

इकाई 8: सांख्यिकीय अनुमान

अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाएं और प्रत्येक उत्तर को एक सटीक मान के रूप में दें; केवल दो दशमलव संख्या स्थानों पर जहां संकेत दिया गया हो।

1. एक सामान्य बंटन का माध्य 70 और मानक विचलन 5 है। 82 2. टेस्ट स्कोर सामान्य वितरण के अनुसार माध्य 500 और मानक विचलन 100 के साथ वितरित किए जाते हैं। एक छात्र ने 650 अंक प्राप्त किया। उसका z-स्कोर क्या है?

उत्तर: _____

उत्तर: _____

3. एक सामान्य बंटन का माध्य 60 और मानक विचलन 8 है। -1.25 का z-स्कोर किस आँकड़ा मान के अनुरूप है? 4. 68-95-99.7 नियम से, प्रसामान्य वितरण का कितना प्रतिशत माध्य के 2 मानक विचलनों के भीतर होता है? प्रतिशत लिखें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

5. ऊँचाइयों का वितरण सामान्य है, जिसका माध्य 64 इंच और मानक विचलन 3 इंच है। 68- 95-99.7 नियम से बताएँ कि कितने प्रतिशत ऊँचाइयाँ 61 इंच और 67 इंच के बीच हैं। प्रतिशत मान दें। 6. 68-95-99.7 नियम का उपयोग करते हुए, सामान्य वितरण का कौन सा प्रतिशत उस मान से ऊपर होता है जो माध्य से ठीक 1 मानक विचलन ऊपर होता है? प्रतिशत मान दें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

7. आकार $n = 100$ के नमूने में नमूना अनुपात $p\text{-hat} = 0.40$ है। नमूना अनुपात का मानक विचलन $\sqrt{p\text{-hat}(1 - p\text{-hat})/n}$ ज्ञात करें और दो दशमलव स्थानों तक लिखें। 8. एक सर्वेक्षण में 0.04 की मानक त्रुटि के साथ $p\text{-hat} = 0.60$ पाया गया। 2 मानक त्रुटियों की त्रुटि के मार्जिन का उपयोग करते हुए, त्रुटि का मार्जिन (दशमलव संख्या के रूप में) क्या है?

उत्तर: _____

उत्तर: _____

9. एक सर्वेक्षण 0.03 की त्रुटि के मार्जिन के साथ 0.55 के नमूना अनुपात की रिपोर्ट करता है। विश्वास अंतराल की ऊपरी सीमा क्या है (दशमलव संख्या के रूप में)? 10. एक सर्वेक्षण 0.03 की त्रुटि के मार्जिन के साथ 0.55 के नमूना अनुपात की रिपोर्ट करता है। विश्वास अंतराल की निचली सीमा क्या है (दशमलव संख्या के रूप में)?

उत्तर: _____

उत्तर: _____

11. एक उपचार प्रयोग में, उपचार समूह का औसत पुनर्प्राप्ति स्कोर 82 था और नियंत्रण समूह का 74 का अंकगणितीय माध्य था। साधनों में क्या अंतर है (उपचार घटा नियंत्रण)?

उत्तर: _____

12. एक उपचार प्रयोग 5 के समूह साधनों में अंतर देता है। यादृच्छिक पुनः समूहन (सिमुलेशन) ने -4 से +4 तक के अंतर उत्पन्न किए, जिनमें से कोई भी 5 तक नहीं पहुंचा। क्या इस सिमुलेशन के आधार पर 5 का देखा गया अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है? हां या ना में जवाब दें.

उत्तर: _____