647510 **MA02SpyC102x** **Seat No :________**

M.A. (PSYCHOLOGY) Semester - 2 (*CBCS*) Examination
March/April – 2024 (As Per Syllabus Year-2018)
STATISTICS IN PSYCHOLOGY(CORE)

Time: 2:30 Hours **Marks: 70**

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન-૧ આકડાશાસ્ત્ર એટલે શું? તેના પ્રકાર અને મનોવિજ્ઞાનમાં તેની ઉપયોગીતા સવિસ્તાર સમજાવો. (૧૪)

અથવા

પ્રશ્ન-૧ કોઈ પણ બે ટૂંક નોધ લખો .

(1) સમધારણ કે સામાન્ય વિતરણ (3) પ્રમાણ ભૂત પ્રાપ્તાંક

(2) માપન તુલાનો અર્થ અને તેના ઉપયોગ

પ્રશ્ન-૨ કોઈ પણ બે ના ઉત્તર આપો . (૧૪)

(1) એક અભ્યાસ માં મળેલ પરિણામ નીચે મુજબ છે.સમાન સંભાવનાની પદ્ધતિથી કાઈ સ્ક્વેર ($X^{૨}$) શોધો .

પૂર્ણ સહમત	સમત	તટસ્થ	અસહમત	પૂર્ણ અસહમત	કુલ
૨૨	૨૮	૨૧	૨૦	૦૯	૧૦૦

ટેબલ ની કીમત =.૦૫ કક્ષાએ ૯.૪૮

(2) કાઈ સ્ક્વેર ($X^{૨}$) શોધો.

જાતિ	પાસ	નાપાસ	કુલ
છોકરાઓ	૧૬	૧૪	૩૦
છોકરીઓ	૧૩	૧૭	૩૦

ટેબલ ની કીમત =.૦૫ કક્ષાએ ૩.૮૪

(3) કાઈસ્કવેર પરીક્ષણની વિવિધ પધ્ધતિની ધારણાઓ અને તેના ઉપયોગ.

પ્રશ્ન-૩ કોઈ પણ બે ના ઉત્તર આપો . (૧૪)

(1) એક કસોટી માં બે જૂથ નું પરિણામ નીચે મુજબ છે "શું બંને જૂથ ના પરિણામો ના મધ્યક વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે " "t"ની મદદ થી શોધો.

વિગત	મધ્યક	પ્રમાણ વિચલન	N
વિધાર્થીઓ	૯૭.૫૦	૯.૫૦	૧૦૦
વિધાર્થીનીઓ	૯૩.૫૦	૮.૫૦	૧૦૦

ટેબલ ની કીમત =.૦૫ કક્ષાએ ૧.૯૬

(2) "t" શોધો

વિધાર્થીઓ =N	શિક્ષણ પહેલાં	શિક્ષણ પછી
	૧૦૦	૧૦૦
મધ્યક	૬૩	૭૧
પ્રમાણ વિચલન	૬.૦૦	૮.૦૦
સહ સબંધ	૦.૫૫	

ટેબલ ની કીમત =.૦૫ કક્ષાએ ૨.૨૬

(૩) ઉત્કલ્પના ના પ્રકાર અને તેનું સાર્થકતા પરીક્ષણ

પ્રશ્ન-૪ (1) કસોટી X અને કસોટી Y ના મળેલ પ્રાપ્તાંક વચ્ચે સહસબંધ શોધો (૧૪)

કસોટી X	૨૩	૨૭	૨૮	૨૯	૩૦	૩૧	૩૩	૩૫	૩૬	૩૯
કસોટી Y	૧૮	૨૨	૨૩	૨૪	૨૫	૨૬	૨૮	૨૯	૩૦	૩૨

(2) સહસબંધ એટલે શું?તેના પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

અથવા

પ્રશ્ન-૪ (1) લોહીનું દબાણ અને વજન વચ્ચે નો સબંધ સહસબંધની રીતે શોધો.

વજન ---> લોહીનુંદબાણ v	૨૦-૩૦	૩૦-૪૦	૪૦=૫૦	૫૦-૬૦	૬૦-૭૦	આવૃત્તિ (f)
૧૦૦-૧૧૦	-	-	-	૪	૨	૬
૧૧૦-૧૨૦	-	-	૪	૧૬	૫	૨૫
૧૨૦-૧૩૦	-	૧	૧૨	૨	-	૧૫
૧૩૦-૧૪૦	-	૧૦	૨૫	૨	-	૩૭
૧૪૦-૧૫૦	૫	૯	૩	-	-	૧૭
આવૃત્તિ (f)	૫	૨૦	૪૪	૨૪	૭	N=૧૦૦

પ્રશ્ન-૫ નીચે આપેલા ત્રણ જૂથ ની કસોટી ના પ્રાપ્તાંક પર થી વિચરણ પૃથ્થકરણ વડે તફાવત ની સાર્થકતા તપાસો. (૧૪)

જૂથ A	જૂથ B	જૂથ C
૬	૩	૪
૭	૪	૫
૮	૬	૭
૫	૨	૩
૪	૩	૯
૬	૫	૬
૩	૭	૮

ટેબલ ની કીમત =.૦૫ કક્ષાએ ૪.૪૬

અથવા

પ્રશ્ન-૫ કોઈ પણ બે ઉતર આપો .

(૧) વિચરણ પૃથ્થકરણ ના ઉપયોગ

(૨) પ્રચાલીય અને અપ્રચલીય આકડા શાસ્ત્ર

(૩) મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપ અને તેના ઉપયોગ

ENGLISH VERSION

Que-1 What is Statistics? Explain types and it's uses in Psychology. (14)

OR

Que-1 write any two short notes.

(1) Normal Distribution

(2) Meaning of Measurement scales and it's uses.

(3) Standard Score

Que-2 Write answers any two Questions. (14)

(1) Following result were found in one study check this result by equal probability method and find chi-square.

Fully agree	Agree	Indifferent	Disagree	Fully disagree	Total F
22	28	21	20	09	100

Table Value=0.05 level=9.48

(2) Find chi-square .

Sex	Pass	Fail	Total
Male	16	14	30
Female	13	17	30

Table Value=0.05 level=3.84

(3) Various method of Chi-square test it's Assumptions and uses.

Que-3 Write answer any two. (14)

(1) Following results are two groups in test "Is there any significant difference between two groups in mean" Answer help with "t"test.

Groups	Mean	SD	N
Male	97.50	9.50	100
Female	93.50	8.50	100

Table Value=0.05 level=1.96

(2) Calculate "t"

Student =N	Pri learning	Post learning
	100	100
Mean	63	71
SD	6.00	8.00
r	0.55	

Table Value=0.05 level=2.26

(3) Types and Significance Testing of Hypothesis.

Que-4 (1) Find the correlation between the results of test X and test Y (14)

Test X	23	27	28	29	30	31	33	35	36	39
Test Y	18	22	23	24	25	26	28	29	30	32

(2) What is Correlation? Explain Types of correlation with examples.

OR

Que-4 (1) Find Correlation between B.P. and Weight.

Weight > BP ∨	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	Total (f)
100-110	-	-	-	4	2	6
110-120	-	-	4	16	5	25
120-130	-	1	12	2	-	15
130-140	-	10	25	2	-	37
140-150	5	9	3	-	-	17
Total (f)	5	20	44	24	7	N=100

Que-5 Following Three group data in the test find out the significant difference by using ANOVA test. (14)

GROUP A	GROUP B	GROUP C
6	3	4
7	4	5
8	6	7
5	2	3
4	3	9
6	5	6
3	7	8

Table Value=0.05 level=4.46

Que-5 Answer any two.

(1) uses of Analysis of Variance

(2) Parametric and non parametric statistics.

(3) Measures of central tendency and it's uses.

****