

Seat No. : \_\_\_\_\_

**DC-110**

December-2020

B.A., Sem.-V

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

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

વિભાગ – I

નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નનોના જવાબ આપો : 42

1. આવૃત્તિ વિતરણનાં કોષ્ટકની રચનાના પગથિયા (સોપાનો) વિગતે વર્ણવો. 14

2. આવૃત્તિ વિતરણનાં કોષ્ટકની રચનાના પગથિયા (સોપાનો) વર્ણવી, નીચે આપેલા પ્રાસાંકો પરથી “5” વર્ગલંબાઈ રાખીને આવૃત્તિવિતરણ તૈયાર કરો. જેમાં એક વર્ગ “40-44”નો હોવો જરૂરી છે : 14

62	76	47	76	72	56	75	55	44	84
56	52	45	68	50	40	49	50	60	56
86	43	65	55	70	75	80	64	41	71
67	65	78	72	71	87	44	49	59	82

3. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યકની ગણતરી કરો : 14

(વર્ગ લંબાઈ)	(આવૃત્તિ)
60-64	1
55-59	3
50-54	4
45-49	6
40-44	8
35-39	10
30-34	8
25-29	5
20-24	3
15-19	2

**N = 50**

4. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યસ્થની ગણતરી કરો :

14

(વર્ગ લંબાઈ)	(આવૃત્તિ)
75-79	2
70-74	3
65-69	5
60-64	6
55-59	8
50-54	10
45-49	7
40-44	5
35-39	3
30-34	1
<hr/>	
<b>N = 50</b>	

5. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી પાંચમા દશાંશક ( $D_5$ ) અથવા પચાસમાં શતાંશક ( $P_{50}$ )ની ગણતરી કરો :

14

(વર્ગ લંબાઈ)	(આવૃત્તિ)
75-79	2
70-74	3
65-69	5
60-64	6
55-59	8
50-54	10
45-49	7
40-44	5
35-39	3
30-34	1
<hr/>	
<b>N = 50</b>	

6. 100 વિદ્યાર્થીઓના એક વર્ગમાં મહેશ 2જો(બીજો) ક્રમ મેળવે છે, જ્યારે 120 વિદ્યાર્થીઓના એક વર્ગમાં રાહુલ 3જો (ત્રીજો) ક્રમ મેળવે છે બંનેના પ્રતિશત ક્રમાંક (PR) શોધી, બેમાંથી કોઈ વધુ હોશિયાર છે તે જણાવો. 14

7. નીચે આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન(Q)ની ગણતરી કરો : 14

(વર્ગ લંબાઈ)	(આવૃત્તિ)
55-59	1
50-54	2
45-49	5
40-44	6
35-39	9
30-34	10
25-29	7
20-24	5
15-19	3
10-14	2
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	
<b>N = 50</b>	

8. ઉપર પ્રશ્ન 7 માં આપેલ આવૃત્તિ વિતરણ પરથી પ્રમાણિત વિચલન(SD)ની ગણતરી કરો. 14

### વિભાગ – II

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (કોઈપણ આઠ) 8

1. વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાએ ખંડિત શ્રેણી છે. (ખરું / ખોટું)
2. વર્ગલંબાઈ એટલે વર્ગની નિમ્ન અને ઉચ્ચ સીમા વચ્ચેનું \_\_\_\_\_. (અંતર / સંબંધ)
3. આલેખપત્ર પર Y-ધરી પર આધારિત પરિવર્ત્ય દર્શાવવામાં આવે છે. (ખરું / ખોટું)
4. સંચયી આવૃત્તિ એટલે આવૃત્તિનો સરવાળો (ખરું / ખોટું)
5.  $\pm 0.40$  થી  $\pm 0.70$  વચ્ચેના સહસંબંધાંકને નોંધપાત્ર સહસંબંધ કહેવામાં આવે છે. (ખરું / ખોટું)

6. પ્રાસાંકો પરથી મધ્યક શોધવાનું સૂત્ર જણાવો.
7. એક ચલમાં થતા ફેરફારની સમાન દિશામાં બીજા ચલમાં થતા ફેરફારને ધન સહસંબંધ કહેવાય. (ખરું / ખોટું)
8. શ્રેણીમાં વારંવાર પુનરાવર્તન પામતી સંખ્યા એ શ્રેણીનો બહુલક કહેવાય. (ખરું / ખોટું)
9. પ્રાસાંકો પરથી પ્રથમ ચતુર્થક ( $Q_1$ ) શોધવાનું સૂત્ર જણાવો.
10. ચડતા કે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવેલી શ્રેણીના 10 સરખા ભાગ કરવામાં આવે તો તે પ્રત્યેકને દશાંશક કહે છે. (ખરું / ખોટું)
11. 35મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી, 45મો પ્રતિશત ક્રમાંક ધરાવનાર વિદ્યાર્થી કરતાં વધુ હોંશિયાર છે. (ખરું / ખોટું)
12. જેમ ક્રમાંક વધારે તેમ વિદ્યાર્થી નબળો. (ખરું / ખોટું)
13. શ્રેણીનો પ્રત્યેક પ્રાસાંક મધ્યકથી કેટલો દૂર છે તે દર્શાવતા માપને વિચલન કહે છે. (ખરું / ખોટું)
14. પ્રાસાંકનો ફેલાવો એટલે પ્રસારમાનનું માપ. (મધ્યસ્થ, પ્રસારમાન)
15. સૌથી મોટા અને સૌથી નાના પ્રાસાંક વચ્ચેના તફાવતને વિસ્તાર કહેવામાં આવે છે. (ખરું / ખોટું)
16. પ્રમાણિત વિચલનને \_\_\_\_\_ સંજ્ઞા વડે દર્શાવવામાં આવે છે. ( $\Sigma$  /  $\sigma$ )

Seat No. : \_\_\_\_\_

**DC-110**

**December-2020**

**B.A., Sem.-V**

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

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

**Section – I**

Answer any **three** of the following questions. **42**

1. Describe in detail the steps of the formation of a frequency distribution table. **14**

2. Describe the steps of the formation of a frequency distribution table and tabulate a frequency distribution from the following scores using an interval of “5”. One of the class interval must be “40-44”. **14**

62 76 47 76 72 56 75 55 44 84  
56 52 45 68 50 40 49 50 60 56  
86 43 65 55 70 75 80 64 41 71  
67 65 78 72 71 87 44 49 59 82

3. Calculate mean from the frequency distribution given below : **14**

**(Class Interval) (Frequency)**

60-64	1
55-59	3
50-54	4
45-49	6
40-44	8
35-39	10
30-34	8
25-29	5
20-24	3
15-19	2

---

**N = 50**

4. Calculate Median from the frequency distribution given below :

14

**(Class Interval)      (Frequency)**

75-79                      2

70-74                      3

65-69                      5

60-64                      6

55-59                      8

50-54                      10

45-49                      7

40-44                      5

35-39                      3

30-34                      1

---

**N = 50**

5. Calculate  $D_5$  or  $P_{50}$  from following frequency distribution :

14

**(Class Interval)      (Frequency)**

75-79                      2

70-74                      3

65-69                      5

60-64                      6

55-59                      8

50-54                      10

45-49                      7

40-44                      5

35-39                      3

30-34                      1

---

**N = 50**

6. In a class of 100 students Mahesh secured 2<sup>nd</sup> rank while, Rahul from the class of 120 studentes secured 3<sup>rd</sup> rank. Find out the Percentile Rank (PR) and state who is cleverer among them.

14

7. Calculate Quartile Deviation (Q) from the frequency distribution given below : 14

**(Class Interval)      (Frequency)**

55-59                      1

50-54                      2

45-49                      5

40-44                      6

35-39                      9

30-34                      10

25-29                      7

20-24                      5

15-19                      3

10-14                      2

---

**N = 50**

8. Calculate Standard Deviation (SD) from the frequency distribution given in Q.7 above. 14

### Section – II

**Instructions :** Answer the following questions (any **Eight**) : 8

- (1) Number of students in classroom is continuous series. (True / False)
- (2) The class interval means \_\_\_\_\_ between lower limit and upper limit of class.  
(distance / relation)
- (3) The graph paper shows a dependent variable on the Y-axis. (True / False)
- (4) Cumulative frequency means sum of the frequency. (True / False)
- (5) The correlation between  $\pm 0.40$  and  $\pm 0.70$  is called significant correlation.  
(True / False)
- (6) State the formula of Mean finding on scores.
- (7) A change in one variable in the same direction as another variable is called Positive correlation. (True / False)
- (8) The number repeatedly repeating in the series is called Mode of the series. (True / False)

- (9) State the formula of 1<sup>st</sup> Quartile ( $Q_1$ ) finding on the scores.
- (10) If there are 10 equal parts of the series arranged in ascending or descending order, then they, each part, are called Deciles. (True / False)
- (11) Students having a 35<sup>th</sup> percentile rank are more clever than the student having 45<sup>th</sup> percentile rank. (True / False)
- (12) If rank is more the student is dull. (True / False)
- (13) The scale showing how far each score of series from the mean is called deviation. (True / False)
- (14) Spread of the score means scale of dispersion. (Median, Dispersion)
- (15) The difference between the largest and smallest scores are called Range. (True / False)
- (16) The standard deviation is denoted by the \_\_\_\_\_. ( $\Sigma$  /  $\sigma$ )
- \_\_\_\_\_