**MODEL QUESTION PAPER (PAPER CODE PSYC 02 STATISTICAL METHODS FOR PSYCHOLOGICAL RESEARCH -I) B.A. SEM 1 (2020-2023) SET 1**

**GROUP A (COMPULSORY) 10\*2=20**

1. A researcher conducts an experiment in which she assigns participants to one of two groups and exposes the two groups to different doses of a particular drug. She then gets the participants to learn a list of 20 words and two days later sees how many they can recall. In the experiment the dependent measure is simply the number of words recalled by each participant. What type of dependent measure is this?

1. Nominal.
2. Ordinal.
3. Interval.
4. Ratio.
5. None of the above.

2. A researcher conducts a study to find out how many times people had visited a doctor in the previous year. Five people participated in the study and the numbers of visits they had made were 2, 5, 7, 4 and 2. Which of the following statements is true?

1. The mean number of visits is 2.
2. The median number of visits is 2.
3. The median number of visits is 4.
4. The modal number of visits is 4.
5. The modal number of visits is 7.

3. Which of the following statements is most likely to be true if the distribution of a variable is severely skewed?

1. The mean will be the best measure of central tendency.
2. The median will be as misleading as the mean.
3. The mode will no longer be the most common response.
4. The median will be the best measure of central tendency.
5. The mode will be the best measure of central tendency.

4. If *X* is a variable, which of the following is *not* measured in the same units as *X*?

1. The mean of *X*.
2. The range of *X*.
3. The standard deviation of *X*.
4. The variance of *X*.
5. The difference between minimum and maximum values of *X*.

5. If scores on a variable are normally distributed, which of the following statements is *false*?

1. All scores on the variable will have been observed with equal frequency.
2. The distribution of scores is symmetrical about the mean.
3. Similar distributions are commonly observed in data obtained from psychological research.
4. There will be relatively few extreme scores.
5. The mean, median and modal scores will be equal.

6. Which of the following is not a measure of central tendency?

1. The mean of a distribution.
2. The mean squared deviation of some data.
3. The modal value of a set of values.
4. The median response on a scale.
5. An average score.

7. Imagine a coin-tossing experiment in which a coin is tossed 10 times and the researcher records the number of heads obtained. Which of the following statements is true?

1. The binomial distribution helps provide a statistical model for this coin-tossing experiment.
2. The binomial distribution gives the probability that the coin is biased.
3. Very rare events are always random.
4. The information term of the statistic used in this experiment will be a measure of chance, or random error.
5. Both (a) and (b).

8. Jane has an IQ of 145. The area beyond a *z-*score of 3.0 (the *z-*score associated with her IQ) is .001. If we took a random sample of 1000 people from the population (that is known to have a mean of 100 and a standard deviation of 15) then which of the following statements is true?

1. Jane’s *z*-score will be 3.0.
2. We can expect about 1 person in the sample of 1000 to have an IQ the same as or higher than Jane’s.
3. Both (a) and (b).
4. Jane’s *z*-score is obtained by dividing the binomial distribution by the error term.
5. Both (a) and (d).

9. Which of the following is true of the sampling distribution of the mean?

1. It is an observed distribution of scores.
2. It is a hypothetical distribution.
3. It will tend to be normally distributed with a standard deviation equal to the population standard deviation.
4. The mean will be estimated by the standard error.
5. Both (b) and (c).

10. Which of the following statements about descriptive uncertainty and inferential uncertainty is true? Both are types of statistical uncertainty.

1. Only descriptive uncertainty is a form of statistical uncertainty.
2. They are unrelated.
3. Both are measured by the information term of any statistic.
4. They provide different answers to the same questions.

1. एक शोधकर्ता एक प्रयोग करता है जिसमें वह प्रतिभागियों को दो समूहों में से एक को सौंपता है और दो समूहों को एक विशेष दवा की विभिन्न खुराक के लिए उजागर करता है। फिर वह प्रतिभागियों से 20 शब्दों की एक सूची सीखती है और दो दिन बाद देखती है कि वे कितने शब्दों को याद कर सकते हैं। प्रयोग में आश्रित माप प्रत्येक प्रतिभागी द्वारा याद किए गए शब्दों की संख्या है। यह किस प्रकार का आश्रित उपाय है?

ए। नाममात्र।

बी साधारण।

सी। मध्यान्तर।

डी अनुपात।

इ। इनमे से कोई भी नहीं।

2. एक शोधकर्ता यह पता लगाने के लिए एक अध्ययन करता है कि पिछले वर्ष में लोग कितनी बार डॉक्टर के पास गए थे। पांच लोगों ने अध्ययन में भाग लिया और उनके द्वारा की गई यात्राओं की संख्या 2, 5, 7, 4 और 2 थी। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

ए। यात्राओं की औसत संख्या 2 है।

बी यात्राओं की औसत संख्या 2 है।

सी। यात्राओं की औसत संख्या 4 है।

डी यात्राओं की मोडल संख्या 4 है।

इ। यात्राओं की मोडल संख्या 7 है।

3. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य होने की सबसे अधिक संभावना है यदि एक चर का वितरण गंभीर रूप से विषम है?

ए। माध्य केंद्रीय प्रवृत्ति का सर्वोत्तम माप होगा।

बी माध्यिका माध्य की तरह भ्रामक होगी।

सी। मोड अब सबसे आम प्रतिक्रिया नहीं होगी।

डी माध्यिका केन्द्रीय प्रवृत्ति का सर्वोत्तम मापक होगी।

इ। बहुलक केंद्रीय प्रवृत्ति का सर्वोत्तम मापक होगा।

4. यदि X एक चर है, तो निम्न में से कौन-सा X के समान इकाइयों में नहीं मापा जाता है?

ए। एक्स का मतलब

बी एक्स का दायरा

सी। X का मानक विचलन।

डी एक्स की भिन्नता।

इ। X के न्यूनतम और अधिकतम मानों के बीच का अंतर।

5. यदि किसी चर पर प्राप्तांकों को सामान्य रूप से वितरित किया जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है?

ए। चर पर सभी अंक समान आवृत्ति के साथ देखे गए होंगे।

बी प्राप्तांकों का वितरण माध्य के सापेक्ष सममित है।

सी। इसी तरह के वितरण आमतौर पर मनोवैज्ञानिक अनुसंधान से प्राप्त आंकड़ों में देखे जाते हैं।

डी अपेक्षाकृत कुछ चरम स्कोर होंगे।

इ। माध्य, माध्यिका और मोडल स्कोर बराबर होंगे।

6. निम्नलिखित में से कौन केंद्रीय प्रवृत्ति का माप नहीं है?

ए। वितरण का माध्य।

बी कुछ डेटा का माध्य वर्ग विचलन।

सी। मूल्यों के एक सेट का मोडल मान।

डी पैमाने पर माध्य प्रतिक्रिया।

इ। एक औसत स्कोर।

7. एक सिक्का उछालने वाले प्रयोग की कल्पना करें जिसमें एक सिक्का 10 बार उछाला जाता है और शोधकर्ता प्राप्त शीर्षों की संख्या को रिकॉर्ड करता है। निम्नलिखित में से कौन से कथन सत्य हैं?

ए। द्विपद वितरण इस सिक्का उछालने वाले प्रयोग के लिए एक सांख्यिकीय मॉडल प्रदान करने में मदद करता है।

बी द्विपद बंटन सिक्का के पक्षपाती होने की प्रायिकता देता है।

सी। बहुत दुर्लभ घटनाएं हमेशा यादृच्छिक होती हैं।

डी इस प्रयोग में प्रयुक्त आँकड़ों का सूचना पद संयोग या यादृच्छिक त्रुटि का मापक होगा।

इ। A और B दोनों)।

8. जेन का आईक्यू 145 है। जेड-स्कोर 3.0 (उसके आईक्यू से जुड़ा जेड-स्कोर) से परे का क्षेत्र .001 है। यदि हमने जनसंख्या से 1000 लोगों का एक यादृच्छिक नमूना लिया (जिसे 100 का माध्य और 15 का मानक विचलन माना जाता है) तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

ए। जेन का जेड-स्कोर 3.0 होगा।

बी हम उम्मीद कर सकते हैं कि 1000 के नमूने में लगभग 1 व्यक्ति का आईक्यू जेन के समान या उससे अधिक होगा।

सी। A और B दोनों)।

डी जेन का जेड-स्कोर द्विपद वितरण को त्रुटि पद से विभाजित करके प्राप्त किया जाता है।

इ। दोनों (ए) और (डी)।

9. माध्य के न्यादर्शन वितरण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

ए। यह अंकों का एक मनाया वितरण है।

बी यह एक काल्पनिक वितरण है।

सी। यह सामान्य रूप से जनसंख्या मानक विचलन के बराबर मानक विचलन के साथ वितरित किया जाएगा।

डी माध्य का अनुमान मानक त्रुटि से लगाया जाएगा।

इ। दोनों (बी) और (सी)।

10. वर्णनात्मक अनिश्चितता और अनुमानात्मक अनिश्चितता के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है? दोनों सांख्यिकीय अनिश्चितता के प्रकार हैं।

ए। केवल वर्णनात्मक अनिश्चितता सांख्यिकीय अनिश्चितता का एक रूप है।

बी वे असंबंधित हैं।

सी। दोनों को किसी भी आँकड़ों के सूचना पद से मापा जाता है।

डी वे एक ही सवाल के अलग-अलग जवाब देते हैं।