



NCD-001-017202 Seat No. _____

M. A. (Sem. II) (CBCS) Examination

April / May - 2017

Psychology : Paper - VII

(Statistics in Psychology) (Old Course)

Faculty Code : 001

Subject Code : 017202

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

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) દરેક પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
(૩) સાદા કેલક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરવાની છૂટ છે.

- 1 એમ.એ.ના વિદ્યાર્થીઓના ચાર જૂથને ચિંતા કસોટીમાં નીચે પ્રમાણે પ્રાપ્તાંકો મળે છે. 14
આ જૂથોના મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોની સાર્થકતા વિચરણ પૃથક્કરણ (F-કસોટી)
દ્વારા તપાસો :

A	B	C	D
12	13	21	09
14	12	22	11
15	14	23	10
14	15	24	08
15	16	20	12

(સાંખ્યકી મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 2.84 અને 0.01ની કક્ષાએ 4.31 છે.)

અથવા

- 1 એક માર્ગીય અને દ્વિમાર્ગીય વિચરણ પૃથક્કરણનો અર્થ સમજાવો. વિચરણ 14
પૃથક્કરણની ઉપયોગિતા અને મર્યાદાઓ ચર્ચો.
- 2 એક મનોવૈજ્ઞાનિક સર્વેક્ષણમાં નીચે મુજબ પરિણામ પ્રાપ્ત થયું. આ પરિણામને 14
સમાન સંભાવનાની રીત દ્વારા તપાસો અને કાઈ વર્ગ (χ^2) શોધો.

I	II	III	IV	V	કુલ
09	18	47	15	11	100

(સ્વાતંત્ર્યની જરૂરી માત્રાએ સાંખ્યકી મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 9.48 છે.)

અથવા

- 2 કાઈ વર્ગના પ્રકારો દર્શાવો. તેના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ ચર્ચો. 14
- 3 બુદ્ધિ કસોટીમાં જૂથ-1 અને જૂથ-2ના પરિણામો નીચે પ્રમાણે છે. બુદ્ધિની બાબતમાં બન્ને જૂથ વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે ? બુદ્ધિની બાબતમાં બન્ને જૂથ વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે ? t-કસોટી તપાસો :

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણ વિચલન
1	64	53.89	3.80
2	36	46.21	2.90

(સ્વાતંત્ર્યની જરૂરી માત્રાએ સાંખ્યકી મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ 1.98 છે.)

અથવા

- 3 ટૂંકનોંધ લખો : 14
- (1) સાર્થકતાની કક્ષા
(2) સમઘારણ વક્રરેખાનું મહત્ત્વ.
- 4 દસ વિદ્યાર્થીઓના સમાજશાસ્ત્ર અને મનોવિજ્ઞાન વિષયના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે પરિબળ ગુણાકાર દ્વારા સહસંબંધ શોધો : 14

સમાજશાસ્ત્ર :	84	55	87	60	68	66	82	58	53	47
મનોવિજ્ઞાન :	78	36	98	25	75	82	90	62	65	39

અથવા

- 4 સહસંબંધનો અર્થ સમજાવો. તેના પ્રકારો વિગતવાર ચર્ચો. 14
- 5 અભિયોગ્યતા કસોટીમાં રીયા અને રુચાને અનુક્રમે 110 અને 115 ગુણ મળે છે. આ આવૃત્તિ વિતરણની સરાસરી 100 અને પ્રમાણ વિચલન 8.9 છે. આ કાચા પ્રાપ્તાંકોને એવા રૂપાંતરિત પ્રમાણભૂત પ્રાપ્તાંક Z માં ફેરવો કે જે વિતરણની સરેરાશ 120 અને પ્રમાણ વિચલન 11 હોય. 14

અથવા

- 5 ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) 14
- (1) ચિહ્ન કસોટી
(2) પ્રમાણભૂત પ્રાપ્તાંકો
(3) માન વ્હિટ-U પરીક્ષણ
(4) શૂન્ય ઉત્કલ્પના.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Figures to the right side indicate full marks of the questions.
(3) Use of simple calculator is allowed.

- 1 The following are the scores by four groups of M. A. students in anxiety test. Examine the significance of difference among the means of groups by analysis of variance. (F -Test). 14

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
12	13	21	09
14	12	22	11
15	14	23	10
14	15	24	08
15	16	20	12

(Required statistics at the required degree of freedom at 0.05 level is 2.84 and 0.01 level is 4.31 respectively)

OR

- 1 Give the meaning of one way and two way analysis of variance. Discuss the Utility and limitations of analysis of variance. 14
- 2 Following result were obtained in the one psychological survey check this result by equal probability method and find chi-square (χ^2). 14

I	II	III	IV	V	Total
09	18	47	15	11	100

(Required statistics at the required degree of freedom at 0.05 level is 9.48 respectively)

OR

- 2 Describe the types of chi-square and discuss its benefits and limitations. 14

- 3 Following results are Group-1 and Group-2 In a intelligence test. There is a Significant difference in intelligence test among the two Groups? Examine by t - test : 14

<i>Group</i>	<i>NO</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
1	64	53.89	3.80
2	36	46.21	2.90

(Degree of require 't'-value at 0.05 level is 1.98)

OR

- 3 Write short note : 14
 (1) Level of significance'
 (2) Importance of normal probability curve
- 4 Compute the product moment co-efficient of correlation between sociology and psychology subject scores of ten students : 14

Sociology :	84	55	87	60	68	66	82	58	53	47
Psychology :	78	36	98	25	75	82	90	62	65	39

OR

- 4 Explain the meaning of correlation discuss in detail its types. 14
- 5 In the aptitude Riya and Rucha obtains 110 and 115 score respectively the mean And S. D. of this frequency distribution are 100 and 8.9 respectively. Convert these raw scores in to such a transferred standard score Z of which the average of distribution be 120 and standard deviation be 11. 14

OR

- 5 Write short notes : (any two) 14
 (1) Sign testing
 (2) Standard scores
 (3) U test of Monn Whitney
 (4) Null hypothesis.