	39	76	44	57	16	33	31	59	26

3. Calculate D_7 or P_{70} from following frequency distribution : 14

Class Interval	Frequency
90-94	3
85-89	4
80-84	5
75-79	7
70-74	9
65-69	10
60-64	8
55-59	7
50-54	5
45-49	2
N = 60	

OR

3. In a class of 80 students, Rakesh secured 2nd rank while, Roshni from the class of 90 students secured 4th rank. Find out the Percentile Rank (PR) and state who is cleverer among them. 14

4. Calculate Quartile Deviation (QD) from the frequency distribution given below : 14

Class Interval	Frequency
70-74	1
65-69	2
60-64	4
55-59	6
50-54	7
45-49	10
40-44	8
35-39	6
30-34	4
25-29	2

N = 50

OR

4. Calculate Standard Deviation (SD) from the frequency distribution given in Q. 4 above. 14

5. Answer the following questions : (Any **Seven**) 14

- (1) The Number of Students in Classroom is Discrete series. (True / False)
- (2) Cumulative frequency means sum of the frequency. (True / False)
- (3) The number of occurrence of any event is called frequency. (True / False)
- (4) The point at which the X-axis and the Y-axis intersect on graph paper is called Origin or Starting point. (True / False)
- (5) If Percentile Rank is more, the student is dull. (True / False)

- (6) A change in one variable in the same direction as another changes is called negative correlation. (True / False)
- (7) The number that is repeated repeatedly in a series is called the Mode of the series. (True / False)
- (8) In statistics, the symbol Md is used for Mean. (True / False)
- (9) The classes are written in descending order in the frequency distribution table. (True / False)
- (10) Student having a 68th percentile rank is more clever than the student having 70th percentile rank. (True / False)
- (11) The symbol P is used for deciles. (True / False)
- (12) If there are 10 equal parts of the series arranged in ascending or descending order, then each part is called Centennial. (True / False)
-