[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No...............

Sr. No. of Question Paper : 7077 **J**

Unique Paper Code : 2273100019

Name of the Paper : Research Methodology for Economics

Name of the Course : **Common Pool DSE Economics**

Semester : IV / VI

Duration : 3 Hours Maximum Marks : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. The question paper consists of **six** questions. Answer any **five** questions.
3. **All** questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. इस प्रश्न-पत्र में छह प्रश्न दिये गए हैं । किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

1. A development economist is analyzing the average monthly household electricity expenditure, education level, and financial literacy of residents in a small town with 80 households. Due to time and resource constraints, a simple random sample of 8 households (n = 8) is selected without replacement. Based on prior regional data, the known population variance of electricity expenditure is Rs. 36,000. After collecting the sample data, the sample variance is found to be Rs. 30,000. Based on this information, answer the following:

   (a) How does an operational definition differ from a dictionary definition? Using the construct of "savings," explain how an operational definition aids in empirical measurement. (9)

   (b) Estimate the standard error of the sample mean. What does the estimated standard error indicate about the precision of the sample estimate for average electricity expenditure? (9)

2. (a) What are the characteristics of a good economic research question? Using an example, demonstrate how a broad topic can be narrowed down into a focused, testable question. (9)

(b) The two major types of economic reasoning are theoretical and empirical. Define both types and provide a relevant example of each, explaining how they are used in economic research. (9)

3. Consider the following abstract from a published research article. Read it carefully and answer the following questions.

"The video entertainment industry is experiencing increases in over-the-top (OTT) video usage and cord-cutting behavior. Using unique panel data from 2012–2016, we document the behavior of the 2.4% of households who "cut the cord" annually. After dropping TV, these households increase internet usage by 22%, reduce payments to multiple-system operators (MSOs) by 50%, and 16% acquire new OTT video subscriptions. These results indicate meaningful substitution between OTT video and TV and suggest that competition authorities should consider broadening market definitions. MSOs appear to have little incentive to degrade OTT video, despite OTT video's contribution to declining TV revenues."

(a) What do you mean by unit of analysis or observation? What is the unit of observation in this study? (9)

(b) The article utilises panel data for the study. What is meant by panel data in this context? How is it different from repeated cross-sectional data? (9)

4. (a) Suppose a local government wants to evaluate the impact of a public transportation subsidy program on household commuting patterns using survey data. What are the possible units of analysis in this study? (9)

(b) As a researcher, how would you design a Randomized Controlled Trial (RCT) to assess the effectiveness of this public transportation subsidy program? What are its advantages over observational studies? (9)

5. What are the different types of experiments commonly used in economics? Explain the difference between lab experiments, field experiments, and natural experiments. (18)

6. Write comprehensive notes on **any two** of the following : (9)

(a) Strategy to arrive at a good research question

(b) Significance of Literature Survey

(c) Deductive and inductive reasoning

1. एक विकास अर्थशास्त्री 80 घरों वाले एक छोटे से शहर में निवासियों के औसत मासिक घरेलू बिजली व्यय, शिक्षा स्तर और वित्तीय साक्षरता का विश्लेषण कर रहा है। समय और संसाधन की कमी के कारण, प्रतिस्थापन के बिना 8 घरों (n = 8) का एक सरल यादृच्छिक नमूना चुना जाता है। पूर्व क्षेत्रीय डेटा के आधार पर, बिजली व्यय का ज्ञात जनसंख्या विचरण ₹36,000 है। नमूना डेटा एकत्र करने के बाद, नमूना विचरण ₹30,000 पाया गया। इस जानकारी के आधार पर, निम्नलिखित का उत्तर दीजिए :

(क) एक परिचालन परिभाषा एक शब्दकोश परिभाषा से कैसे भिन्न होती है? "बचत" के परिकल्पना का उपयोग करते हुए, समझाइये कि एक परिचालन परिभाषा अनुभवजन्य माप में कैसे सहायता करती है। (9)

(ख) नमूना माध्य की मानक त्रुटि का अनुमान लगाइये। अनुमानित मानक त्रुटि औसत बिजली व्यय के लिए नमूना अनुमान की सटीकता के बारे में क्या संकेत देती है आर्थिक तर्क के दो मुख्य प्रकार सैद्धांतिक और अनुभवजन्य हैं। दोनों प्रकारों को परिभाषित कीजिए और प्रत्येक का एक प्रासंगिक उदाहरण प्रदान कीजिए, यह बताते हुए कि उनका आर्थिक शोध में कैसे उपयोग किया जाता है। (9)

3. एक प्रकाशित शोध लेख से निम्नलिखित सार पर विचार कीजिए। इसे ध्यान से पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

"वीडियो मनोरंजन उद्योग ओवर-द-टॉप (OTT) वीडियो उपयोग और कॉर्ड-कटिंग व्यवहार में वृद्धि का अनुभव कर रहा है। 2012-2016 के अनूठे पैनल डेटा का उपयोग करते हुए, हम उन 2.4% घरों के व्यवहार का दस्तावेजीकरण करते हैं जो सालाना "कॉर्ड काटते हैं"। टीवी छोड़ने के बाद, ये घर इंटरनेट का उपयोग 22% तक बढ़ा देते हैं, मल्टीपल-सिस्टम ऑपरेटरों (MSO) को भुगतान 50% तक कम कर देते हैं, और 16% नए ओटीटी वीडियो सब्सक्रिप्शन प्राप्त करते हैं। ये परिणाम ओटीटी वीडियो और टीवी के बीच सार्थक प्रतिस्थापन का संकेत देते हैं और सुझाव देते हैं कि प्रतिस्पर्धा अधिकारियों को बाजार

की परिभाषाओं को व्यापक बनाने पर विचार करना चाहिए। ओटीटी वीडियो के टीवी राजस्व में गिरावट के बावजूद, एमएसओ के पास ओटीटी वीडियो को कम करने के लिए बहुत कम प्रोत्साहन है।"

(क) विश्लेषण या अवलोकन की इकाई से आपका क्या तात्पर्य है? इस अध्ययन में अवलोकन की इकाई क्या है? (9)

(ख) आर्टिकल अध्ययन के लिए पैनल डेटा का उपयोग करता है। इस संदर्भ में पैनल डेटा का क्या अर्थ है? यह बार-बार क्रॉस-सेक्शनल डेटा से कैसे भिन्न है? (9)

4. (क) मान लीजिए कि कोई स्थानीय सरकार सर्वेक्षण डेटा का उपयोग करके घरेलू आवागमन पैटर्न पर सार्वजनिक परिवहन सब्सिडी कार्यक्रम के प्रभाव का मूल्यांकन करना चाहती है। इस अध्ययन में विश्लेषण की संभावित इकाइयाँ क्या हैं? (9)

(ख) एक शोधकर्ता के रूप में, आप इस सार्वजनिक परिवहन सब्सिडी कार्यक्रम की प्रभावशीलता का आकलन करने के लिए एक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण (RCT) कैसे डिजाइन कीजिएगे? अवलोकन अध्ययनों की तुलना में इसके क्या लाभ हैं? (9)

5. अर्थशास्त्र में आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के प्रयोग क्या हैं? प्रयोगशाला प्रयोगों, क्षेत्र प्रयोगों और प्राकृतिक प्रयोगों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। (18)

6. निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए : (9)

(क) एक अच्छे शोध प्रश्न पर पहुँचने की रणनीति

(ख) साहित्य सर्वेक्षण का महत्व

(ग) निगमनात्मक और आगमनात्मक तर्क

(400)