**MODEL QUESTION PAPER**

**MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (Compulsory) 10\*2=20**

**M.A. Sem 3 (2019-2021)**

**Paper – Statistics II (PSYC CC7)**

1. What is one of the distinctions between a population parameter and a sample statistic?

 a. A population parameter is only based on conceptual measurements, but a sample statistic is based on a combination of real and conceptual measurements.

 b. A sample statistic changes each time you try to measure it, but a population parameter remains fixed.

c. A population parameter changes each time you try to measure it, but a sample statistic remains fixed across samples.

d. The true value of a sample statistic can never be known but the true value of a population parameter can be known.

2. A magazine printed a survey in its monthly issue and asked readers to fill it out and send it in. Over 1000 readers did so. This type of sample is called

a. a cluster sample.

b. a self-selected sample.

c. a stratified sample.

d. a simple random sample.

3. Which of the following would be most likely to produce selection bias in a survey?

a. Using questions with biased wording.

 b. Only receiving responses from half of the people in the sample.

c. Conducting interviews by telephone instead of in person.

d. Using a random sample of students at a university to estimate the proportion of people who think the legal drinking age should be lowered.

4. Which one of the following variables is not categorical?

a. Age of a person.

b. Gender of a person: male or female.

c. Choice on a test item: true or false.

d. Marital status of a person (single, married, divorced, other)

5. A polling agency conducted a survey of 100 doctors on the question “Are you willing to treat women patients with the recently approved pill RU-486”? The conservative margin of error associated with the 95% confidence interval for the percent who say 'yes' is

 a. 50%

 b. 10%

 c. 5%

 d. 2%

6. Which one of these statistics is unaffected by outliers?

a. Mean

b. Interquartile range

c. Standard deviation

d. Range

7. A list of 5 pulse rates is: 70, 64, 80, 74, 92. What is the median for this list?

a. 74

b. 76

c. 77

d. 80

8. Which of the following would indicate that a dataset is not bell-shaped?

 a. The range is equal to 5 standard deviations.

b. The range is larger than the interquartile range.

c. The mean is much smaller than the median.

d. There are no outliers.

9. A scatter plot of number of teachers and number of people with college degrees for cities in California reveals a positive association. The most likely explanation for this positive association is:

a. Teachers encourage people to get college degrees, so an increase in the number of teachers is causing an increase in the number of people with college degrees.

b. Larger cities tend to have both more teachers and more people with college degrees, so the association is explained by a third variable, the size of the city.

c. Teaching is a common profession for people with college degrees, so an increase in the number of people with college degrees causes an increase in the number of teachers.

d. Cities with higher incomes tend to have more teachers and more people going to college, so income is a confounding variable, making causation between number of teachers and number of people with college degrees difficult to prove.

10. The value of a correlation is reported by a researcher to be r = −0.5. Which of the following statements is correct?

a. The x-variable explains 25% of the variability in the y-variable.

b. The x-variable explains −25% of the variability in the y-variable.

c. The x-variable explains 50% of the variability in the y-variable.

d. The x-variable explains −50% of the variability in the y-variable.

1. जनसंख्या पैरामीटर और नमूना आंकड़ों के बीच अंतर क्या है?

ए। एक जनसंख्या पैरामीटर केवल वैचारिक माप पर आधारित होता है, लेकिन एक नमूना आँकड़ा वास्तविक और वैचारिक माप के संयोजन पर आधारित होता है।

बी।हर बार जब आप इसे मापने का प्रयास करते हैं तो एक नमूना आँकड़ा बदल जाता है, लेकिन एक जनसंख्या पैरामीटर स्थिर रहता है।

सी। हर बार जब आप इसे मापने का प्रयास करते हैं तो एक जनसंख्या पैरामीटर बदल जाता है, लेकिन एक नमूना आँकड़ा नमूनों में स्थिर रहता है।

डी।एक नमूना आंकड़े का सही मूल्य कभी नहीं जाना जा सकता है लेकिन जनसंख्या पैरामीटर का सही मूल्य ज्ञात किया जा सकता है।

2. एक पत्रिका ने अपने मासिक अंक में एक सर्वेक्षण छापा और पाठकों से इसे भरने और भेजने के लिए कहा। 1000 से अधिक पाठकों ने ऐसा किया। इस प्रकार के नमूने को कहा जाता है

ए। एक क्लस्टर नमूना।

बी।एक स्व-चयनित नमूना।

सी। एक स्तरीकृत नमूना।

डी।एक साधारण यादृच्छिक नमूना।

3. निम्नलिखित में से कौन सर्वेक्षण में चयन पूर्वाग्रह उत्पन्न करने की सबसे अधिक संभावना होगी?

ए। पक्षपातपूर्ण शब्दों के साथ प्रश्नों का उपयोग करना।

बी। नमूने में केवल आधे लोगों से प्रतिक्रिया प्राप्त करना।

सी। व्यक्तिगत के बजाय टेलीफोन द्वारा साक्षात्कार आयोजित करना।

डी।एक विश्वविद्यालय में छात्रों के यादृच्छिक नमूने का उपयोग करके उन लोगों के अनुपात का अनुमान लगाना जो सोचते हैं कि शराब पीने की कानूनी उम्र कम होनी चाहिए।

4. निम्नलिखित में से कौन सा चर श्रेणीबद्ध नहीं है?

ए। एक व्यक्ति की आयु।

बी। किसी व्यक्ति का लिंग: पुरुष या महिला।

सी। एक परीक्षण आइटम पर विकल्प: सही या गलत।

डी। एक व्यक्ति की वैवाहिक स्थिति (एकल, विवाहित, तलाकशुदा, अन्य)

5. एक मतदान एजेंसी ने "क्या आप हाल ही में स्वीकृत गोली आरयू-486" के साथ महिला रोगियों का इलाज करने के इच्छुक हैं, इस सवाल पर 100 डॉक्टरों का सर्वेक्षण किया? 'हां' कहने वाले प्रतिशत के लिए 95% विश्वास अंतराल से जुड़ी त्रुटि का रूढ़िवादी मार्जिन है

 ए। 50%

 बी। 10%

 सी। 5%

 डी। 2%

6. इनमें से कौन सा आँकड़ा बाहरी लोगों से अप्रभावित है?

ए। मीन

बी। अन्तःचतुर्थक श्रेणी

सी। मानक विचलन

डी। रेंज

7. 5 पल्स दरों की एक सूची है: 70, 64, 80, 74, 92। इस सूची के लिए माध्यिका क्या है?

ए। ७४

बी ।76

सी। 77

डी ।80

8. निम्नलिखित में से कौन यह दर्शाता है कि डेटासेट घंटी के आकार का नहीं है?

 ए। सीमा 5 मानक विचलन के बराबर है।

बी।रेंज इंटरक्वेर्टाइल रेंज से बड़ी है।

सी। माध्य माध्यिका से बहुत छोटा होता है।

डी।कोई आउटलेयर नहीं हैं।

9. कैलिफोर्निया के शहरों में शिक्षकों की संख्या और कॉलेज डिग्री वाले लोगों की संख्या का एक बिखरा हुआ प्लॉट एक सकारात्मक जुड़ाव को दर्शाता है। इस सकारात्मक जुड़ाव के लिए सबसे संभावित स्पष्टीकरण है:

ए। शिक्षक लोगों को कॉलेज की डिग्री प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं, इसलिए शिक्षकों की संख्या में वृद्धि से कॉलेज की डिग्री वाले लोगों की संख्या में वृद्धि हो रही है।

बी।बड़े शहरों में अधिक शिक्षक और कॉलेज डिग्री वाले अधिक लोग होते हैं, इसलिए एसोसिएशन को तीसरे चर, शहर के आकार द्वारा समझाया गया है।

सी। कॉलेज डिग्री वाले लोगों के लिए अध्यापन एक सामान्य पेशा है, इसलिए कॉलेज डिग्री वाले लोगों की संख्या में वृद्धि से शिक्षकों की संख्या में वृद्धि होती है।

डी।उच्च आय वाले शहरों में अधिक शिक्षक और अधिक लोग कॉलेज जाते हैं, इसलिए आय एक जटिल चर है, जिससे शिक्षकों की संख्या और कॉलेज की डिग्री वाले लोगों की संख्या के बीच का कारण साबित करना मुश्किल हो जाता है।

10. एक शोधकर्ता द्वारा सहसंबंध का मान r = -0.5 बताया गया है। निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?

ए। x-चर, y-चर में परिवर्तनशीलता के २५% की व्याख्या करता है।

बी।x-चर y-चर में परिवर्तनशीलता के -25% की व्याख्या करता है।

सी। x-चर y-चर में परिवर्तनशीलता के ५०% की व्याख्या करता है।

डी।x-चर y-चर में परिवर्तनशीलता के −50% की व्याख्या करता है।