

العام الدراسي : ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩		وزارة التربية
المجال: رياضيات وإحصاء	امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة	الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
الزمن / ساعة	الصف : الثاني عشر علمي الموحد	التوجيه الفني للرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول :

(أ) أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 16$ من مجتمع μ (μ ، σ) ، فوجد أن $\bar{x} = 8$ أوجد فترة الثقة 95% للمعلمة المجهولة μ

(ب) أوجد فترة الثقة 95% للمعلمة المجهولة μ في مجتمع طبيعي ، أخذت منه عينة عشوائية حجمها 25 ، فأعطت $\bar{x} = 6$ ، $\sigma = 2,8$ ،

السؤال الثاني :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بحجم $n = 100$ ، فوجد أن متوسط العينة $\bar{x} = 212$ و الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 80$. اختبر الفرض متوسط التوزيع الطبيعي $\mu = 200$ في مقابل الفرض البديل $\mu \neq 200$ عند مستوى معنوية $0,05$



السؤال الثالث :

في دراسة لعدد ساعات المذاكرة لطالب الثانوية العامة يوميا تم سحب عينة من 25 طالب و سألهم عن ساعات المذاكرة اليومية و عليها تم حساب متوسط الساعات اليومية للمذاكرة فكانت 8 ساعات يومية بانحراف معياري 3 ساعات . اختبر الفرض القائل أن متوسط عدد ساعات المذاكرة لدى الطالب يختلف عن 7 ساعات يوميا عند مستوى معنوية 5%

البند الموضوعية

في البنود (١ - ٣) ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز :

(أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	التقدير بنقطة يعني تقدير المجتمع الإحصائي في بيانات مأخوذة من عينة عشوائية من هذا المجتمع
٢	كلما كان طول فترة الثقة كبيراً زادت دقة التقدير
٣	إذا كان الفرض الصفري $\mu = 20$ فإن الفرض البديل $\mu \neq 20$

ثانياً : في البنود (٤ - ١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

٤	في الشكل المقابل : إذا كان منطقة تمثيل الإحصاءة S للمعلمة μ عند درجة ثقة $(1 - \alpha) = 0.95$ فإن كل من منطقتي عدم التمثيل تساوي (أ) ٠.٠٥ (ب) ٠.٥ (ج) ٠.٢٥ (د) ٠.٢٥
٥	إذا كانت فترة الثقة ٠.٩٥ لعينة عشوائية مأخوذة من مجتمع طبيعي هي (٣٦,٦ ، ٣٨,٤) فإن المتوسط الحسابي لهذه العينة $\bar{S} =$ (أ) ٣٦.٥ (ب) ٣٧ (ج) ٣٧.٥ (د) ٣٨
٦	إذا كان فترة الثقة ٩٥ % لعينة عشوائية من مجتمع طبيعي هي (٢٤,١٦ ، ٢٠,٢٤) فإن طول هذه الفترة يساوي (أ) ٢٣ (ب) ٤ (ج) ٣٦,٤٨ (د) ليس أي مما سبق
٧	من مراحل اختبارات الفروض : (أ) فرض العدم و الفرض البديل (ب) المقياس الإحصائي (ج) تحديد مستوى المعنوية (د) جميع ما سبق
٨	إذا كانت فترة الثقة ٠.٩٥ % لعينة تتبع التوزيع الطبيعي هي (١٠٩٦ ، ١٠٩٦) فإن ذلك يعني أن (أ) μ تقع في هذه الفترة بنسبة خطأ ٠.٩٥ (ب) μ لا تقع في هذه الفترة بنسبة ثقة ٠.٩٥ (ج) μ تقع في هذه الفترة بدرجة ثقة ٠.٥ (د) μ تقع في هذه الفترة باحتمال خطأ ٠.٥
٩	عند مستوى معنوية ٥ % كان المقياس الإحصائي $T = 20.60$ فإن حجم العينة يساوي (أ) ٢٤ (ب) ٢٥ (ج) ٢٦ (د) المعلومات غير كافية
١٠	إذا كانت فترة الثقة ٩٥ % هي (١,٩٦ ، ١,٩٦) ، و المقياس الإحصائي $Q = -3.5$ فإن (أ) فإننا نقبل الفرض البديل (ب) فإننا نقبل فرض العدم (ج) تباين المجتمع غير معلوم ، $n > 30$ (د) ليس أي مما سبق

