

This question paper contains 6 printed pages.]

8131

Your Roll No.

M.Ed.

A

Course – 4.5–C.1

FOUNDATIONS OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 35

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

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

टिप्पणी : *इस प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में
दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।*

*Attempt 3 questions from Section A and attempt 2 questions
from Section B. All questions carry equal marks.*

अनुभाग 'क' से तीन प्रश्न और अनुभाग 'ख' से दो प्रश्न कीजिए।

सब प्रश्नों के अंक समान हैं।

[P.T.O.]

Section A

अनुभाग क

1. Compare Randomized block design and Randomised groups design with K-2 treatments. Give an example of the variables that may be studied. What statistical treatments will be appropriate ?

यादृच्छिकीकृत खंडक अभिकल्प और यादृच्छिकीकृत समूह अभिकल्प की K-2 उपचारों के साथ तुलना कीजिए। अध्ययन किए जाने वाले चरों का एक उदाहरण दीजिए। क्या सांख्यिकीय उपचार उपयुक्त होंगे ?

2. Differentiate between pre-experimental, true-experimental and quasi-experimental designs by giving two examples of each. Explain why statistical procedures are useful to make inferences about the cited examples ?

प्रत्येक के दो उदाहरण देते हुए पूर्व प्रयोगार्थ, यथार्थ प्रयोगार्थ और प्रयोगार्थ कल्प अभिकल्पों में विभेद कीजिए। स्पष्ट कीजिए कि उद्धृत उदाहरणों के बारे में निष्कर्ष निकालने के लिए सांख्यिकीय कार्य विधियाँ क्यों उपयोगी हैं ?

3. Explain MAXMINCON variance principle in experimental research. Differentiate between goodness-of-fit test and Kolmogorov-Smirnov tests.

प्रयोगात्मक अनुसंधान में MAXMINCON प्रसरण सिद्धान्त को स्पष्ट कीजिए। समंजन-सुष्ठुता परीक्षण और कोल्मोगोरोफ-स्मिरनोव परीक्षण में विभेद कीजिए।

4. Describe various sources of error variance in experimental and other research strategies. How are these variances controlled in these research strategies ?

प्रयोगात्मक और अन्य अनुसंधान युक्तियों में त्रुटिप्रसरण के विभिन्न स्रोतों का वर्णन कीजिए। इन अनुसंधान युक्तियों में इन प्रसरणों को किस प्रकार नियंत्रित किया जाता है ?

Section B

अनुभाग ख

5. A teacher claims to be gender-sensitive and gender-neutral in the classroom teaching-learning process. One of the colleagues wanted to test the teacher's claim and record the sequence of students being allowed to respond in the class. Using appropriate statistical procedure, test the hypothesis (α at 0.05) on the claim of the teacher, on the data given below (B = Boy G = Girl).

Sequence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Student gender	B	G	G	B	B	G	B	G	B	B	G	G	B	G	B	B	G	G	B

एक शिक्षक यह दावा करता है कि वह कक्षा में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में लिंग-संवेदनशील तथा लिंग-तटस्थ है। उसका एक सहकर्मी शिक्षक के दावे का परीक्षण करना चाहता था और कक्षा में अनुक्रिया करने के लिए अनुज्ञात छात्रों के अनुक्रम का अभिलेखन करना चाहता था। नीचे दी गई आधार सामग्री (B = Boy G = Girl) पर शिक्षक के दावे पर उपयुक्त सांख्यिकीय कार्यविधि का उपयोग करते हुए प्राक्कल्पना (एल्फा 0.05 पर) का परीक्षण कीजिए।

अनुक्रम	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
छात्र लिंग	B	G	G	B	B	G	B	G	B	B	G	G	B	G	B	B	G	G	B

6. The administration of a chain of schools wanted to test whether teachers' commitment to teaching in their schools is different for different groups of teachers, based on their promotion policy. Random samples were drawn from three groups and their commitment scores are given below. Test the relevant null-hypothesis using ANOVA at 0.05 level.

Teacher category	Commitment scores
Denied Promotion	25, 23, 30, 21, 22, 23
Received Promotion	23, 28, 27, 25, 26, 27
Promotion not sought	23, 21, 24, 25, 26, 20, 24

एक विद्यालय-शृंखला का प्रशासन परीक्षण करना चाहता है कि क्या उनकी प्रोन्नति नीति पर आधारित शिक्षकों के विभिन्न समूहों के लिए उनके विद्यालयों में शिक्षकों की शिक्षण-प्रतिबद्धता भिन्न है। तीन समूहों से यादृच्छिक प्रतिदर्श लिए गए और उनके प्रतिबद्धता-प्राप्तांक नीचे दिए गए हैं। 0.05 स्तर पर ANOVA का उपयोग करते हुए सुसंगत निराकरणीय प्राक्कल्पना का परीक्षण कीजिए।

शिक्षक श्रेणी	प्रतिबद्धता प्राप्तांक
प्रोन्नति नामंजूर	25, 23, 30, 21, 22, 23
प्रोन्नति प्राप्त	23, 28, 27, 25, 26, 27
प्रोन्नति नहीं माँगी गई	23, 21, 24, 25, 26, 20, 24

7. A student of Masters in Education wanted to test that tuition was helping school students in their achievement scores compared to students not taking tuitions. On the following achievement scores of students, using a suitable non-parametric test what inference would you draw ($\alpha=0.05$)

Student group	Test scores
Tuition	25, 32, 28, 31, 27, 20, 25
Non-tuition	24, 26, 21, 25, 20, 23

शिक्षा निष्णात का एक छात्र परीक्षण करना चाहता है कि क्या अनुशिक्षण लेने वाले छात्रों को उन छात्रों की तुलना में जो अनुशिक्षण नहीं ले रहे, उपलब्धि प्राप्तांकों में मदद मिल रही है। छात्रों के निम्नलिखित उपलब्धि प्राप्तांकों पर उपयुक्त अप्राचलिक परीक्षण का उपयोग करते हुए आप क्या निष्कर्ष निकालेंगे? ($\alpha=0.05$)

छात्र समूह	परीक्षण प्राप्तांक
अनु शिक्षण	25, 32, 28, 31, 27, 20, 25
अनु शिक्षणैतर	24, 26, 21, 25, 20, 23