

This question paper contains 8 printed pages]

Roll No.

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

No. of Question Paper : 3040

Unique Paper Code : 2111302

F-5

Name of the Paper : Research Methods and Data Processing

Name of the Course : B.A. (Hons.) Psychology

Semester : III

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।)

Note : — Answers may be written *either* in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए परन्तु सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt *All* questions.

Calculators with simple arithmetic functions are allowed.

Statistical tables will be provided.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

साधारण अंकगणितीय कार्य वाले कैलकुलेटर का प्रयोग मान्य है।

सांख्यिकीय तालिकाएँ प्रदान की जायेंगी।

1. What is psychological research ? Differentiate between qualitative and quantitative research paradigms. 5+10

मनोवैज्ञानिक अनुसंधान क्या है ? गुणात्मक और मात्रात्मक अनुसंधान प्रतिमान के बीच अन्तर बताइए।

P.T.O.

Or

(अथवा)

Define sampling. Critically explain probability sampling methods.

5+10

नमूना को परिभाषित कीजिये। प्रायिकता नमूना विधियों का अलोचनात्मक वर्णन कीजिये।

2. What do you understand by qualitative research methods ? Examine focus group as a method of data collection.

8+7

गुणात्मक अनुसंधान विधियों से आप क्या समझते हैं ? डाटा संग्रह की एक विधि के रूप में फोकस समूह की जांच कीजिये।

Or

(अथवा)

“Content analysis is the medium that links quantitative and qualitative approaches to data.” Discuss this statement in the light of different steps involved in content analysis.

“परितृप्ति विश्लेषण डेटा के लिए मात्रात्मक और गुणात्मक दृष्टिकोण के लिंक का माध्यम है।” परितृप्ति विश्लेषण में शामिल विभिन्न चरणों के आलोक में इस बयान पर चर्चा कीजिये।

3. Write a short note on any *one* of the following :

7

- (a) Basic issues in research ethics
(b) Case study.

निम्नलिखित में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) अनुसंधान नैतिकता में बुनियादी मुद्दे
(b) प्रकरण अध्ययन।

4. All the following questions are compulsory :

5+5+5+4

- (a) Given below are scores on number of sleeping hours (X) and happy mood (Y) for 7 participants. Compute Pearson's r :

X	Y
7	4
5	2
8	7
6	2
6	3
10	6
0	8

- (b) Given below are the mean scores of 64 seventh graders on body image, who were randomly assigned to two intervention programs. Set up the appropriate statistical hypotheses (non-directional); perform the t test for independent samples ($\alpha = .05$) and draw final conclusions.

Intervention A

118

$$SS_A = 541$$

$$n_A = 50$$

Intervention B

120

$$SS_B = 439$$

$$n_B = 40$$

- (c) 75 participants were randomly assigned to three different therapies. Scores on adjustment are given below. $SS_{\text{bet}} = 34$ and $SS_w = 144$. Express H_0 and H_A ; calculate the F ratio and draw final conclusions ($\alpha = .01$).

A		B		C	
Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
31	11	42	13	35	14

- (d) Each of a sample of 90 participants at a weekend workshop responds to their preference for a field visit to a particular location. Test the hypothesis of equal preference using Chi-square test ($\alpha = .01$) :

A	B	C
40	35	15

निम्नलिखित सभी प्रश्न अनिवार्य हैं :

- (क) 7 प्रतिभागियों के लिए नींद के घंटे (X) और खुश मूड (Y) की संख्या पर स्कोर नीचे दिए गए हैं। पियर्सन 'r' का परिकलन कीजिए :

X	Y
7	4
5	2
8	7
6	2
6	3
10	6
0	8

(ख) काय प्रतिबिम्ब पर 64 सातवें ग्रेडर के माध्यांक नीचे दिये गये हैं जो यदृच्छ्या दो बाधा (इन्टरवेन्शन) प्रोग्रामों के लिए निर्धारित किये गये थे। उचित सांख्यिकीय परिकल्पनाओं (अदिशिक) को स्थापित (सेट-अप) कीजिए; t परीक्षण के लिये स्वतंत्र प्रतिदर्शों ($\alpha = .05$) का निष्पादन कीजिए तथा अन्तिम निष्कर्ष निकालिए।

बाधा A

बाधा B

118

120

 $SS_A = 541$ $SS_B = 439$ $n_A = 50$ $n_B = 40$

(ग) 75 प्रतिभागियों को यादृच्छिक रूप से तीन विभिन्न उपचारों को सौंपा गया। समायोजन पर स्कोर नीचे दिए गए हैं। $SS_{bet} = 34$ तथा $SS_w = 144$ । H_0 और H_A का उल्लेख कीजिए, F अनुपात की गणना कीजिये ($\alpha = .01$) तथा अन्तिम निष्कर्ष निकालिये।

A

B

C

Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
31	11	42	13	35	14

31

11

42

13

35

14

(घ) एक सप्ताह के अंत में कार्यशाला में 90 प्रतिभागियों का एक नमूने से एक विशेष स्थान के लिए एक क्षेत्र की यात्रा के लिए उनकी वरीयता का जवाब दिया। बराबर पसंद की परिकल्पना का परीक्षण कीजिये, χ^2 परीक्षण ($\alpha = .01$) द्वारा अन्तिम निष्कर्ष निकालिये :

A

B

C

40

35

15

5. Attempt any *two* out of the following :

2+2

- (a) What is descriptive statistics ?
- (b) Differentiate between an arbitrary zero point and an absolute zero point.
- (c) What is the difference between one-tailed and two-tailed test ?
- (d) Correlation does not prove causation. Discuss.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :

- (क) वर्णनात्मक सांख्यिकी क्या है ?
- (ख) एक मनमाना शून्य बिंदु और एक निरपेक्ष शून्य बिंदु के बीच अन्तर कीजिए।
- (ग) एक-पूंछीय और दो-पूंछीय परीक्षण के बीच क्या अन्तर है ?
- (घ) सहसंबंध करणीय साबित नहीं करता। चर्चा कीजिये।

6. Attempt any *three* of the following :

5+5+5

- (a) Describe the various levels of measurement.
- (b) Normal curve functions as a model for real variables and sampling distributions. Discuss.
- (c) Explain the assumptions associated with the *t*-test for dependent samples.
- (d) What is ANOVA ? List the assumptions for using one-way analysis of variance.
- (e) Why is the region of rejection only in the upper tail of χ^2 test ?
- (f) How do non-parametric tests differ from parametric tests ?

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन के उत्तर दीजिए :

(क) मापन के विभिन्न स्तरों का वर्णन कीजिए।

(ख) वास्तविक चर और नमूना वितरण के लिए सामान्य प्रायिकता वक्र एक मॉडल के रूप में कार्यात्मक है। चर्चा कीजिए।

(ग) आश्रित नमूने के लिए टी परीक्षण के साथ जुड़ी मान्यताओं के बारे में बताइये।

(घ) ANOVA क्या है ? एक-दिशा प्रसरण उपयोग करने के लिए उपकल्पनाओं की सूची बनाइये।

(ङ) χ^2 परीक्षण में अस्वीकृति का क्षेत्र केवल एक ऊपरी पूंछ में क्यों है ?

(च) अप्राचलिक परीक्षण प्राचलिक परीक्षण से कैसे अलग है ?