

اکائی 8: شماریاتی استنباط

اعلیٰ درجے کی مشق

نام: _____ تاریخ: _____

Z-اسکورز اور معیاری نارمل ڈیبل استعمال کریں۔ 4 اعشاری عدد جگہوں اور دیگر جوابات کے امکانات کو گول کریں جیسا کہ اشارہ کیا گیا ہے۔

2. ووٹروں کے پول میں، پیمائش کی حمایت کرنے والا $n = 1200$ $p\text{-hat} = 0.62$ 95% ہے۔ $z = 1.96$ اعتماد کے وقفے کے لیے غلطی کے مارجن کا حساب لگائیں۔ راؤنڈ ٹو 3 اعشاری اعداد۔
1. SAT طرز کے اسکورز نارمل تقسیم کے مطابق اوسط 500 اور معیاری انحراف 100 کے ساتھ تقسیم کیے جاتے ہیں۔ اسکورز کے سب سے اوپر والے اسکالرشپ حاصل کرتے ہیں (85ویں 15% استعمال کریں)۔ مطلوبہ کم از کم $z = 1.04$ پرسنٹائل کے لیے سکور تلاش کریں، قریب ترین مکمل نمبر تک۔

جواب: _____

جواب: _____

4. ایک پولسٹر زیادہ سے زیادہ 0.03 پر غلطی کے مارجن کے ساتھ ایک $p\text{-hat} = 0.45$ 99% ہے۔ $n = 800$ کا استعمال کرتے ہوئے، حقیقی ($z = 2.576$) اعتماد کی سطح تناسب کے لیے اعتماد کے وقفے کا حجم تلاش کریں۔ راؤنڈ ٹو 3 اعشاری اعداد۔
3. ایک پولسٹر زیادہ سے زیادہ 0.03 پر غلطی کے مارجن کے ساتھ ایک $p\text{-hat} = 0.45$ 99% ہے۔ $n = 800$ کا استعمال کرتے ہوئے، حقیقی ($z = 2.576$) اعتماد کی سطح تناسب کے لیے اعتماد کے وقفے کا حجم تلاش کریں۔ راؤنڈ ٹو 3 اعشاری اعداد۔

جواب: _____

جواب: _____

6. ایک آبادی کا اوسط 150 اور معیاری انحراف 20 ہے۔ سائز $n = 25$ $P(\bar{x} > 156)$ پٹی تقریباً نارمل ہے۔ x کے نمونوں کے لیے، نمونے کا اوسط تلاش کریں۔ راؤنڈ ٹو 4 اعشاری اعداد۔ (156)
5. بالغوں کے قد نارمل تقسیم کے مطابق ہیں، جس کی اوسط 68 in اور معیاری انحراف 3 in ہے۔ یعنی ہے، $P(65 < X < 72)$ ترتیب منتخب قد کے 65 اور 72 انچ کے درمیان ہونے کا احتمال، استعمال کریں۔ جواب $z = 1.33$ اور $z = -1.00$ معلوم کریں۔ اعشاری مقامات تک دیں۔

جواب: _____

جواب: _____

8. IQ سکور نارمل تقسیم کے مطابق اوسط 100 اور معیاری انحراف 15 کے ساتھ تقسیم کیے جاتے ہیں۔ 127 کا اسکور کس پرسنٹائل سے مطابقت رکھتا ہے (استعمال کریں)؟ $z = 1.8$ پرسنٹائل کو قریب ترین مکمل نمبر پر گول کر دیں۔
7. 88 کا ٹیسٹ اسکور ایک تقسیم سے آتا ہے جس کا اوسط 76 اور معیاری انحراف 8 ہوتا ہے۔ اس قدر کے z -سکور کی گنتی کریں۔

جواب: _____

جواب: _____

9. ترسیل کے اوقات نارمل تقسیم کے مطابق اوسط $\min 240$ اور معیاری انحراف $\min 18$ کے ساتھ تقسیم کیے جاتے ہیں۔ تجرباتی اصول کے مطابق، کون سے فیصد کی ترسیل 204 اور 276 منٹ کے درمیان ہوتی ہے؟ فیصد قدر دیں۔

10. بے ترتیب تجربے میں، علاج کے گروپ میں 60 مریضوں کے 45 میں بہتری آئی اور کنٹرول گروپ میں 60 کے 33 میں بہتری آئی۔ نمونے کے تناسب میں فرق کے طور پر علاج کے اثر کی گنتی کریں (علاج مائنس کنٹرول)۔ اعشاری عدد کے طور پر دیں۔

جواب: _____

جواب: _____

11. ایک تناسب کے لیے ایک اعتماد کا وقفہ (0.38, 0.46) کے طور پر رپورٹ کیا جاتا ہے۔ اس وقفہ کی غلطی کے مارجن کا تعین 95% کریں۔ اعشاری عدد کے طور پر دیں۔

جواب: _____