

M.A. (PSY) SEMESTER - 3 (CBCS) Examination
OCT/NOV-2025 (AS PER SYLLABUS YEAR JUNE-2024)
Experimental Design and Statistics (Core (New-23))

Time: 2:30 Hours

Marks:70

Instructions:

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

પ્રશ્ન-૧ સંશોધન યોજના એટલે શું? તેની ઉપયોગીતા સમજાવો. (૧૪)

અથવા

પ્રશ્ન-૧ અપ્રાયોગિક સંશોધન યોજનાના પ્રકાર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ કોઈપણ બે ના જવાબ આપો. (૧૪)

- 1) એક અભ્યાસમાં મળેલ પરિણામ નીચે મુજબ છે. સમાન સંભાવનાની પદ્ધતિ થી કાઈ સ્કવેર (X^2) પરીક્ષણ કરો.

પૂર્ણ સહમત	સમત	તટસ્થ	અસહમત	પૂર્ણ અસહમત
૧૮	૩૦	૨૪	૧૨	૧૬

ટેબલની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૯.૪૮

- 2) આસંગ સારણીની રીતે કાઈ સ્કવેર (X^2) પરીક્ષણ કરો.

જાતિ	પાસ	નાપાસ	કુલ
છોકરાઓ	૧૪	૧૦	૨૪
છોકરીઓ	૧૩	૧૭	૩૦

ટેબલની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૩.૮૪

- 3) કાઈસ્કવેર પરીક્ષણનો અર્થ ઉપયોગ અને મર્યાદાઓ સમજાવો.

પ્રશ્ન-૩ કોઈપણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો. (૧૪)

- 1) એક કસોટીમાં બે જૂથનું પરિણામ નીચે મુજબ છે “શું બંને જૂથના પરિણામોના મધ્યક વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે કે કેમ તે “t” ની મદદથી તપાસ કરો.

વિગત	મધ્યક	પ્રમાણ વિચલન	N
વિદ્યાર્થીઓ	૨૦.૫૦	૪.૩૦	૨૪
વિદ્યાર્થીનીઓ	૨૧.૬૦	૪.૦૧	૨૧

ટેબલની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૧.૯૬

- 2) “t” શોધો.

સંખ્યા = N	જૂથ A	જૂથ B
	૬૦	૭૦
મધ્યક (M)	૧૦૯.૮૦	૧૦૦.૩૦
પ્ર. વિચલન (SD)	૨૮.૨૦	૨૬.૪૦
સહ સંબંધ (r)	૦.૬૦	

ટેબલની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૧.૯૮

- 3) શૂન્ય અને વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પના.

પ્રશ્ન-૪ કોઈપણ બે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

(૧૪)

1) નીચે આપેલા દસ વિધાર્થીઓ નાં પ્રાપ્તિાંકો પર થી સહસંબંધાંક શોધો.

ગુણ X	૪૨	૩૮	૫૬	૪૧	૨૮	૩૬	૫૦	૬૨	૧૯	૫૨
ગુણ Y	૪૩	૫૭	૬૪	૩૯	૨૭	૪૩	૫૨	૪૧	૩૨	૪૬

1) સહસંબંધના પ્રકાર અને તેનાં ઉપયોગ.

2) આંકડાશાસ્ત્ર એટલે શું ? તેનું મહત્વ અને પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન-૫ નીચે આપેલા ત્રણ જૂથની કસોટીના પ્રાપ્તિાંક પરથી વિચરણપૃથ્થકરણ વડે તફાવતની સાર્થકતા તપાસો.

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

ટેબલની કીમત = .૦૫ કક્ષાએ ૪.૪૬

અથવા

પ્રશ્ન-૫ કોઈ પણ બે ઉત્તર આપો. .

(૧૪)

- 1) વિચરણ પૃથ્થકરણ
- 2) માપન અને તેનાં ઉપયોગ
- 3) પ્રચલીય અને અપ્રચલીય કસોટી.
- 4) “ટી” પરીક્ષણ

ENGLISH VERSION

Que.1 What is Research Design? Explain it's Uses.

(14)

OR

Que.1 Explain types of Non-experimental research design.

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
18	30	24	12	16

Table Value=0.05 level=9.48

- 2) Find chi-square by contingency table method.

Sex	Pass	Fail	Total
Male	14	10	24
Female	13	17	30

Table Value=0.05 level=3.8

- 3) Explain the meaning, Uses and limitations of Chi-square test.

Que.3 Write answers any two.

(14)

- 1) Following results are two groups in test “Is there any significant difference between two groups in mean” find the Answer help with “t” test.

Groups	Mean	SD	N
Male	20.50	4.30	24
Female	21.60	4.01	21

Table Value=0.05 level=1.96

- 2) Calculate “t”

Total (N)	Group A	Group B
	60	70
Mean	109.80	100.30
SD	28.20	26.40
r	0.60	

Table Value=0.05 level=1.98

- 3) Null and Alternative Hypothesis.

Que.4 Null and Alternative Hypothesis.

(14)

- 1) Find out co-relation on the basis of marks of Ten students given below.

Marks X	42	38	56	41	28	36	50	62	19	52
Marks Y	43	57	64	39	27	43	52	41	32	46

- 2) Types and Uses of correlation.
- 3) What is Statistics? Explain its importance and types with examples.

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
4	5	4
6	6	6
4	4	5
2	5	2
8	9	8
4	6	4
7	6	8

Table Value=0.05 level=4.46

OR

Que.5 Answer any two.

- 1) Analysis of Variance
- 2) Measurement and its uses
- 3) Parametric and Non parametric Test.
- 4) “t” Test
