

1901001001020001
EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024
MASTER OF ARTS EXTERNAL PART-1
PSYCHOLOGY – II – LEVEL 2
EXPERIMENTAL DESIGNS IN PSYCHOLOGY &
PSYCHOLOGICAL STATISTICS

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks:100]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination : **MASTER OF ARTS EXTERNAL PART-1 PSYCHOLOGY – II – LEVEL 2**
 - b. Name of the Subject : **EXPERIMENTAL DESIGNS IN PSYCHOLOGY & PSYCHOLOGICAL STATISTICS**
 - c. Subject Code No : **1901001001020001**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

- Q.1** અપ્રાયોગિક સંશોધન યોજના ના પ્રકારો વર્ણવો. **20**
Describe the types of non-experimental research design.

અથવા
OR

- પ્રાયોગિક યોજનાનો અર્થ જણાવી, તેના સિધ્ધાંતો અને લક્ષણો ચર્ચો. **20**
Mention the meaning of experimental design, discuss its theories and characteristics.

- Q.2** a) પરિવર્ત્યના પ્રકારો વર્ણવો. **10**
Describe the types of variables.
- b) ક્રોસ ઓવર યોજનાની સમજૂતી આપો. **10**
Explain the Cross over design.

અથવા
OR

- a) (2X3X3) અવયવી યોજના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **12**
Explain with example (2X3X3) factorial design.
- b) સહસંબંધાત્મક યોજના. **08**
Correlative design.
- Q.3** a) યોમાસાના 10 દિવસમાંથી 7 દિવસ સૂરજ દેખાવાની અને 3 દિવસ સૂરજ ના દેખાવાની સંભાવના શોધો. **10**
Find out the possibility of sun sighting for 7 days and 3 days of absence of sun out of 10 days of monsoon.
- b) યાદચ્છિકૃત એક માર્ગીય એનોવા ડિઝાઇન વર્ણવો. **10**
Describe Randomized one-way ANOVA design.

અથવા
OR

- a) રાજકોટની આર્ટસ કોલેજના મનોવિજ્ઞાન અને ઇતિહાસના વર્ગોના વિદ્યાર્થીઓને પરીક્ષા ચિંતા કસોટી આપી. તેના પરિણામો નીચે મુજબ છે. શું બંને વર્ગો વચ્ચે તફાવત અર્થપૂર્ણ છે? **12**
Administered Art Aptitude Test to students of Psychology and History classes of Rajkot Arts College. Its results are as follows. Is the difference between the two classes significance?

CLASS	N	મધ્યક mean	પ્રમાણિત વિચલન S.D.
મનોવિજ્ઞાન Psychology	55	41	5.50
ઇતિહાસ History	65	49	6.75

- b) વિષમતાના પ્રકારો વર્ણવો. **08**
Describe the types skewness.

Q.4

- a) શાળાઓમાં જાતીય શિક્ષણ ફરજિયાત હોવું જોઈએ” આ મુદ્દા પરત્વે વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો નીચે દર્શાવ્યા છે. સમાન સંભાવના સિધ્ધાંત કલ્પના વિરુદ્ધ કસોટી કરો.

12

સંપૂર્ણ સહમત	સહમત	તટસ્થ	અસહમત	સંપૂર્ણ અસહમત	કુલ
18	15	10	13	14	70

Sex education should be compulsory in schools" below are the opinions of the students on this issue. Test against the Equal Probability Assumption.

Fully agree	Agree	Neutral	Disagree	Completely	Total
18	15	10	13	14	70

- b) પ્રાયોગિક ડિઝાઇનના લાભો અને મર્યાદા જણાવો.

08

State the advantages and limitations of experimental design.

અથવા

OR

- a) આપણા દેશમાં અનામત પ્રથા હોવી જોઈએ? આ મુદ્દા પરત્વે 200 પુરુષો અને 200 સ્ત્રીઓના અભિપ્રાય નીચે મુજબ છે. શું બન્ને જૂથ વચ્ચેનો તફાવત અર્થપૂર્ણ છે?

10

જૂથના પ્રકારો	હા	ના
પુરુષ	80	120
સ્ત્રી	110	90

Should we have a reservation system in our country? Following are the opinions of 200 men and 200 women on this issue. Is the difference between the two groups significantly?

Group types	Yes	No
Men	80	120
women	110	90

- b) વિશ્વાસના સ્તરો અને મુક્તિની માત્રાની સમજૂતી આપો.

10

Explain the level of confidence and degree of freedom.

Q.5

- a) એક સંસ્થામાં મુલાકાતમાં સફળ કર્મચારીઓને તાલીમ આપી પસંદ કરવા 12 માટે તાલીમ કાર્યક્રમ રાખવામાં આવ્યો. કર્મચારીના ચાર જૂથોને ચાર પદ્ધતિથી તાલીમ આપવામાં આવી. તાલીમની જુદી જુદી પદ્ધતિ વડે તાલીમ મેળવી સફળ થયેલ કર્મચારીઓની સંખ્યા નીચે દર્શાવેલી છે. શું તાલીમની પદ્ધતિના તફાવતને કારણે સફળ કર્મચારીઓના મધ્યકો પરત્વે તફાવત જોવા મળે છે? વિચરણ વિશ્લેષણ ANOVA પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરો.

12

A training program is held in an organization to train and select employees who are successful in interview. Four groups of employees were trained in four methods. The number of employees successfully trained through different training methods is shown below. Do differences in training methods account for differences in mean of successful employees? Use the analysis of variance ANOVA method.

જૂથ Group	તાલીમની પદ્ધતિ Training methods				
	A	B	C	D	
1	3	2	6	6	
2	4	4	4	7	
3	3	3	4	8	
4	6	3	6	7	
SELECTED EMPLOYEE	16	12	20	28	=76

- b) શૂન્ય સિધ્ધાંત કલ્પના વર્ણવો.
Describe null hypothesis.

08

અથવા
OR

- a) “ગુજરાતમાં દારૂબંધી હોવી જોઈએ” આ મુદ્દે ડોક્ટરો, વકીલો અને પ્રાધ્યાપકોના અભિપ્રાયોનું વિતરણ નીચે દર્શાવેલ છે. સ્વતંત્ર સિધ્ધાંત કલ્પના વિરુદ્ધ 0.05 સાર્થકતાના સ્તરે કસોટી કરો.

12

Below is the distribution of opinions of doctors, lawyers and professors on the issue of "liquor should be banned in Gujarat". Test against an independent hypothesis at the 0.05 significance level.

	Yes	Indifferent	No	Total
Doctor	26	16	18	60
Lawyers	20	15	25	60
Professors	35	11	14	60

b) લેટિન સ્કવેર યોજનાની સમજૂતી આપો.
Explain the Latin square design.

08
