



MBZ-1601270102020500 Seat No. \_\_\_\_\_

M. A. (Sem. II) (CBCS) (W.E.F. 2016) Examination

April / May - 2018

Psychology : Paper - CCT-07

(Statistics in Psychology)

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

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
(2) સાદા કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરવાની છૂટ છે.

- 1 ત્રણ વિદ્યાર્થીની કસોટીના પ્રાપ્તાંક નીચે પ્રમાણે છે. વિચરણ પૃથ્થકરણ વડે તફાવતની સાર્થકતા ચકાસો. 14

A B C

13 8 8

10 3 6

11 7 10

13 3 8

14 2 6

15 5 4

14 6 8

12 5 7

13 6 6

14 5 7

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 3.32 છે.)

અથવા

- 1 અપ્રાયલીય પદ્ધતિ એટલે શું ? પ્રાયલીય અને અપ્રાયલીય આંકડાશાસ્ત્રનું સ્વરૂપ ચર્ચો. 14

- 2 એક અભ્યાસમાં 6 વિદ્યાર્થીઓનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે છે. સમાન સંભવની રીત વડે કાર્ડ-વર્ગ શોધો. 14

વિદ્યાર્થી	1	2	3	4	5	6	કુલ
પ્રાપ્તાંક	27	19	23	33	21	27	150

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 11.07 છે)

અથવા

- 2 કાર્ડ-વર્ગ એટલે શું ? કાર્ડ-વર્ગના પ્રકારોની ચર્ચા કરો. 14

3 એક કસોટીમાં જૂથ-1 અને જૂથ-2 નું પરિણામ નીચે મુજબ છે. 14

“શું બંને જૂથના પરિણામોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે ખરો ?”

જૂથ	N	M	S D
1	230	28.36	21.68
2	440	34.60	24.28

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 1.96)

**અથવા**

3 મધ્યક એટલે શું ? મધ્યકના ઉપયોગો જણાવો. 14

4 પરિબળ ગુણાકાર (પ્રઘાત ગુણન) દ્વારા સહસંબંધાંક શોધો. 14

રામ : 31, 30, 20, 22, 19, 26, 23, 25, 28, 26.

શ્યામ : 18, 27, 36, 44, 25, 38, 48, 37, 41, 46.

**અથવા**

4 ટી-ટેસ્ટ અને માન-વ્હીટની U-પરીક્ષણ સવિસ્તાર સમજાવો. 14

5 ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈપણ બે) 14

(1) એક કસોટીમાં જીજ્ઞેશ અને જીજ્ઞાને અનુક્રમે 144 અને 125 પ્રાપ્તાંક મળે છે. આ આવૃત્તિ વિતરણની સરેરાશ 160 અને પ્રમાણ વિચલન 12 છે. આ કાયા પ્રાપ્તાંકોને એવા રૂપાંતરિત પ્રમાણભૂત પ્રાપ્તાંક Z માં ફેરવો કે જે વિતરણની સરેરાશ 100 અને પ્રમાણ વિચલન 20 હોય.

(2) વિલ્કોક્ષન પરીક્ષણ વિષે જણાવો.

(3) સહસંબંધ એટલે શું ? સહસંબંધના પ્રકારો જણાવો.

(4) ANOVA (F-પરીક્ષણ) સવિસ્તર વર્ણવો.

(5) અટકળ એટલે શું ? અટકળના પ્રકાર જણાવો.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.  
(2) Use of simple calculator is allowed.

- 1 Three students secured the following scores in the test. 14

Find out the significant difference by using ANOVA test.

A	B	C
13	8	8
10	3	6
11	7	10
13	3	8
14	2	6
15	5	4
14	6	8
12	5	7
13	6	6
14	5	7

(Required F value of 0.05 level is 3.32)

**OR**

- 1 What is Non-parametric method ? Discuss nature of parametric and non-parametric statistics. 14

- 2 The six students following results were found in a study. 14  
Check this result by equal Probability method and find out  $\chi^2$ .

Student	1	2	3	4	5	6	Total
Marks	27	19	23	33	21	27	150

(Required  $\chi^2$  value at 0.05 level is 11.07).

**OR**

- 2 What is  $\chi^2$  ? Discuss the types of  $\chi^2$ . 14

- 3 Following results in Group-1 and Group-2 in a test. 14  
“Is there any significant difference between two groups results mean ?”

Groups	N	M	S D
1	230	28.36	21.68
2	440	34.60	24.28

(Required T value at 0.05 level is 1.96).

**OR**

- 3 What is Mean ? Explain using of Mean. 14
- 4 Compute the Product Moment Coefficient of correlation. 14  
Ram : 31, 30, 20, 22, 19, 26, 23, 25, 28, 26.  
Shyam : 18, 27, 36, 44, 25, 38, 48, 37, 41, 46.

**OR**

- 4 Explain t-test and Manna-Whitney U test in detail. 14
- 5 Write short notes : (any **two**) 14
- (1) In the test Jignesh and Jigna secured 144 and 125 score respectively. If the Mean is 160 and S D is 12. This is convert raw score into Standard score Z when a distribution whose mean is 100 and S D is 20.
  - (2) Explain Vilkoخان test.
  - (3) What is the correlation ? Explain types of correlation.
  - (4) Narrate ANOVA in detail.
  - (5) What is the Hypothesis ? Explain types of hypothesis.