

Sl. No. of Q.P. : 7598

Unique Paper Code : 211302
 Name of the Paper : Research Methods and Data Processing
 Name of the Course : B.A. (H) Psychology
 Semester : III
 Duration : 3 hours
 Maximum Marks : 75

F-7

Instructions for Candidates:

(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 in English or 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 का उत्तर दीजिये।

साधारण अंकगणितीय कार्य वाले कैलकुलेटर का प्रयोग मान्य है।
 सांख्यिकीय तालिकाएं प्रदान की जायेंगी।

1. What is research? Discuss the three paradigms of research with examples. 5+10
 अनुसंधान क्या है? उदाहरण के साथ अनुसंधान के तीनों प्रतिमान पर चर्चा कीजिए। 5+10

Or

- What is sampling? Describe the methods of nonprobability sampling. 5+10
 नमूना क्या है? गैरप्रायिकता नमूने की विधियों का वर्णन कीजिए। 5+10

2. Describe the case study method in qualitative research? Discuss the ethical issues involved in reporting case studies. 7+8
 गुणात्मक अनुसंधान के प्रकरण अध्ययन विधि का वर्णन कीजिए। प्रकरण अध्ययन के विवरण में नैतिक मुद्दों पर चर्चा कीजिए। 7+8

Or

- Describe in detail and critically evaluate the focus group as a method of data collection under qualitative approach. 15
 डाटा संग्रह की एक विधि के रूप में फोकस समूह का विस्तार से वर्णन और उसके समीक्षकों का मूल्यांकन कीजिए। 15

3. Write a short note on *any one* of the following:
 (a) Differences between qualitative and quantitative research
 (b) Content analysis 7
 निम्नलिखित में से *किसी एक* का उत्तर दीजिए :
 (क) गुणात्मक और मात्रात्मक अनुसंधान के बीच अन्तर बताइए
 (ख) परितृप्ति विश्लेषण 7

4. All the following questions are compulsory:

- (a) Given below are scores given by two scorers on a projective test for 7 participants. Convert the scores to ranks and compute Spearman's rank order correlation.

X	Y
50	25
49	29
47	21
45	26
45	23
44	28
41	22

- (b) Following are the performance appraisal scores of 25 employees before and after a three weeks training program. The researcher wants to know whether performance improves after training (higher scores indicate better performance appraisal). If $r = +0.58$, set up the null and alternate hypotheses (non-directional); evaluate t at $\alpha = .05$; and draw final conclusions.

X		Y	
Mean	s_x	Mean	s_y
37	20	44	25

- (c) 90 students were randomly assigned to three different sports. Scores on self-esteem are given below. $SS_{bet} = 150$ and $SS_w = 174$. Express H_0 and H_A ; calculate the F ratio; and draw final conclusions ($\alpha = .05$).

A		B		C	
Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
52	18	62	21	55	17

- (d) One hundred students take a multiple-choice test. Test the hypothesis that the students guessed at random on the given question using chi-square test ($\alpha = .01$).

A	B	C	D
30	35	25	10

5+5+5+4

निम्नलिखित सभी प्रश्न अनिवार्य हैं :

- (क) 7 प्रतिभागियों के लिए एक प्रोजेक्टिव परीक्षण पर दो स्कोरर द्वारा दिए स्कोर इस प्रकार हैं। स्कोरों को रैंक में परिवर्तन करें और स्पीयरमैन की कोटि-क्रम सहसंबंध का परिकलन करें।

X	Y
50	25
49	29
47	21
45	26
45	23
44	28
41	22

- (ख) 25 कर्मचारियों के प्रशिक्षण कार्यक्रम से पहले और तीन सप्ताह के प्रदर्शन के मूल्यांकन स्कोर इस प्रकार हैं। शोधकर्ता जानना चाहता है कि क्या प्रशिक्षण प्रदर्शन को बेहतर बनाता है (उच्च अंक बेहतर प्रदर्शन के मूल्यांकन का संकेत हैं)? $r = +0.58$, H_0 और H_A (दिशात्मक) का उल्लेख कीजिए, t की गणना कीजिए और परिकल्पना को $\alpha = .05$ पर परीक्षण करके अंतिम निष्कर्ष निकालिये।

X		Y	
Mean	s_x	Mean	s_y
37	20	44	25

- (ग) 90 छात्रों को यादृच्छिक रूप से तीन अलग-अलग खेलों को सौंपा गया। आत्मसम्मान पर स्कोर नीचे दिए गए हैं। H_0 और H_A का उल्लेख कीजिए, F अनुपात की गणना कीजिये। ($\alpha = .05$) तथा अंतिम निष्कर्ष निकालिये।

A		B		C	
Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
52	18	62	21	55	17

- (घ) एक सौ छात्रों की एक काई विकल्प परीक्षा ली। χ^2 वर्ग परीक्षण द्वारा पता लगाये कि छात्रों ने इस सवाल पर यादृच्छिक अनुमान लगाया है ($\alpha = .01$)।

A	B	C	D
30	35	25	10

5+5+5+4

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

- (a) What is inferential statistics?
- (b) Describe any one level of measurement.
- (c) When should we use nonparametric tests?
- (d) Discuss the factors affecting Pearson's correlation coefficient. 2+2

निम्नलिखित में से *किन्हीं दो* के उत्तर दीजिए :

- (क) अनुमानिक सांख्यिकी क्या है?
- (ख) किसी एक मापन के स्तर का वर्णन कीजिए।
- (ग) गैर-प्राचलिक परीक्षण का उपयोग कब करना चाहिए?
- (घ) पियर्सन की सहसंबंध गुणांक को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा कीजिए। 2+2

6. Attempt *any three* of the following:

- (a) Describe the characteristics of the Normal Probability Curve.
- (b) Differentiate between parametric and nonparametric tests.
- (c) Explain the assumptions associated with the t test for independent samples.
- (d) Discuss the similarities and differences between the t test and the F test.
- (e) Why is the region of rejection only in the upper tail of F test?
- (f) Explain the assumptions for using chi-square test. 5+5+5

निम्नलिखित में से *किन्हीं तीन* के उत्तर दीजिए :

- (क) सामान्य प्रायिकता वक्र की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
- (ख) प्राचलिक और गैरप्राचलिक परीक्षण में अंतर बताइए।
- (ग) स्वतंत्र नमूने के लिए टी परीक्षण के साथ जुड़े मान्यताओं के बारे में बताएं।
- (घ) टी परीक्षण और एफ परीक्षण के बीच समानता और मतभेदों पर चर्चा कीजिए।
- (ङ) एफ परीक्षण में अस्वीकृति का क्षेत्र केवल ऊपरी पूंछ में क्यों है?
- (च) काई वर्ग परीक्षण के उपयोग के लिए मान्यताओं के बारे में बताएं। 5+5+5