



DCI-1901270102020500

Seat No. _____

M. A. (Sem. II) Examination

July - 2022

Psychology : Paper - 5 (CCT-05)

(Statistics in Psychology - II)

(New Course)

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

[Total Marks : 70

સૂચના : બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

1 આંકડાશાસ્ત્રનો અર્થ, આંકડાશાસ્ત્રનું મહત્વ વર્ણવો. 14

અથવા

1 ચાર વિદ્યાર્થીઓની કસોટીના પ્રાપ્તિઓ નીચે પ્રમાણે છે. તે વિચરણ પૃથક્કરણ 14
વડે તફાવતની સાર્થકતા ચકાસો.

A	B	C	D
10	6	8	7
4	5	8	4
8	4	3	4
3	4	7	2
6	8	2	7
9	7	6	7

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 3.10 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.

$\frac{1}{43}$	$\frac{2}{59}$	$\frac{3}{80}$	$\frac{4}{89}$	$\frac{5}{55}$	$\frac{6}{46}$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 11.07 અને 0.01 કક્ષાએ 15.09 છે.)

- 3 સહસંબંધાંકનો અર્થ સમજાવો અને તેના પ્રકારો ચર્ચો. 14

અથવા

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

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્ર.વિ.
1	60	31.30	6.14
2	70	28.42	12.17

(સ્વાતંત્ર્યની માત્રાનું મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 1.98 છે.)

- 4 ANOVA (F-પરીક્ષણ) સવિસ્તર જણાવો. 14

અથવા

- 4 પરિબળ ગુણાકાર (પ્રઘાત ગુણન) દ્વારા સહસંબંધાક શોધો. 14

A : 18, 21, 14, 15, 20, 19, 17, 18, 16, 22

B : 39, 53, 41, 43, 47, 49, 37, 39, 35, 37

- 5 ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) 14

(1) શૂન્ય અટકળ સવિસ્તર સમજાવો.

(2) ટી. ટેસ્ટ સમજાવો.

(3) પ્રાયલીય અને અપ્રાયલીય આંકડાશાસ્ત્ર.

(4) એક અભિયોગતા કસોટીમાં અપેક્ષા અને એકતાને અનુક્રમે 135 અને 142 ગુણ મળે છે. આ આવૃત્તિ વિતરણની સરાસરી 82 અને પ્રમાણ વિચલન 7.8 છે. આ કાયા પ્રાપ્તાંકોને એવા રૂપાંતરિત પ્રમાણભૂત પ્રાપ્તાંક z માં ફેરવો કે જે વિતરણની સરેરાશ 76 અને પ્રમાણ વિચલન 9 હોય.

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions are compulsory.

- 1 Explain the meaning of Statistics and importance of Statistics. 14

OR

- 1 Four students secured the following scoring. 14
Test its significance by using ANOVA test.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
10	6	8	7
4	5	8	4
8	4	3	4
3	4	7	2
6	8	2	7
9	7	6	7

(Required F value at 0.05 level 3.10)

- 2 Give information about mean. 14

OR

- 2 Following results are were obtained in one Psychological 14
survey. Check this result by equal probability method and
find Chi-square (χ^2).

$\frac{1}{43}$	$\frac{2}{59}$	$\frac{3}{80}$	$\frac{4}{89}$	$\frac{5}{55}$	$\frac{6}{46}$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

(Required χ^2 d.f. 0.05 level is 11.07 and 0.01 level 15.09)

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

OR

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

Group	N	M	S.D.
1	60	31.30	6.14
2	70	28.42	12.17

(Required ‘ t ’ value at 0.05 level is 1.98)

- 4 Narrate ANOVA (F) in detail. 14

OR

- 4 Compute the product moment coefficient of correlation : 14
 A : 18, 21, 14, 15, 20, 19, 17, 18, 16, 22
 B : 39, 53, 41, 43, 47, 49, 37, 39, 35, 37

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

- (1) Explain the Null hypothesis in detail.
- (2) Explain ‘ t ’ test.
- (3) Parametric and Non-parametric statistics.
- (4) In the aptitude test Apexa and Ekata obtained 135 and 142 score respectively. The mean and S.D. of this frequency distribution are 82 and 7.8 respectively. Convert these raw scores into such a transferred standard score z of which the mean of distribution is 76 and S.D. is 9.
