



Seat No. _____

HS-1901270102020500

M. A. (Sem. II) Examination

May - 2023

CCT - 05 : Psychology : Paper - 5

(Statistics in Psychology) (New Course)

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours / Total Marks : 70

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

1 આંકડાશાસ્ત્રનો અર્થ, આંકડાશાસ્ત્રનું મહત્વપૂર્ણ કાર્ય જણાવો. 14

અથવા

1 ચાર વિદ્યાર્થીઓની કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો નીચે પ્રમાણે છે. વિચરણ પૃથ્થકરણ વડે તફાવતની સાર્થકતા ચકાસો. 14

A	B	C	D
9	17	12	6
7	16	11	8
8	16	8	9
9	16	9	7
7	15	10	5

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ 5.29 છે.)

2 મધ્યક વિશે માહિતી આપો. 14

અથવા

- 2 એક મનોવૈજ્ઞાનિક સર્વેક્ષણમાં નીચે મુજબ પરિણામ પ્રાપ્ત થયું. આ પરિણામને 14
સમાન સંભાવનાની રીત દ્વારા તપાસો અને કાઈ-વર્ગ χ^2 શોધો.

1	2	3	4	5
40	90	50	70	20

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ 13.27 છે.)

- 3 સહસંબંધાંકનો અર્થ સમજાવો. અને તેના પ્રકારો ચર્ચો. 14

અથવા

- 3 પરિબળ ગુણાકાર (પ્રઘાત ગુણન) દ્વારા સહસંબંધ શોધો : 14

A	25	22	28	30	30	31	30	33	34	37
B	10	13	17	14	13	15	16	15	14	13

- 4 ANOVA (F પરીક્ષણ) સવિસ્તાર જણાવો. 14

અથવા

- 4 એક કસોટીમાં જૂથ-1 અને જૂથ-2નું પરિણામ નીચે પ્રમાણે છે. “શું બંને જૂથના 14
પરિણામોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે ખરો?”

જૂથ	N	M	$S.D.$
A	64	74.8	12
B	100	70.5	8

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 1.97 છે.)

- 5 ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈપણ બે) 14

- (1) પ્રાયલીય અને અપ્રાયલીય આંકડાશાસ્ત્ર.
- (2) શૂન્ય અટકળ સવિસ્તારથી સમજાવો.
- (3) ટી ટેસ્ટ સમજાવો.
- (4) એક અભિયોગ્યતા કસોટીમાં પ્રિશા અને ટીશાને અનુક્રમે 160 અને 135 ગુણ મળે છે. આ આવૃત્તિ વિતરણના સરાશરી 82 અને પ્રમાણ વિચલન 7.8 છે. આ કાયા પ્રાપ્તાંકોને એવા રૂપાંતરિત પ્રમાણ ભૂલ પ્રાપ્તાંક z માં ફેરવો કે જે વિતરણની સરેરાશ 76 અને પ્ર. વિ. 9 હોય.

ENGLISH VERSION

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

- 1 Meaning of Statistics. Important function of Statistics. **14**

OR

- 1 Four students secured the following scoring the test. Find out **14**
the significant difference by using ANOVA test.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
9	17	12	6
7	16	11	8
8	16	8	9
9	16	9	7
7	15	10	5

Required F value 0.01 level is 5.29.

- 2 Give information about mean. **14**

OR

- 2 Following results are were obtain in one psychological survey. **14**
Check this result by equal probability method and find chi-square χ^2 .

1	2	3	4	5
40	90	50	70	20

Required χ^2 d.f. 0.01 level is 13.27

- 3 Explain the meanings of coefficient of correlation of correlation **14**
and discuss its types.

OR

- 3 Compute the product moment coefficient of correlation. 14

<i>A</i>	25	22	28	30	30	31	30	33	34	37
<i>B</i>	10	13	17	14	13	15	16	15	14	13

- 4 Narrate ANOVA (*F*) in detail. 14

OR

- 4 Following is the results of Group-1 and Group-2 in a test 14
 “If there any significant difference between two group results mean.”

<i>Group</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>S.D.</i>
<i>A</i>	64	74.8	12
<i>B</i>	100	70.5	8

Required '*t*' value at 0.05 level is 1.97.

- 5 Write short notes : (any **two**) 14

- (1) Parametric and Non-Parametric Statistics.
- (2) Explain Null hypothesis in detail.
- (3) Explain '*t*' test.
- (4) In the aptitude test Prisha and Tisha obtain 160 and 135 score respectively the mean and S.D. of this frequency distribution mean 82 and S.D. 7.8 respectively. Convert these row scores into such a transferred standard score *z* which of the distribution by 76 and S.D. be 9.