

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

**NC-117**

**December-2015**

**B.A., Sem. – V**

**CC-302 : Psychology**

**(Experimental Psychology – I)**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

**સૂચના :** (1) દશાંશ ચિન્હ પછી ઓછામાં ઓછાં બે દશાંશ સ્થાન સુધી ગણતરી કરો.

(2) ફક્ત સાદા કેલક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાશે.

1. નીચે આપેલા પ્રાપ્તિકોનું આવૃત્તિ વિતરણ કરો, જેમાં એક વર્ગ 45-49 હોય. **14**

32, 45, 54, 67, 55, 78, 81, 34, 47, 39, 65, 71, 55, 42, 72, 45, 56, 64, 47, 55,  
88, 45, 49, 66, 33, 41, 77, 61, 34, 46, 73, 65, 77, 45, 56, 78, 45, 38, 36, 79,  
63, 81, 53, 67, 69, 42, 74, 34, 62, 44, 56, 53, 78, 89, 39, 64, 51, 30, 66, 78

**અથવા**

નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સ્તંભાલેખ અને આવૃત્તિ બહુકોણ તૈયાર કરો.

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
91 – 95	02	66 – 70	11
86 – 90	04	61 – 65	08
81 – 85	07	56 – 60	07
76 – 80	09	51 – 55	03
71 – 75	10	46 – 50	02
<b>કુલ : 70</b>			

2. નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યકની અથવા મધ્યસ્થની ગણતરી કરો. **14**

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
121 – 125	03	96 – 100	13
116 – 120	04	91 – 95	10
111 – 115	07	86 – 90	09
106 – 110	08	81 – 85	03
101 – 105	10	76 – 80	03
<b>કુલ : 70</b>			

**અથવા**

નીચે આપેલા બે નિર્ણાયકોનાં ગુણાંકન પરથી બન્ને નિર્ણાયકોનાં નિર્ણય વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધો.

નિર્ણાયક-1	45	56	78	63	53	81	76	69	55	72
નિર્ણાયક-2	38	45	63	89	77	59	78	67	54	70

3. નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સાતમા દશાંશક ( $D_7$ ) અને અડસઠમાં શતાંશકની ( $P_{68}$ ) ગણતરી કરો.

14

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
01 – 10	06	51 – 60	18
11 – 20	07	61 – 70	12
21 – 30	10	71 – 80	10
31 – 40	12	81 – 90	06
41 – 50	15	91 – 100	04
<b>કુલ : 100</b>			

અથવા

નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી 34 પ્રાપ્તાંક મેળવનાર વિદ્યાર્થીના પ્રતિશત ક્રમાંકની ગણતરી કરો.

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
45 – 50	04	20 – 25	11
40 – 45	07	15 – 20	10
35 – 40	09	10 – 15	06
30 – 35	14	05 – 10	03
25 – 30	15	00 – 05	01
<b>કુલ : 80</b>			

4. નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન (Q)ની ગણતરી કરો.

14

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
91 – 95	02	66 – 70	11
86 – 90	04	61 – 65	08
81 – 85	05	56 – 60	07
76 – 80	08	51 – 55	03
71 – 75	10	46 – 50	02
<b>કુલ : 60</b>			

અથવા

નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણ પરથી સરેરાશ વિચલન (AD) અથવા પ્રમાણિત વિચલન (SD)ની ગણતરી કરો.

વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)	વર્ગ લંબાઈ (I)	આવૃત્તિ (F)
70 – 74	04	45 – 49	08
65 – 69	05	40 – 44	07
60 – 64	06	35 – 39	06
55 – 59	09	30 – 34	03
50 – 54	12	<b>કુલ : 50</b>	

5. નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો :

14

- (1) ખંડિત અને અખંડિત પ્રાપ્તિકો ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (2) સહસંબંધના પ્રકારો અને સહસંબંધાંકનો વિસ્તાર જણાવો.
- (3) 23, 12, 34, 22, 16, 13 પ્રાપ્તિકોનો મધ્યક શોધો.
- (4) 24.33 મધ્યક અને 27.00 મધ્યસ્થ હોય તેનો બહુલક શોધો.

- (5) 15, 22, 25, 27, 33, 45, 49નો ત્રીજો દશાંશક ( $D_3$ ) શોધો.
  - (6) પ્રસારમાનનો અર્થ સમજાવો.
  - (7) 32, 46, 25, 68, 77, 52 પ્રાપ્તાંકોનું સરેરાશ વિચલન (AD) શોધો.
  - (8) અવર્ગીકૃત માહિતી પરથી પ્રમાણિત વિચલન શોધવા માટેનું સૂત્ર જણાવો.
  - (9) 60, 42, 43, 49, 48, 52, 56, 50 પ્રાપ્તાંકોનું પ્રમાણિત વિચલન શોધો.
  - (10) મનોવિજ્ઞાનમાં આંકડાશાસ્ત્ર શા માટે મહત્વનું છે ?
-

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

**NC-117**

**December-2015**

**B.A., Sem. – V**

**CC-302 : Psychology**

**(Experimental Psychology – I)**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

- Instructions :** (1) Calculate up to two decimal points.  
(2) Only Simple-Non programmable calculator is permissible.

1. Tabulate the frequency table from the following scores of which one interval is of 45 – 49 : **14**

32, 45, 54, 67, 55, 78, 81, 34, 47, 39, 65, 71, 55, 42, 72, 45, 56, 64, 47, 55,  
88, 45, 49, 66, 33, 41, 77, 61, 34, 46, 73, 65, 77, 45, 56, 78, 45, 38, 36, 79,  
63, 81, 53, 67, 69, 42, 74, 34, 62, 44, 56, 53, 78, 89, 39, 64, 51, 30, 66, 78

**OR**

Draw a Histogram & frequency Polygon from the following frequency table :

<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>	<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>
91 – 95	02	66 – 70	11
86 – 90	04	61 – 65	08
81 – 85	07	56 – 60	07
76 – 80	09	51 – 55	03
71 – 75	10	46 – 50	02
<b>Total : 70</b>			

2. Calculate the Mean **OR** Median from the given frequency table. **14**

<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>	<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>
121 – 125	03	96 – 100	13
116 – 120	04	91 – 95	10
111 – 115	07	86 – 90	09
106 – 110	08	81 – 85	03
101 – 105	10	76 – 80	03
<b>Total : 70</b>			

**OR**

Find out the correlation of the given scores by two judges :

<b>Judge-1</b>	45	56	78	63	53	81	76	69	55	72
<b>Judge-2</b>	38	45	63	89	77	59	78	67	54	70

3. Calculate the value of  $(D_7)$  and  $(P_{68})$  from the given frequency table.

14

<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>	<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>
01 – 10	06	51 – 60	18
11 – 20	07	61 – 70	12
21 – 30	10	71 – 80	10
31 – 40	12	81 – 90	06
41 – 50	15	91 – 100	04
<b>Total : 100</b>			

**OR**

Calculate the Percentile Rank (PR) of student who scored 34 from the given frequency Table.

<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>	<b>Class Interval – I</b>	<b>Frequency – F</b>
45 – 50	04	20 – 25	11
40 – 45	07	15 – 20	10
35 – 40	09	10 – 15	06
30 – 35	14	05 – 10	03
25 – 30	15	00 – 05	01
<b>Total : 80</b>			

4. Calculate the Quartile deviation (Q) from the given frequency table :

14

Class Interval – I	Frequency – F	Class Interval – I	Frequency – F
91 – 95	02	66 – 70	11
86 – 90	04	61 – 65	08
81 – 85	05	56 – 60	07
76 – 80	08	51 – 55	03
71 – 75	10	46 – 50	02
<b>Total : 60</b>			

**OR**

Calculate the Average deviation (AD) **OR** Standard Deviation (SD) from the given frequency table.

Class Interval – I	Frequency – F	Class Interval – I	Frequency – F
70 – 74	04	45 – 49	08
65 – 69	05	40 – 44	07
60 – 64	06	35 – 39	06
55 – 59	09	30 – 34	03
50 – 54	12	<b>Total : 50</b>	

5. Answer any **seven** from the following questions :

14

- (1) Explain Discrete score and a Continuous score with the Illustration.
- (2) Name the types of correlation and range of correlation coefficient.
- (3) Find out the mean of 23, 12, 34, 22, 16, 13.
- (4) Find out Mode if mean is 24.33 and median is 27.00.

- (5) Find out third decimal ( $D_3$ ) of 15, 22, 25, 27, 33, 45, 49.
  - (6) Explain the meaning of dispersion.
  - (7) Find out Average Deviation (AD) of 32, 46, 25, 68, 77, 52.
  - (8) Mention the formula of finding out Standard Deviation(SD) from the row data.
  - (9) Find out Standard Deviation (SD) of 60, 42, 43, 49, 48, 52, 56, 50.
  - (10) Why Statistics is important in Psychology ?
-