

المادة: الطرق الإحصائية (احصاء)
الزمن: ثلاث ساعات
الدرجة: 50
التاريخ: 9/6/2012

جامعة الفيوم
كلية التربية
الفرقة الرابعة (تعليم اساسي)
قسم رياضيات - لانحة قديمة

أجب عن الاسئلة الآتية

السؤال الاول: (10) درجة

عرف الآتى:- العينة العشوائية - الاحصاءة - متوسط العينة - تباين العينة - الخطا من النوع الاول - الخطا من النوع الثانى - منطقة الرفض

السؤال الثانى: (13) درجة

أ- مصنع لانتاج اللبمبات الكهربائية العمر الزمنى لها يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط $\mu=800$ ساعة وانحراف معيارى $\sigma=40$ ساعة. اذا سحبت عينة عشوائية بحجم $n=16$ من انتاج هذا المصنع, أوجد احتمال ان متوسط هذه العينة يقل عن 775

ب- اذا كان $\mu_1=60$, $\sigma_1=10$, $n_1=50$, $\mu_2=50$, $\sigma_2=12$, $n_2=64$, أوجد $P(\bar{x}_1 - \bar{x}_2 > 15)$

السؤال الثالث: (13) درجة

أ- سحبت عينة عشوائية حجمها $n=9$ من مجتمع طبيعى انحرافه المعيارى $\sigma=68$ فكان المتوسط الحسابى لهذه العينة هو $\bar{x}=1000$ فاوجد %99 فترة ثقة لمتوسط ذلك المجتمع

ب- أخذت عينة عشوائية مكونة من 800 فرد من إحدى المدن, فوجد ان عدد المدخنين فى هذه العينة هم 600 فرد. فاحسب %95 فترة ثقة لنسبة المدخنين فى هذه المدينة

السؤال الرابع: (14) درجة

أ- اذا كانت العينة متوسطها 165 وحجمها 9 مسحوبة من مجتمع انحرافه المعيارى 5 , اختبر الفرض

$$H_0: \mu = 169$$

ضد الفرض البديل

$$H_1: \mu \neq 169$$

عند مستوى معنوية 0.01

ب- أخذت عينة حجمها $n_1=16$ من مجتمع طبيعى تباينه $\sigma_1^2=9$ فوجد ان متوسط هذه العينة هو $\bar{x}_1=68$ وأخذت عينة عشوائية ثانية حجمها $n_2=20$ من مجتمع طبيعى آخر تباينه $\sigma_2^2=25$ فوجد ان متوسط هذه العينة هو $\bar{x}_2=70$ اختبر الفرض

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

ضد الفرض البديل

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

عند مستوى معنوية 0.05

إرشاد:

$$P(Z > 2.43) = 0.0075 , P(Z < -2.5) = 0.0062 , Z_{0.025} = 1.96 , Z_{0.005} = 2.575$$

Best Wishes