



WWW.KweduFiles.Com

العام الدراسي
٢٠١٥-٢٠١٦

دولة الكويت

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن : ساعة
عدد الأوراق (٥)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للصف الثاني عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول: (٤ درجات)
أوجد القيمة الحرجة $\frac{\alpha}{2}$ و المناظرة لمستوي ثقة ٩٧٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني: (٤ درجات)

أجريت دراسة لعينة من ٦٤ طالبا حول متوسط عدد ساعات استخدام الألواح الذكية أسبوعيا ، فإذا كان الانحراف المعياري $\sigma = ٤$ والمتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = ١٣$ ، باستخدام مستوي ثقة ٩٥%

- (١) أوجد هامش الخطأ.
- (٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .
- (٣) فسر فترة الثقة.

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث: (٤ درجات)

يعتقد مدير شركة دراسات إحصائية أن متوسط الإنفاق الشهري على الطعام في منازل مدينة معينة يساوي ٣٩٠ ديناراً كويتياً ، فإذا أخذت عينة عشوائية من ١٥ منازل تبين أن متوسطها الحسابي $\bar{S} = ٣٩٦$ ديناراً وانحرافها المعياري $\sigma = ٥$ ديناراً
إختبر الفرض $H_0: \mu = ٣٩٠$ مقابل الفرض البديل $H_1: \mu \neq ٣٩٠$ عند مستوى ثقة ٩٥% (علماً بأن المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً)

WWW.KweduFiles.Com

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي \bar{x} أو الانحراف المعياري σ لها.

(٢) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع.

(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٣١ فإن حجم العينة هو ٣٠

ثانياً: في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٤) أخذت عينة حجمها $n = 25$ ، $\bar{x} = 30$ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma = 5$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ هو:
 (أ) ٣٠ (ب) $30 - 3 \times 1,96$ (ج) $30 + 1,96$ (د) $30 - 1,96$

(٥) إذا كانت $n = 17$ ، $\bar{x} = 70$ ، $\sigma = 5$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن فترة القبول هي:
 (أ) (٢,١٢٠ ، ٢,١٢٠-) (ب) (١,٩٦٠ ، ١,٩٦٠-) (ج) (٢,١١٠ ، ٢,١١٠-) (د) (٢,٩٢١ ، ٢,٩٢١-)

(٦) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (١٦,٨ ، ٤,٢) فإن $\bar{x} =$
 (أ) ٢١ (ب) ١,٩٦ (ج) ١٠,٥ (د) ٠,٤٧٥

(٧) إذا كانت $n = 4$ ، $\bar{x} = 40$ ، $\sigma = 8$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الاحصائي هو:
 (أ) $t = 2,5$ (ب) $t = -2,5$ (ج) $u = -2,5$ (د) $u = 2,5$

(٨) أخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي حجمها n ، $\bar{x} = 30$ ، وتباين المجتمع $\sigma^2 = 9$ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$
 (أ) ١٦ (ب) ٣٠ (ج) ٩ (د) ١٥

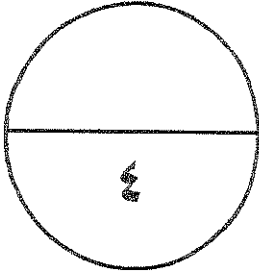
انتهت الأسئلة

اجابة البنود الموضوعية

نصف درجة لكل بند

١	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٢	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٣	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
٨	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

WWW.KweduFiles.Com



المصحح:

المراجع:

تمنياتنا لكم بالتوفيق ،،،

جدول التوزيع الطبيعي المعياري (U)

٠,٠٩	٠,٠٨	٠,٠٧	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٠	U
٠,٠٣٥٩	٠,٠٣١٩	٠,٠٢٧٩	٠,٠٢٣٩	٠,٠١٩٩	٠,٠١٦٠	٠,٠١٢٠	٠,٠٠٨٠	٠,٠٠٤٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠
٠,٠٧٥٣	٠,٠٧١٤	٠,٠٦٧٥	٠,٠٦٣٦	٠,٠٥٩٦	٠,٠٥٥٧	٠,٠٥١٧	٠,٠٤٧٨	٠,٠٤٣٨	٠,٠٣٩٨	٠,١
٠,١١٤١	٠,١١٠٣	٠,١٠٦٤	٠,١٠٢٦	٠,٠٩٨٧	٠,٠٩٤٨	٠,٠٩١٠	٠,٠٨٧١	٠,٠٨٣٢	٠,٠٧٩٣	٠,٢
٠,١٥١٧	٠,١٤٨٠	٠,١٤٤٣	٠,١٤٠٦	٠,١٣٦٨	٠,١٣٣١	٠,١٢٩٣	٠,١٢٥٥	٠,١٢١٧	٠,١١٧٩	٠,٣
٠,١٨٧٩	٠,١٨٤٤	٠,١٨٠٨	٠,١٧٧٢	٠,١٧٣٦	٠,١٧٠٠	٠,١٦٦٤	٠,١٦٢٨	٠,١٥٩١	٠,١٥٥٤	٠,٤
٠,٢٢٢٤	٠,٢١٩٠	٠,٢١٥٧	٠,٢١٢٣	٠,٢٠٨٨	٠,٢٠٥٤	٠,٢٠١٩	٠,١٩٨٥	٠,١٩٥٠	٠,١٩١٥	٠,٥
٠,٢٥٤٩	٠,٢٥١٧	٠,٢٤٨٦	٠,٢٤٥٤	٠,٢٤٢٢	٠,٢٣٨٩	٠,٢٣٥٧	٠,٢٣٢٤	٠,٢٢٩١	٠,٢٢٥٧	٠,٦
٠,٢٨٥٢	٠,٢٨٢٣	٠,٢٧٩٤	٠,٢٧٦٤	٠,٢٧٣٤	٠,٢٧٠٤	٠,٢٦٧٣	٠,٢٦٤٢	٠,٢٦١١	٠,٢٥٨٠	٠,٧
٠,٣١٣٣	٠,٣١٠٦	٠,٣٠٧٨	٠,٣٠٥١	٠,٣٠٢٣	٠,٢٩٩٥	٠,٢٩٦٧	٠,٢٩٣٩	٠,٢٩١٠	٠,٢٨٨١	٠,٨
٠,٣٣٨٩	٠,٣٣٦٥	٠,٣٣٤٠	٠,٣٣١٥	٠,٣٢٨٩	٠,٣٢٦٤	٠,٣٢٣٨	٠,٣٢١٢	٠,٣١٨٦	٠,٣١٥٩	٠,٩
٠,٣٦٢١	٠,٣٥٩٩	٠,٣٥٧٧	٠,٣٥٥٤	٠,٣٥٣١	٠,٣٥٠٨	٠,٣٤٨٥	٠,٣٤٦١	٠,٣٤٣٨	٠,٣٤١٣	١,٠
٠,٣٨٣٠	٠,٣٨١٠	٠,٣٧٩٠	٠,٣٧٧٠	٠,٣٧٤٩	٠,٣٧٢٩	٠,٣٧٠٨	٠,٣٦٨٦	٠,٣٦٦٥	٠,٣٦٤٣	١,١
٠,٤٠١٥	٠,٣٩٩٧	٠,٣٩٨٠	٠,٣٩٦٢	٠,٣٩٤٤	٠,٣٩٢٥	٠,٣٩٠٧	٠,٣٨٨٨	٠,٣٨٦٩	٠,٣٨٤٩	١,٢
٠,٤١٧٧	٠,٤١٦٢	٠,٤١٤٧	٠,٤١٣١	٠,٤١١٥	٠,٤٠٩٩	٠,٤٠٨٢	٠,٤٠٦٦	٠,٤٠٤٩	٠,٤٠٣٢	١,٣
٠,٤٣١٩	٠,٤٣٠٦	٠,٤٢٩٢	٠,٤٢٧٩	٠,٤٢٦٥	٠,٤٢٥١	٠,٤٢٣٦	٠,٤٢٢٢	٠,٤٢٠٧	٠,٤١٩٢	١,٤
٠,٤٤٤١	٠,٤٤٢٩	٠,٤٤١٨	٠,٤٤٠٦	٠,٤٣٩٤	٠,٤٣٨٢	٠,٤٣٧٠	٠,٤٣٥٧	٠,٤٣٤٥	٠,٤٣٣٢	١,٥
٠,٤٥٤٥	٠,٤٥٣٥	٠,٤٥٢٥	٠,٤٥١٥	٠,٤٥٠٥	٠,٤٤٩٥	٠,٤٤٨٤	٠,٤٤٧٤	٠,٤٤٦٣	٠,٤٤٥٢	١,٦
٠,٤٦٣٣	٠,٤٦٢٥	٠,٤٦١٦	٠,٤٦٠٨	٠,٤٥٩٩	٠,٤٥٩١	٠,٤٥٨٢	٠,٤٥٧٣	٠,٤٥٦٤	٠,٤٥٥٤	١,٧
٠,٤٧٠٦	٠,٤٦٩٩	٠,٤٦٩٣	٠,٤٦٨٦	٠,٤٦٨١	٠,٤٦٧١	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٥٦	٠,٤٦٤٩	٠,٤٦٤١	١,٨
٠,٤٧٦٧	٠,٤٧٦١	٠,٤٧٥٦	٠,٤٧٥٠	٠,٤٧٤٤	٠,٤٧٣٨	٠,٤٧٣٢	٠,٤٧٢٦	٠,٤٧١٩	٠,٤٧١٣	١,٩
٠,٤٨١٧	٠,٤٨١٢	٠,٤٨٠٨	٠,٤٨٠٣	٠,٤٧٩٨	٠,٤٧٩٣	٠,٤٧٨٨	٠,٤٧٨٣	٠,٤٧٧٨	٠,٤٧٧٢	٢,٠
٠,٤٨٥٧	٠,٤٨٥٤	٠,٤٨٥٠	٠,٤٨٤٦	٠,٤٨٤٢	٠,٤٨٣٨	٠,٤٨٣٤	٠,٤٨٣٠	٠,٤٨٢٦	٠,٤٨٢١	٢,١
٠,٤٨٩٠	٠,٤٨٨٧	٠,٤٨٨٤	٠,٤٨٨١	٠,٤٨٧٨	٠,٤٨٧٥	٠,٤٨٧١	٠,٤٨٦٨	٠,٤٨٦٤	٠,٤٨٦١	٢,٢
٠,٤٩١٦	٠,٤٩١٣	٠,٤٩١١	٠,٤٩٠٩	٠,٤٩٠٦	٠,٤٩٠٤	٠,٤٩٠١	٠,٤٨٩٨	٠,٤٨٩٦	٠,٤٨٩٣	٢,٣
٠,٤٩٣٦	٠,٤٩٣٤	٠,٤٩٣٢	٠,٤٩٣١	٠,٤٩٢٩	٠,٤٩٢٧	٠,٤٩٢٥	٠,٤٩٢٢	٠,٤٩٢٠	٠,٤٩١٨	٢,٤
٠,٤٩٥٢	٠,٤٩٥١	٠,٤٩٤٩	٠,٤٩٤٨	٠,٤٩٤٦	٠,٤٩٤٥	٠,٤٩٤٣	٠,٤٩٤١	٠,٤٩٤٠	٠,٤٩٣٨	٢,٥
٠,٤٩٦٤	٠,٤٩٦٣	٠,٤٩٦٢	٠,٤٩٦١	٠,٤٩٦٠	٠,٤٩٥٩	٠,٤٩٥٧	٠,٤٩٥٦	٠,٤٩٥٥	٠,٤٩٥٣	٢,٦
٠,٤٩٧٤	٠,٤٩٧٣	٠,٤٩٧٢	٠,٤٩٧١	٠,٤٩٧٠	٠,٤٩٦٩	٠,٤٩٦٨	٠,٤٩٦٧	٠,٤٩٦٦	٠,٤٩٦٥	٢,٧
٠,٤٩٨١	٠,٤٩٨٠	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٨	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٦	٠,٤٩٧٥	٠,٤٩٧٤	٢,٨
٠,٤٩٨٦	٠,٤٩٨٦	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٣	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨١	٢,٩
٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٣,٠
								٠,٤٩٩٩		٣,١٠
										وأكثر

ملاحظة: استخدم ٤٩٩٩, ٠ عندما تزيد قيمة U عن ٣,٠٩

جدول التوزيع ت

$\frac{\alpha}{2}$

٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن - ١)
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٣٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧٢	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠١٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣٢	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٧٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر

المجال الدراسي: الرياضيات
الصف الثاني عشر الأدبي
الزمن : ساعة واحدة

اختبار الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

أوجد القيمة الحرجة α و $\frac{\alpha}{4}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٠% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني :

عينة عشوائية حجمها $n = 13$ ، ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 30$ ، وانحرافها المعياري $\sigma = 3.5$ باستخدام مستوى ثقة 95% .

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :
يزعم صانع إطارات أن متوسط عمر الإطارات التي يصنعها $\mu = 25000$ كم .
إذا أخذت عينة عشوائية من ١٥ إطاراً وأظهرت أن متوسطها الحسابي $\bar{x} = 27000$ كم .
إذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 5000$ كم . فوضح كيفية إجراء الاختبار الاحصائي
لمستوى ثقة ٩٥%

WWW.KweduFiles.Com

ثانيا : البنود الموضوعية

أولا : في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة خطأ

١ المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها

٢ التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع.

٣ إذا كانت درجات الحرية هي ٣٠ فإن حجم العينة هو ٢٩

ثانيا : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها.

استخدم المعطيات التالية للإجابة على البنود (٤ ، ٥) :

إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{s} = 70$ ، $\sigma = 5$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ فإن :

المقياس الاحصائي هو :

٤ (أ) $u = 1.6$ (ب) $u = -1.6$ (ج) $t = 1.6$ (د) $t = -1.6$

فترة القبول هي :

٥ (أ) $(-1.96, 1.96)$ (ب) $(-1.753, 1.753)$ (ج) $(-2.120, 2.120)$ (د) $(-2.132, 2.132)$

٦ من جدول التوزيع الطبيعي المعياري $Q_{0.4898} =$

(أ) ٢,٣ (ب) ٢,٣١ (ج) ٢,٣٢ (د) ٢,٣٣

٧ إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥ % لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي يتبع التوزيع

الطبيعي المعياري هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن \bar{s} يساوي :

(أ) ٢١ (ب) ١٠,٥ (ج) ١,٩٦ (د) ٠,٤٧٥

٨ ادعاء معين مبني على حيثيات معقولة حول معلمة من معالم المجتمع مثل المتوسط الحسابي أو

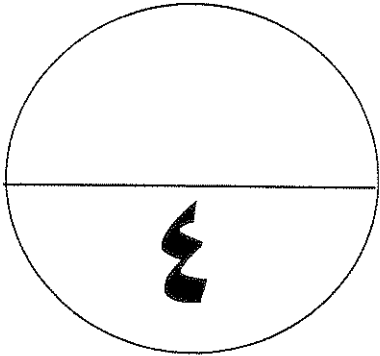
الانحراف المعياري هو :

(أ) التقدير بنقطة (ب) اختبارات الفروض (ج) فترة الثقة (د) الفرض الاحصائي

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم السؤال
ب	ب	ب	أ	١
ب	ب	ب	أ	٢
ب	ب	ب	أ	٣
ب	ب	ب	أ	٤
ب	ب	ب	أ	٥
ب	ب	ب	أ	٦
ب	ب	ب	أ	٧
ب	ب	ب	أ	٨





وزارة التربية
منطقة حولى التعليمية
التوجيه الفنى للرياضيات

إختبار الفترة الأولى
للعام الدراسى (٢٠١٤ / ٢٠١٥)

المجال الدراسى / الرياضيات
الصف / الثانى عشر أدبى
الزمن / ٦٠ دقيقة

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول :

- أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 32$ ، فوجد أن متوسط العينة $\bar{x} = 14.3$ ،
و انحرافها المعياري $\sigma = 0.8$ ، عند مستوى ثقة 95% .
(أ) أوجد هامش الخطأ .
(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابى للمجتمع الإحصائى μ .
(ج) فسر فترة الثقة .

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني :

يعتبر الخفاش الطنان من أصغر الثدييات في العالم ويبلغ حجمه تقريبا حجم نحلة
طنانة كبيرة .

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 15$ ، فإذا كان متوسطها الحسابي $\bar{x} = 1.7$ ،
و الانحراف المعياري $s = 4.2$ ، عند مستوى ثقة 95%
(أ) أوجد هامش الخطأ .

(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

الحل : -----

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :

٤

أخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي قيد الدراسة ، و حجمها $n = 200$ ،
إذا كانت $\bar{x} = 3,3$ ، فإذا كان الانحراف المعياري $\sigma = 7$ ،
اختبر الفرض $\mu = 3,5$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 3,5$ عند مستوى المعنوية $0,05$.

الحل : -----

WWW.KweduFiles.Com

ثانيا : البنود الموضوعية :

أولا : في البنود (١-٣) عبارات صحيحة وعبارات خاطئة . ظلل في النموذج المخصص للإجابة
الدائرة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

- (١) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة .
(٢) $(\alpha - 1)$ هي معامل مستوى الثقة .
(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٩ فان حجم العينة هو ٢٨ .

ثانيا : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربع إختيارات . واحدة فقط منها صحيح . اختر الاجابة الصحيحة
ثم ظلل في النموذج المخصص للإجابة الرمز الدال عليها :

(٤) اخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث $n = 25$ ، $\bar{s} = 50$ ، $e = 15$ ،

ومستوى الثقة ٩٥٪ فان القيمة الحرجة هي :

(أ) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ (ب) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 2,064$

(ج) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ (د) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 2,064$

(٥) اخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 9$ و متوسطها الحسابي $\bar{s} = 30$
من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = 9$ فان الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ هو

(أ) ٣٠ (ب) $30 - 2 \times 1,96$

(ج) $30 + 1,96$ (د) $30 - 1,96$

(٦) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة اخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي

المعياري هي (١٢ ، ٣٨) فان التقدير بنقطة لمعلمة المجتمع المجهولة μ يساوي

(أ) ١٢ (ب) ٣٨ (ج) ٢٥ (د) ٥٠

(٧) اذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 70$ ، $s = 5$ عند اختبار الفرض بان $\mu = 72$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فان فترة القبول هي :

(أ) (- , 1,96) ، (1,96 , -) (ب) (- , 2,132) ، (2,132 , -)

(ج) (- , 2,120) ، (2,120 , -) (د) (- , 1,753) ، (1,753 , -)

(٨) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق $z_{0,05}$ =

(أ) 2,29 (ب) 2,32 (ج) 2,31 (د) 2,33

انتهت الاسئلة مع اطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح
WWW.KweduFiles.Com

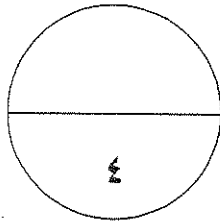
إجابة الأسئلة الموضوعية

م	الاجابة		
١	(أ)	(ب)	
٢	(أ)	(ب)	
٣	(أ)	(ب)	
٤	(أ)	(ب)	(ج) (د)
٥	(أ)	(ب)	(ج) (د)
٦	(أ)	(ب)	(ج) (د)
٧	(أ)	(ب)	(ج) (د)
٨	(أ)	(ب)	(ج) (د)

لكل بند نصف درجة

WWW.KweduFiles.Com

درجة البنود الموضوعية = ٠,٥ x =



المصحح :

المراجع :

جدول التوزيع الطبيعي المعياري (U)

U	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
٠,٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٤٠	٠,٠٠٨٠	٠,٠١٢٠	٠,٠١٦٠	٠,٠١٩٩	٠,٠٢٣٩	٠,٠٢٧٩	٠,٠٣١٩	٠,٠٣٥٩
٠,١	٠,٠٣٩٨	٠,٠٤٣٨	٠,٠٤٧٨	٠,٠٥١٧	٠,٠٥٥٧	٠,٠٥٩٦	٠,٠٦٣٦	٠,٠٦٧٥	٠,٠٧١٤	٠,٠٧٥٣
٠,٢	٠,٠٧٩٣	٠,٠٨٣٢	٠,٠٨٧١	٠,٠٩١٠	٠,٠٩٤٨	٠,٠٩٨٧	٠,١٠٢٦	٠,١٠٦٤	٠,١١٠٣	٠,١١٤١
٠,٣	٠,١١٧٩	٠,١٢١٧	٠,١٢٥٥	٠,١٢٩٣	٠,١٣٣١	٠,١٣٦٨	٠,١٤٠٦	٠,١٤٤٣	٠,١٤٨٠	٠,١٥١٧
٠,٤	٠,١٥٥٤	٠,١٥٩١	٠,١٦٢٨	٠,١٦٦٤	٠,١٧٠٠	٠,١٧٣٦	٠,١٧٧٢	٠,١٨٠٨	٠,١٨٤٤	٠,١٨٧٩
٠,٥	٠,١٩١٥	٠,١٩٥٠	٠,١٩٨٥	٠,٢٠١٩	٠,٢٠٥٤	٠,٢٠٨٨	٠,٢١٢٣	٠,٢١٥٧	٠,٢١٩٠	٠,٢٢٢٤
٠,٦	٠,٢٢٥٧	٠,٢٢٩١	٠,٢٣٢٤	٠,٢٣٥٧	٠,٢٣٨٩	٠,٢٤٢٢	٠,٢٤٥٤	٠,٢٤٨٦	٠,٢٥١٧	٠,٢٥٤٩
٠,٧	٠,٢٥٨٠	٠,٢٦١١	٠,٢٦٤٢	٠,٢٦٧٣	٠,٢٧٠٤	٠,٢٧٣٤	٠,٢٧٦٤	٠,٢٧٩٤	٠,٢٨٢٣	٠,٢٨٥٢
٠,٨	٠,٢٨٨١	٠,٢٩١٠	٠,٢٩٣٩	٠,٢٩٦٧	٠,٢٩٩٥	٠,٣٠٢٣	٠,٣٠٥١	٠,٣٠٧٨	٠,٣١٠٦	٠,٣١٣٣
٠,٩	٠,٣١٥٩	٠,٣١٨٦	٠,٣٢١٢	٠,٣٢٣٨	٠,٣٢٦٤	٠,٣٢٨٩	٠,٣٣١٥	٠,٣٣٤٠	٠,٣٣٦٥	٠,٣٣٨٩
١,٠	٠,٣٤١٣	٠,٣٤٣٨	٠,٣٤٦١	٠,٣٤٨٥	٠,٣٥٠٨	٠,٣٥٣١	٠,٣٥٥٤	٠,٣٥٧٧	٠,٣٥٩٩	٠,٣٦٢١
١,١	٠,٣٦٤٣	٠,٣٦٦٥	٠,٣٦٨٦	٠,٣٧٠٨	٠,٣٧٢٩	٠,٣٧٤٩	٠,٣٧٧٠	٠,٣٧٩٠	٠,٣٨١٠	٠,٣٨٣٠
١,٢	٠,٣٨٤٩	٠,٣٨٦٩	٠,٣٨٨٨	٠,٣٩٠٧	٠,٣٩٢٥	٠,٣٩٤٤	٠,٣٩٦٢	٠,٣٩٨٠	٠,٣٩٩٧	٠,٤٠١٥
١,٣	٠,٤٠٣٢	٠,٤٠٤٩	٠,٤٠٦٦	٠,٤٠٨٢	٠,٤٠٩٩	٠,٤١١٥	٠,٤١٣١	٠,٤١٤٧	٠,٤١٦٢	٠,٤١٧٧
١,٤	٠,٤١٩٢	٠,٤٢٠٧	٠,٤٢٢٢	٠,٤٢٣٦	٠,٤٢٥١	٠,٤٢٦٥	٠,٤٢٧٩	٠,٤٢٩٢	٠,٤٣٠٦	٠,٤٣١٩
١,٥	٠,٤٣٣٢	٠,٤٣٤٥	٠,٤٣٥٧	٠,٤٣٧٠	٠,٤٣٨٢	٠,٤٣٩٤	٠,٤٤٠٦	٠,٤٤١٨	٠,٤٤٢٩	٠,٤٤٤١
١,٦	٠,٤٤٥٢	٠,٤٤٦٣	٠,٤٤٧٤	٠,٤٤٨٤	٠,٤٤٩٥	٠,٤٥٠٥	٠,٤٥١٥	٠,٤٥٢٥	٠,٤٥٣٥	٠,٤٥٤٥
١,٧	٠,٤٥٥٤	٠,٤٥٦٤	٠,٤٥٧٣	٠,٤٥٨٢	٠,٤٥٩١	٠,٤٥٩٩	٠,٤٦٠٨	٠,٤٦١٦	٠,٤٦٢٥	٠,٤٦٣٣
١,٨	٠,٤٦٤٦	٠,٤٦٤٩	٠,٤٦٥٦	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٧١	٠,٤٦٧٨	٠,٤٦٨٦	٠,٤٦٩٣	٠,٤٦٩٩	٠,٤٧٠٦
١,٩	٠,٤٧١٣	٠,٤٧١٦	٠,٤٧٢٦	٠,٤٧٣٢	٠,٤٧٣٨	٠,٤٧٤٤	٠,٤٧٥٠	٠,٤٧٥٦	٠,٤٧٦١	٠,٤٧٦٧
٢,٠	٠,٤٧٧٢	٠,٤٧٧٨	٠,٤٧٨٣	٠,٤٧٨٨	٠,٤٧٩٣	٠,٤٧٩٨	٠,٤٨٠٣	٠,٤٨٠٨	٠,٤٨١٢	٠,٤٨١٧
٢,١	٠,٤٨٢١	٠,٤٨٢٦	٠,٤٨٣٠	٠,٤٨٣٤	٠,٤٨٣٨	٠,٤٨٤٢	٠,٤٨٤٦	٠,٤٨٥٠	٠,٤٨٥٤	٠,٤٨٥٧
٢,٢	٠,٤٨٦١	٠,٤٨٦٤	٠,٤٨٦٨	٠,٤٨٧١	٠,٤٨٧٥	٠,٤٨٧٨	٠,٤٨٨١	٠,٤٨٨٤	٠,٤٨٨٧	٠,٤٨٩٠
٢,٣	٠,٤٨٩٣	٠,٤٨٩٦	٠,٤٨٩٨	٠,٤٩٠١	٠,٤٩٠٤	٠,٤٩٠٦	٠,٤٩٠٩	٠,٤٩١١	٠,٤٩١٣	٠,٤٩١٦
٢,٤	٠,٤٩١٨	٠,٤٩٢٠	٠,٤٩٢٢	٠,٤٩٢٥	٠,٤٩٢٧	٠,٤٩٢٩	٠,٤٩٣١	٠,٤٩٣٢	٠,٤٩٣٤	٠,٤٩٣٦
٢,٥	٠,٤٩٣٨	٠,٤٩٤٠	٠,٤٩٤١	٠,٤٩٤٣	٠,٤٩٤٥	٠,٤٩٤٦	٠,٤٩٤٨	٠,٤٩٤٩	٠,٤٩٥١	٠,٤٩٥٢
٢,٦	٠,٤٩٥٣	٠,٤٩٥٥	٠,٤٩٥٦	٠,٤٩٥٧	٠,٤٩٥٩	٠,٤٩٦٠	٠,٤٩٦١	٠,٤٩٦٢	٠,٤٩٦٣	٠,٤٩٦٤
٢,٧	٠,٤٩٦٥	٠,٤٩٦٦	٠,٤٩٦٧	٠,٤٩٦٨	٠,٤٩٦٩	٠,٤٩٧٠	٠,٤٩٧١	٠,٤٩٧٢	٠,٤٩٧٣	٠,٤٩٧٤
٢,٨	٠,٤٩٧٤	٠,٤٩٧٥	٠,٤٩٧٦	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٨	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٨٠	٠,٤٩٨١
٢,٩	٠,٤٩٨١	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨٣	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٦
٣,٠	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٩٠
٣,١٠	٠,٤٩٩٩									

وأكثر

ملاحظة: استخدم ٤٩٩٩، ٠ عندما تزيد قيمة U عن ٣,٠٩



جدول التوزيعات

$$\frac{a}{2}$$

٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن - ١)
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٣٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧٢	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠٠٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣١	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٧٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر

المجال الدراسي : الرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الزمن : ساعة

عدد صفحات الاختبار : ٧ صفحات

إختبار الفترة الدراسية الأولى

للسف الثاني عشر الأءبى

أولاً: أسئلة المقال (أءب عن الأسئلة التالية موضعاً خطوات الحل)

(٤ درجات)

السؤال الأول:

أوجد القيمة الحرجة α و المناظرة لمستوى ثقة ٩٠٪ باستخدام جدول التوزيع الطبعى المعيارى .

(٤ درجات)

السؤال الثانى: WWW.KweduFiles.Com

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبعى حجمها $n = ٨١$ ، ومتوسطها الحسابى $\bar{x} = ٥٠$ ، وانحرافها المعيارى $\sigma = ٩$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪

(١) أوجد هامش الخطأ

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابى للمجتمع الإحصائى μ

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

يزعم مسؤول في متجر لبيع الادوات الكهربائية، أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار .
أخذت عينة من ٢٠ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي $\bar{S} = ٢٨٠$ ديناراً و إنحرافها المعياري
ع = ٣٢,٢ ديناراً ، اختبر فرضية المسؤول عند مستوى المغنوية $\alpha = ٠,٠٥$.

WWW.KweduFiles.Com

الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود (١ - ٣) هناك عبارات صحيحة وعبارات خاطئة، ظلل (ب) إذا كانت العبارة صحيحة (ا) إذا كانت العبارة خاطئة

- (١) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالمتوسط الحسابي أو الإنحراف المعياري .
(٢) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٥ فإن حجم العينة هو ٢٦ .
(٣) إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 70$ ، $\sigma = 5$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الإحصائي $t = -1,6$.

ثانيا : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها صحيح فقط أختَر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في المكان المخصص للإجابة الرمز الدال عليها

(٤) إذا أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حجمها $n = 100$ ، ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 40$ وانحرافها المعياري $\sigma = 10$ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة ٩٧٪ يكون هامش الخطأ يساوي

(٤) ٦,٥

(ج) ٤,٣٤

(ب) ٢,١٧

(د) ٢,١٦

(٥) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي معياري هي (٢,٣، ٨,١٧) فإن \bar{x} تساوي :

(٤) ٢١

(ج) ١٠,٥

(ب) ١,٩٦

(د) ٠,٤٧٥

(٦) إذا كانت $n = 26$ ، $\bar{x} = 50$ ، $\sigma = 4$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 52$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن فترة القبول هي :

(ب) (٢,٠٥٦، ٢,٠٥٦-)

(د) (٢,٠٦٠، ٢,٠٦٠-)

(٤) (١,٧٥٣، ١,٧٥٣-)

(ج) (١,٩٦، ١,٩٦-)

٧) إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 35$ ، $\sigma = 8$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الإحصائي هو.....

Ⓐ $u = 2,5$

Ⓑ $u = -2,5$

Ⓑ $t = 2,5$

Ⓓ $t = -2,5$

٨) أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث $n = 25$ ، $\bar{x} = 50$ ، $s = 15$ ، عند مستوى ثقة ٩٥٪ فإن القيمة الحرجة هي :

Ⓐ $u = \frac{\alpha}{2} = 2,064$

Ⓑ $u = \frac{\alpha}{2} = 1,96$

Ⓑ $t = \frac{\alpha}{2} = 1,96$

Ⓓ $t = \frac{\alpha}{2} = 2,064$

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

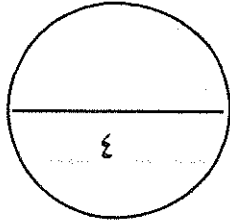
WWW.KweduFiles.Com

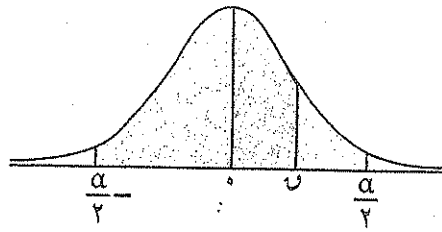
إجابة الاسئلة الموضوعية

الإجابة				رقم البند
د	ب	ج	ع	١
د	ب	ج	ع	٢
د	ب	ج	ع	٣
د	ب	ج	ع	٤
د	ب	ج	ع	٥
د	ب	ج	ع	٦
د	ب	ج	ع	٧
د	ب	ج	ع	٨

WWW.KweduFiles.Com

المصحح :
المراجع :

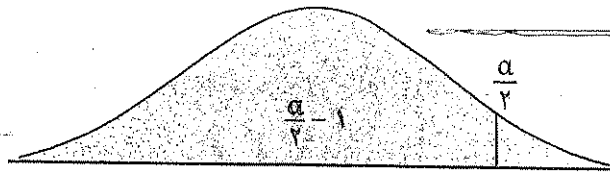




جدول التوزيع الطبيعي المعياري (U)

0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	U
0,309	0,319	0,279	0,239	0,199	0,160	0,120	0,080	0,040	0,000	0,0
0,703	0,714	0,675	0,637	0,597	0,557	0,517	0,478	0,438	0,398	0,1
0,111	0,113	0,126	0,140	0,154	0,168	0,182	0,196	0,210	0,224	0,2
0,101	0,104	0,118	0,133	0,147	0,161	0,175	0,189	0,203	0,217	0,3
0,187	0,191	0,206	0,221	0,235	0,250	0,264	0,278	0,292	0,306	0,4
0,222	0,227	0,242	0,257	0,271	0,285	0,299	0,313	0,327	0,341	0,5
0,254	0,259	0,274	0,289	0,303	0,317	0,331	0,345	0,359	0,373	0,6
0,285	0,290	0,305	0,320	0,334	0,348	0,362	0,376	0,390	0,404	0,7
0,313	0,318	0,333	0,348	0,362	0,376	0,390	0,404	0,418	0,432	0,8
0,338	0,343	0,358	0,373	0,387	0,401	0,415	0,429	0,443	0,457	0,9
0,361	0,366	0,381	0,396	0,410	0,424	0,438	0,452	0,466	0,480	1,0
0,383	0,388	0,403	0,418	0,432	0,446	0,460	0,474	0,488	0,502	1,1
0,404	0,409	0,424	0,439	0,453	0,467	0,481	0,495	0,509	0,523	1,2
0,424	0,429	0,444	0,459	0,473	0,487	0,501	0,515	0,529	0,543	1,3
0,443	0,448	0,463	0,478	0,492	0,506	0,520	0,534	0,548	0,562	1,4
0,461	0,466	0,481	0,496	0,510	0,524	0,538	0,552	0,566	0,580	1,5
0,477	0,482	0,497	0,512	0,526	0,540	0,554	0,568	0,582	0,596	1,6
0,492	0,497	0,512	0,527	0,541	0,555	0,569	0,583	0,597	0,611	1,7
0,506	0,511	0,526	0,541	0,555	0,569	0,583	0,597	0,611	0,625	1,8
0,519	0,524	0,539	0,554	0,568	0,582	0,596	0,610	0,624	0,638	1,9
0,531	0,536	0,551	0,566	0,580	0,594	0,608	0,622	0,636	0,650	2,0
0,542	0,547	0,562	0,577	0,591	0,605	0,619	0,633	0,647	0,661	2,1
0,552	0,557	0,572	0,587	0,601	0,615	0,629	0,643	0,657	0,671	2,2
0,561	0,566	0,581	0,596	0,610	0,624	0,638	0,652	0,666	0,680	2,3
0,569	0,574	0,589	0,604	0,618	0,632	0,646	0,660	0,674	0,688	2,4
0,576	0,581	0,596	0,611	0,625	0,639	0,653	0,667	0,681	0,695	2,5
0,583	0,588	0,603	0,618	0,632	0,646	0,660	0,674	0,688	0,702	2,6
0,589	0,594	0,609	0,624	0,638	0,652	0,666	0,680	0,694	0,708	2,7
0,595	0,600	0,615	0,630	0,644	0,658	0,672	0,686	0,700	0,714	2,8
0,600	0,605	0,620	0,635	0,649	0,663	0,677	0,691	0,705	0,719	2,9
0,605	0,610	0,625	0,640	0,654	0,668	0,682	0,696	0,710	0,724	3,0
0,609	0,614	0,629	0,644	0,658	0,672	0,686	0,700	0,714	0,728	3,10
0,613	0,618	0,633	0,648	0,662	0,676	0,690	0,704	0,718	0,732	وأكثر

ملاحظة: استخدم 0,4999 عندما تزيد قيمة U عن 3,09



القيمة الحرجة ت $\frac{\alpha}{2}$

جدول التوزيع ت

جدول التوزيع ت						درجات الحرية (ن-1)
$\frac{\alpha}{2}$						
٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٢٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧٢	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠١٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣١	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٧٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر

(٥) صفحات + ٢ جداول

وزارة التربية

العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية

الزمن : ساعة واحدة

التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

عينة عشوائية حجمها $n = 64$ أخذت من مجتمع إحصائي انحرافه المعياري $\sigma = 6,4$

فإذا علم أن المتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 13$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % .

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

(٣) فسر فترة الثقة .

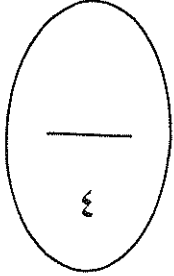
WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (ع) يساوي ١٠ ومتوسطها الحسابي (\bar{x}) يساوي ١٥ ، استخدم مستوى ثقة ٩٥% لإيجاد :

(١) هامش الخطأ .

(٢) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

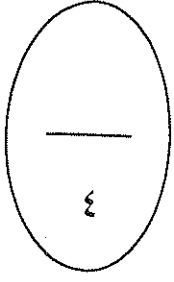


WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :

إذا كانت $n = 50$ ، $\bar{s} = 40$ ، $\sigma = 7$

اختبر الفرض بأن $\mu = 35$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 35$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$



WWW.KweduFiles.Com

السؤال الرابع: (البند الموضوعية)

أولاً: في البنود (١ - ٣) توجد عبارات ، ظل في ورقة الإجابة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) من جدول توزيع ت بدرجة حرية ٢٢ تكون قيمة $t_{\frac{\alpha}{2}}$ = ٢,٠٧٤

(٢) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها

(٣) إذا كانت درجة الحرية هي ٢٠ فإن حجم العينة هو ١٩

ثانياً: في البنود من (٤ - ٨) لكل بند يوجد أربع خيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(٤) القيمة الحرجة $t_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٠% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

أ ١,٦٤ ب ١,٦٥ ج ١,٦٤٥ د ليس أي مما سبق

(٥) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي معياري

هي (٤٨ ، ١٢) فإن التقدير بنقطة لمعلمة المجتمع المجهولة μ يساوي :-

أ ١٢ ب ٣٠ ج ٤٨ د ٦٠

(٦) إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{s} = ٧٠$ ، $\sigma = ٥$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٧٢$

عند مستوى معنوية $\alpha = ٠.٠٥$ فإن المقياس الإحصائي هو :

أ $t = ١,٦$ ب $t = ١,٦$ ج $t = ١,٦$ د $t = -١,٦$

(٧) إذا كانت $\bar{s} = ٩$ ، $n = ٢٥$ ، فرض العدم μ لعينة عشوائية = ١٠ ، $t = ٢,٥$ فإن $t_{\frac{\alpha}{2}}$ =

أ ٢ ب ٢,٥ ج ٢- د ٣,٥

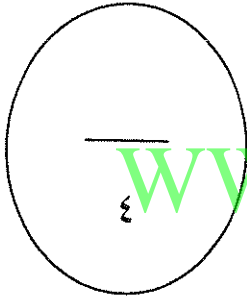
(٨) أخذت عينة حجمها $n = ٩$ ، $\bar{s} = ٣٠$ ، من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = ٩$

فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو :

أ ٣٠ ب $٢ \times ١,٩٦ - ٣٠$ ج $١,٩٦ - ٣٠$ د $١,٩٦ + ٣٠$

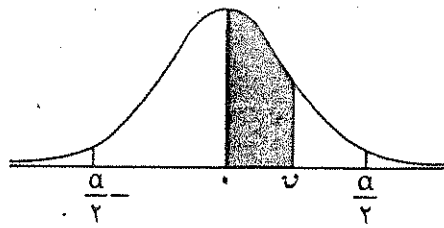
انتهت الأسئلة

١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤



WWW.KweduFiles.Com

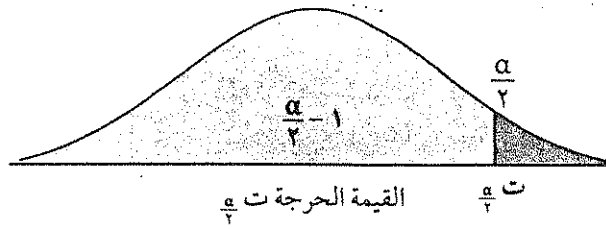
تمنياتنا للجميع بالتوفيق



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (σ)

0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	σ
0,309	0,319	0,279	0,239	0,199	0,160	0,120	0,080	0,040	0,000	0,0
0,353	0,371	0,375	0,376	0,375	0,370	0,361	0,348	0,331	0,309	0,1
0,411	0,413	0,407	0,401	0,394	0,384	0,371	0,354	0,333	0,309	0,2
0,471	0,471	0,464	0,456	0,446	0,433	0,416	0,394	0,367	0,333	0,3
0,531	0,530	0,521	0,511	0,499	0,483	0,463	0,438	0,408	0,367	0,4
0,591	0,589	0,578	0,565	0,549	0,528	0,503	0,473	0,438	0,394	0,5
0,651	0,648	0,635	0,620	0,602	0,579	0,552	0,519	0,479	0,433	0,6
0,711	0,707	0,692	0,675	0,655	0,631	0,602	0,567	0,525	0,477	0,7
0,771	0,766	0,749	0,730	0,708	0,682	0,651	0,614	0,571	0,521	0,8
0,831	0,825	0,806	0,785	0,761	0,733	0,699	0,658	0,611	0,558	0,9
0,891	0,883	0,862	0,839	0,812	0,779	0,739	0,691	0,637	0,578	1,0
0,951	0,941	0,918	0,893	0,864	0,829	0,787	0,737	0,681	0,619	1,1
0,991	0,979	0,954	0,927	0,896	0,859	0,815	0,763	0,704	0,639	1,2
0,999	0,986	0,959	0,929	0,895	0,855	0,809	0,756	0,697	0,633	1,3
0,999	0,985	0,957	0,926	0,891	0,850	0,803	0,749	0,690	0,626	1,4
0,999	0,984	0,955	0,923	0,887	0,845	0,797	0,742	0,683	0,619	1,5
0,999	0,983	0,953	0,920	0,883	0,840	0,791	0,735	0,676	0,612	1,6
0,999	0,982	0,951	0,917	0,879	0,835	0,785	0,728	0,669	0,605	1,7
0,999	0,981	0,949	0,914	0,875	0,830	0,779	0,721	0,662	0,598	1,8
0,999	0,980	0,947	0,911	0,871	0,825	0,773	0,714	0,655	0,591	1,9
0,999	0,979	0,945	0,908	0,867	0,820	0,767	0,707	0,648	0,584	2,0
0,999	0,978	0,943	0,905	0,863	0,815	0,761	0,701	0,642	0,578	2,1
0,999	0,977	0,941	0,902	0,859	0,810	0,755	0,694	0,635	0,571	2,2
0,999	0,976	0,939	0,899	0,855	0,805	0,749	0,688	0,629	0,565	2,3
0,999	0,975	0,937	0,896	0,851	0,800	0,743	0,682	0,623	0,559	2,4
0,999	0,974	0,935	0,893	0,847	0,795	0,737	0,676	0,617	0,553	2,5
0,999	0,973	0,933	0,891	0,844	0,791	0,732	0,671	0,612	0,548	2,6
0,999	0,972	0,931	0,888	0,840	0,786	0,726	0,665	0,606	0,542	2,7
0,999	0,971	0,929	0,885	0,836	0,781	0,721	0,660	0,601	0,537	2,8
0,999	0,970	0,927	0,882	0,832	0,776	0,715	0,654	0,595	0,531	2,9
0,999	0,969	0,925	0,879	0,828	0,771	0,709	0,648	0,589	0,525	3,0
0,999	0,968	0,923	0,876	0,824	0,766	0,703	0,642	0,583	0,519	3,1
0,999	0,967	0,921	0,873	0,820	0,761	0,697	0,636	0,577	0,513	وأكثر

ملاحظة: استخدم 0,4999 عندما تزيد قيمة σ عن 3,09



جدول التوزيع ت

جدول التوزيع ت						
$\frac{\alpha}{2}$						
٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن - ١)
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٢٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧٢	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠١٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣١	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٧٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر

دولة الكويت

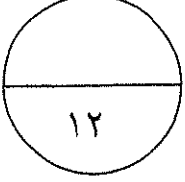
وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي: الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٨



القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

٦ درجات

Ⓟ عينة عشوائية حجمها ١٨ فإذا كان $\sigma = ٨$ و $\bar{s} = ١٥$

باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % :

- (١) أوجد هامش الخطأ .
- (٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي للـ .
- (٣) فسر فترة الثقة .

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

٦ درجات

تابع : السؤال الأول :

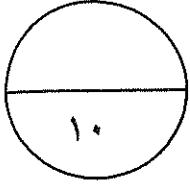
ب) الجدول التالي يبين قيم ظاهرة معينة خلال ٦ سنوات

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣
قيم الظاهرة	٣	٥	٨	١٠	١٢	١٤

أوجد معادلة الاتجاه العام لقيم الظاهرة .

الحل :

WWW.KweduFiles.Com



٦ درجات

السؤال الثاني :

④ إذا كانت $n = 10$ ، $\bar{s} = 283$ ، $c = 32$

أختبر الفرض بان $\mu = 290$ عند مستوى معنوية $0,05$

(علماً بان المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً)

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

تابع : السؤال الثاني :

٤ درجات

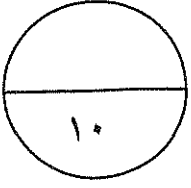
ب) احسب معامل الارتباط الخطي للمتغيرين التاليين وبين نوعه وقوته

٦	٥	٤	٣	٢	١	س
٥	٥	٣	٨	٧	٤	ص

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :



٥ درجات

① أوجد القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٩ % .

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

٥ درجات

تابع : السؤال الثالث :

⊕ باستخدام البيانات لقيم س ، ص

٥	٤	٢	١	س
١١	٩	٥	٣	ص

أوجد معادلة خط الاتجاه

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

٨ درجات

القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

في البنود من (١ - ٣) عبارات لكل بند في ورقة الإجابة ظلل (P) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (⊖) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع .

(٢) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين ($r = -1$) كان الارتباط طردي تام .

(٣) التغيرات الموسمية للسلسلة الزمنية فترتها تكون أقل من سنة .

في البنود من (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٤) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن \bar{s} =

- Ⓐ ٢١ Ⓑ ١٠,٥ Ⓒ ١,٩٦ Ⓓ ٠,٤٧٥

(٥) أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث $n = ٢٥$ ، $\bar{s} = ٤٨$ ، $\sigma = ١٠$ فإن القيمة الحرجة المناظرة لمستوى ثقة ٩٥% هي

- Ⓐ $\frac{\alpha}{٢} = ١,٩٦$ Ⓑ $\frac{\alpha}{٢} = ٢,٠٦٤$ Ⓒ $\frac{\alpha}{٢} = ١,٩٦$ Ⓓ $\frac{\alpha}{٢} = ٢,٠٦٤$

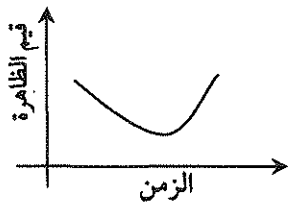
(٦) أخذت عينة عشوائية من مجتمع إحصائي حجمها " ن " ، $\bar{s} = ٣٠$ ، $\sigma = ٣$ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% يساوي ٣١,٩٦ فإن " ن " تساوي

- Ⓐ ١٦ Ⓑ ٩ Ⓒ ٣٠ Ⓓ ١٥

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص} = ٣ + ١,٤ س$ فإن مقدار الخطأ عند $س = ٥$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $ص = ٩$ يساوي

- Ⓐ ٨ Ⓑ ١٧ Ⓒ ١ - Ⓓ ١

(٨) في الشكل المقابل الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى



Ⓐ تزايد قيم الظاهرة Ⓑ تناقص قيم الظاهرة

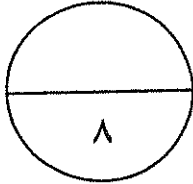
Ⓒ تزايد ثم تناقص لقيم الظاهرة Ⓓ تناقص ثم تزايد لقيم الظاهرة

انتهت الاسئلة مع التمنيات بالنجاح و التفوق

إجابة الموضوعي

الإجابة				رقم السؤال
د	ع	ب	ا	(١)
د	ع	ب	ا	(٢)
د	ع	ب	ا	(٣)
د	ع	ب	ا	(٤)
د	ع	ب	ا	(٥)
د	ع	ب	ا	(٦)
د	ع	ب	ا	(٧)
د	ع	ب	ا	(٨)

WWW.KweduFiles.Com



المصحح :

المراجع :

قوانين

$$\text{هامش الخطأ ه} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2}$$

$$\text{فترة الثقة} = (\bar{س} - \text{ه}, \bar{س} + \text{ه})$$

$$\text{ه} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2}$$

$$\text{ه} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2}$$

المقياس الإحصائي

$$t = \frac{\bar{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{\bar{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{\bar{س} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

WWW.KweduFiles.Com

$$r = \frac{n(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{\sqrt{[n(\sum س^2) - (\sum س)^2][n(\sum ص^2) - (\sum ص)^2]}}$$

$$r = \frac{[\sum (س - \bar{ص})(ص - \bar{س})]}{\sqrt{[\sum (س - \bar{س})^2][\sum (ص - \bar{ص})^2]}}$$

$$\bar{ص} = \mu + \text{ب}$$

$$\text{ب} = \frac{n(\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{n(\sum س^2) - (\sum س)^2}$$

$$\bar{ص} - \text{ب} = \mu$$

مقدار الخطأ = القيمة الجدولية - القيمة من معادلة الانحدار = $|\bar{ص} - \text{ب}|$

جدول التوزيع الطبيعي المعياري (ن)

ن	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
٠,٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٤	٠,٠٠٠٨	٠,٠٠١٢	٠,٠٠١٦	٠,٠٠١٩	٠,٠٠٢٣	٠,٠٠٢٧	٠,٠٠٣١	٠,٠٠٣٥
٠,١	٠,٠٠٣٩	٠,٠٠٤٣	٠,٠٠٤٧	٠,٠٠٥١	٠,٠٠٥٥	٠,٠٠٥٩	٠,٠٠٦٣	٠,٠٠٦٧	٠,٠٠٧١	٠,٠٠٧٥
٠,٢	٠,٠٠٧٩	٠,٠٠٨٣	٠,٠٠٨٧	٠,٠٠٩١	٠,٠٠٩٥	٠,٠٠٩٩	٠,٠١٠٣	٠,٠١٠٧	٠,٠١١١	٠,٠١١٥
٠,٣	٠,٠١١٩	٠,٠١٢٣	٠,٠١٢٥	٠,٠١٢٩	٠,٠١٣٣	٠,٠١٣٧	٠,٠١٤١	٠,٠١٤٥	٠,٠١٤٩	٠,٠١٥٣
٠,٤	٠,١٥٥٤	٠,١٥٥٨	٠,١٥٦٢	٠,١٥٦٦	٠,١٥٧٠	٠,١٥٧٤	٠,١٥٧٨	٠,١٥٨٢	٠,١٥٨٦	٠,١٥٩٠
٠,٥	٠,١٩٩٠	٠,١٩٩٤	٠,١٩٩٨	٠,٢٠٠٢	٠,٢٠٠٦	٠,٢٠١٠	٠,٢٠١٤	٠,٢٠١٨	٠,٢٠٢٢	٠,٢٠٢٦
٠,٦	٠,٢٢٥٧	٠,٢٢٦١	٠,٢٢٦٥	٠,٢٢٦٩	٠,٢٢٧٣	٠,٢٢٧٧	٠,٢٢٨١	٠,٢٢٨٥	٠,٢٢٨٩	٠,٢٢٩٣
٠,٧	٠,٢٥٨٠	٠,٢٥٨٤	٠,٢٥٨٨	٠,٢٥٩٢	٠,٢٥٩٦	٠,٢٦٠٠	٠,٢٦٠٤	٠,٢٦٠٨	٠,٢٦١٢	٠,٢٦١٦
٠,٨	٠,٢٨٧٨	٠,٢٨٨٢	٠,٢٨٨٦	٠,٢٨٩٠	٠,٢٨٩٤	٠,٢٨٩٨	٠,٢٩٠٢	٠,٢٩٠٦	٠,٢٩١٠	٠,٢٩١٤
٠,٩	٠,٣١٥٩	٠,٣١٦٣	٠,٣١٦٧	٠,٣١٧١	٠,٣١٧٥	٠,٣١٧٩	٠,٣١٨٣	٠,٣١٨٧	٠,٣١٩١	٠,٣١٩٥
١,٠	٠,٣٤٣٨	٠,٣٤٤٢	٠,٣٤٤٦	٠,٣٤٥٠	٠,٣٤٥٤	٠,٣٤٥٨	٠,٣٤٦٢	٠,٣٤٦٦	٠,٣٤٧٠	٠,٣٤٧٤
١,١	٠,٣٧٤٣	٠,٣٧٤٧	٠,٣٧٥١	٠,٣٧٥٥	٠,٣٧٥٩	٠,٣٧٦٣	٠,٣٧٦٧	٠,٣٧٧١	٠,٣٧٧٥	٠,٣٧٧٩
١,٢	٠,٣٨٨٤	٠,٣٨٨٨	٠,٣٨٩٢	٠,٣٨٩٦	٠,٣٩٠٠	٠,٣٩٠٤	٠,٣٩٠٨	٠,٣٩١٢	٠,٣٩١٦	٠,٣٩٢٠
١,٣	٠,٤٠٤٩	٠,٤٠٥٣	٠,٤٠٥٧	٠,٤٠٦١	٠,٤٠٦٥	٠,٤٠٦٩	٠,٤٠٧٣	٠,٤٠٧٧	٠,٤٠٨١	٠,٤٠٨٥
١,٤	٠,٤٢١٢	٠,٤٢١٦	٠,٤٢٢٠	٠,٤٢٢٤	٠,٤٢٢٨	٠,٤٢٣٢	٠,٤٢٣٦	٠,٤٢٤٠	٠,٤٢٤٤	٠,٤٢٤٨
١,٥	٠,٤٣٣٢	٠,٤٣٣٦	٠,٤٣٤٠	٠,٤٣٤٤	٠,٤٣٤٨	٠,٤٣٥٢	٠,٤٣٥٦	٠,٤٣٦٠	٠,٤٣٦٤	٠,٤٣٦٨
١,٦	٠,٤٤٥٢	٠,٤٤٥٦	٠,٤٤٦٠	٠,٤٤٦٤	٠,٤٤٦٨	٠,٤٤٧٢	٠,٤٤٧٦	٠,٤٤٨٠	٠,٤٤٨٤	٠,٤٤٨٨
١,٧	٠,٤٥٥٣	٠,٤٥٥٧	٠,٤٥٦١	٠,٤٥٦٥	٠,٤٥٦٩	٠,٤٥٧٣	٠,٤٥٧٧	٠,٤٥٨١	٠,٤٥٨٥	٠,٤٥٨٩
١,٨	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٦٨	٠,٤٦٧٢	٠,٤٦٧٦	٠,٤٦٨٠	٠,٤٦٨٤	٠,٤٦٨٨	٠,٤٦٩٢	٠,٤٦٩٦	٠,٤٦٩٩
١,٩	٠,٤٧٩٣	٠,٤٧٩٧	٠,٤٨٠١	٠,٤٨٠٥	٠,٤٨٠٩	٠,٤٨١٣	٠,٤٨١٧	٠,٤٨٢١	٠,٤٨٢٥	٠,٤٨٢٩
٢,٠	٠,٤٨٧٩	٠,٤٨٨٣	٠,٤٨٨٧	٠,٤٨٩١	٠,٤٨٩٥	٠,٤٨٩٩	٠,٤٩٠٣	٠,٤٩٠٧	٠,٤٩١١	٠,٤٩١٥
٢,١	٠,٤٩٤٣	٠,٤٩٤٧	٠,٤٩٥١	٠,٤٩٥٥	٠,٤٩٥٩	٠,٤٩٦٣	٠,٤٩٦٧	٠,٤٩٧١	٠,٤٩٧٥	٠,٤٩٧٩
٢,٢	٠,٥٠٤٣	٠,٥٠٤٧	٠,٥٠٥١	٠,٥٠٥٥	٠,٥٠٥٩	٠,٥٠٦٣	٠,٥٠٦٧	٠,٥٠٧١	٠,٥٠٧٥	٠,٥٠٧٩
٢,٣	٠,٥١٤٣	٠,٥١٤٧	٠,٥١٥١	٠,٥١٥٥	٠,٥١٥٩	٠,٥١٦٣	٠,٥١٦٧	٠,٥١٧١	٠,٥١٧٥	٠,٥١٧٩
٢,٤	٠,٥٢٤٣	٠,٥٢٤٧	٠,٥٢٥١	٠,٥٢٥٥	٠,٥٢٥٩	٠,٥٢٦٣	٠,٥٢٦٧	٠,٥٢٧١	٠,٥٢٧٥	٠,٥٢٧٩
٢,٥	٠,٥٣٤٣	٠,٥٣٤٧	٠,٥٣٥١	٠,٥٣٥٥	٠,٥٣٥٩	٠,٥٣٦٣	٠,٥٣٦٧	٠,٥٣٧١	٠,٥٣٧٥	٠,٥٣٧٩
٢,٦	٠,٥٤٤٣	٠,٥٤٤٧	٠,٥٤٥١	٠,٥٤٥٥	٠,٥٤٥٩	٠,٥٤٦٣	٠,٥٤٦٧	٠,٥٤٧١	٠,٥٤٧٥	٠,٥٤٧٩
٢,٧	٠,٥٥٤٣	٠,٥٥٤٧	٠,٥٥٥١	٠,٥٥٥٥	٠,٥٥٥٩	٠,٥٥٦٣	٠,٥٥٦٧	٠,٥٥٧١	٠,٥٥٧٥	٠,٥٥٧٩
٢,٨	٠,٥٦٤٣	٠,٥٦٤٧	٠,٥٦٥١	٠,٥٦٥٥	٠,٥٦٥٩	٠,٥٦٦٣	٠,٥٦٦٧	٠,٥٦٧١	٠,٥٦٧٥	٠,٥٦٧٩
٢,٩	٠,٥٧٤٣	٠,٥٧٤٧	٠,٥٧٥١	٠,٥٧٥٥	٠,٥٧٥٩	٠,٥٧٦٣	٠,٥٧٦٧	٠,٥٧٧١	٠,٥٧٧٥	٠,٥٧٧٩
٣,٠	٠,٥٨٤٣	٠,٥٨٤٧	٠,٥٨٥١	٠,٥٨٥٥	٠,٥٨٥٩	٠,٥٨٦٣	٠,٥٨٦٧	٠,٥٨٧١	٠,٥٨٧٥	٠,٥٨٧٩
٣,١٠	٠,٥٩٤٣	٠,٥٩٤٧	٠,٥٩٥١	٠,٥٩٥٥	٠,٥٩٥٩	٠,٥٩٦٣	٠,٥٩٦٧	٠,٥٩٧١	٠,٥٩٧٥	٠,٥٩٧٩

ملاحظة: استخدم ٤٩٩٩,٠ عندما تزيد قيمة ن عن ٣,٠٩

جدول التوزيعات

$\frac{a}{2}$

٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن-١)
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٢٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧٢	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠١٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣١	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٨٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر

القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)
تراعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الأول: (٤ درجات)
أوجد القيمة الحرجة و $\frac{\alpha}{2}$ المناظرة لمستوي ثقة ٩٧% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

الحل:

∴ مستوي الثقة ٩٧%

$$\therefore 1 - \alpha = 0,97$$

$$\frac{1}{2} \times 3$$

$$\therefore \frac{1 - \alpha}{2} = \frac{0,97}{2} = 0,485$$

نبحث في جدول التوزيع الطبيعي المعياري
عن قيمة و المناظرة للعدد ٠,٤٨٥

$$\frac{1}{2} \times 3$$

$$\text{فنجد } u = \frac{\alpha}{2} = 0,485 = 2,17$$

السؤال الثاني: (٤ درجات)

أجريت دراسة لعينة من ٦٤ طالبا حول متوسط عدد ساعات استخدام الألواح الذكية

أسبوعيا ، فإذا كان الانحراف المعياري $\sigma = ٤$ والمتوسط الحسابي للعينة

$\bar{x} = ١٣$ ، باستخدام مستوي ثقة ٩٥%

(١) أوجد هامش الخطأ.

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

(٣) فسر فترة الثقة.

الحل:

(١) مستوي الثقة ٩٥% :: القيمة الحرجة $z_{\alpha/2} = ١,٩٦$

معلومة σ :: هامش الخطأ $h = z_{\alpha/2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

معلومة $n = ٦٤$ ، $\sigma = ٤$ ، $\bar{x} = ١٣$

معلومة $h = ٠,٩٨ = \frac{٤}{\sqrt{٦٤}} \times ١,٩٦$

(٢) فترة الثقة هي $(\bar{x} - h , \bar{x} + h)$

$(١٣ - ٠,٩٨ , ١٣ + ٠,٩٨) =$

$(١٢,٠٢ , ١٣,٩٨) =$

(٣) عند اختيار ١٠٠ عينة عشوائية ذات الحجم نفسه ($n=٦٤$)

وحساب حدود فترة الثقة لكل عينة فإننا نتوقع أن ٩٥ فترة

تحتوي القيمة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ .

السؤال الثالث: (٤ درجات)

يعتقد مدير شركة دراسات إحصائية أن متوسط الإنفاق الشهري على الطعام في منازل مدينة معينة يساوي ٣٩٠ ديناراً كويتياً، فإذا أخذت عينة عشوائية من ١٥ منازل تبين أن متوسطها الحسابي $\bar{x} = ٣٩٦$ ديناراً وانحرافها المعياري $s = ٥$ ديناراً. اختبر الفرض $H_0: \mu = ٣٩٠$ مقابل الفرض البديل $H_1: \mu \neq ٣٩٠$ عند مستوى ثقة ٩٥% (علماً بأن المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً).

الحل:

(١) صياغة الفروض:

$$H_0: \mu = ٣٩٠ \text{ مقابل } H_1: \mu \neq ٣٩٠$$

(٢) σ غير معلومة، $n = ١٥$ ($n \geq ٣٠$)

$$t = \frac{(\bar{x} - \mu)}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$n = ١٥, \bar{x} = ٣٩٦, s = ٥$$

$$t = \frac{(\bar{x} - \mu)}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{٣٩٦ - ٣٩٠}{\frac{٥}{\sqrt{١٥}}} \approx ٤,٦٤٧٦$$

(٣) مستوى الثقة ٩٥%، درجات الحرية ($n - ١$) = $١٥ - ١ = ١٤$

$$\alpha = ٠,٠٥ \leftarrow \frac{\alpha}{٢} = ٠,٠٢٥$$

$$t_{\alpha/2} = ٢,١٤٥$$

(٤) منطقة القبول هي $(-٢,١٤٥, ٢,١٤٥)$

(٥) $\because ٤,٦٤٧٦ > ٢,١٤٥$

\therefore القرار: نرفض فرض العدم $H_0: \mu = ٣٩٠$ ونقبل الفرض البديل $H_1: \mu \neq ٣٩٠$

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي \bar{x} أو الانحراف المعياري σ لها.

(٢) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع.

(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٣١ فإن حجم العينة هو ٣٠

ثانياً: في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٤) أخذت عينة حجمها $n = 25$ ، $\bar{x} = 30$ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = 5$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو:
 (أ) ٣٠ (ب) $30 - 3 \times 1,96$ (ج) $30 + 1,96$ (د) $30 - 1,96$

(٥) إذا كانت $n = 17$ ، $\bar{x} = 70$ ، $\sigma = 5$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 73$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن فترة القبول هي:
 (أ) (٢٠١٢٠ ، ٢٠١٢٠-) (ب) (١٩٦٠ ، ١٩٦٠-) (ج) (٢٠١١٠ ، ٢٠١١٠-) (د) (٢٠٩٢١ ، ٢٠٩٢١-)

(٦) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (١٦,٨ ، ٤,٢) فإن $\bar{x} =$
 (أ) ٢١ (ب) ١,٩٦ (ج) ١٠,٥ (د) ٠,٤٧٥

(٧) إذا كانت $n = 4$ ، $\bar{x} = 40$ ، $\sigma = 8$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الاحصائي هو:
 (أ) $t = 2,5$ (ب) $t = -2,5$ (ج) $t = -2,5$ (د) $t = 2,5$

(٨) أخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي حجمها n ، $\bar{x} = 30$ ، وتباين المجتمع $\sigma^2 = 9$ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$
 (أ) ١٦ (ب) ٣٠ (ج) ٩ (د) ١٥

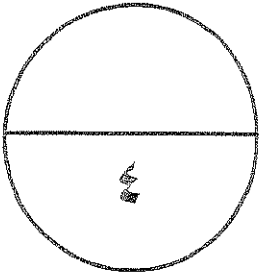
انتهت الأسئلة

اجابة البنود الموضوعية

نصف درجة لكل بند

١	(أ)	●	(ج)	(د)
٢	●	(ب)	(ج)	(د)
٣	(أ)	●	(ج)	(د)
٤	(أ)	(ب)	(ج)	●
٥	●	(ب)	(ج)	(د)
٦	(أ)	(ب)	●	(د)
٧	(أ)	(ب)	(ج)	●
٨	(أ)	(ب)	●	(د)

WWW.kweduFiles.Com



المصحح:

المراجع:

تمنياتنا لكم بالتوفيق ،،،

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

أولاً: أسئلة المقال

السؤال الأول:

أوجد القيمة الحرجة α و المناظرة لمستوى ثقة ٩٠٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

مستوى الثقة هو ٩٠٪

$$0.9 = \alpha - 1$$

$$0.95 = \frac{\alpha - 1}{2}$$

تقع بين القيمتين ٤٥٠ و ٤٥٠.٥٦

تقع بين ١,٦٤ و ١,٦٥

$$\frac{3.29}{2} = \frac{1.64 + 1.65}{2} = \frac{\alpha}{2} \therefore$$

$$1.645 = \frac{\alpha}{2} \therefore$$

السؤال الثاني :

عينة عشوائية حجمها $n = 13$ ، ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 30$ ، وانحرافها المعياري $\sigma = 3.5$ باستخدام مستوى ثقة 95% .

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

∴ σ غير معلوم ، $n \geq 30$ ∴ نستخدم توزيع ت

$$\therefore n = 13$$

$$\therefore \text{درجات الحرية} = (n - 1) = 13 - 1 = 12$$

$$\therefore \text{مستوى الثقة} = 1 - \alpha = 95\%$$

$$1 - \alpha = 95\% \leftarrow \alpha = 0.05$$

$$\therefore \frac{\alpha}{2} = 0.025$$

من جدول التوزيع الطبيعي تكون قيمة $t_{\alpha/2, n-1} = t_{0.025, 12} = 2.178$

$$\text{هامش الخطأ} = t_{\alpha/2, n-1} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$هـ = \frac{3.5}{\sqrt{13}} \times 2.178 = 2.1102$$

∴ فترة الثقة = $(\bar{x} - هـ , \bar{x} + هـ)$

$$= (30 - 2.1102 , 30 + 2.1102)$$

$$= (27.8898 , 32.1102)$$

٤

السؤال الثالث :

يزعم صانع إطارات أن متوسط عمر الإطارات التي يصنعها $\mu = 25000$ كم .
 إذا أخذت عينة عشوائية من 15 إطاراً وأظهرت أن متوسطها الحسابي $\bar{x} = 27000$ كم .
 إذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 5000$ كم . فوضح كيفية إجراء الاختبار الاحصائي
 لمستوى ثقة 95%

1/4

ف : $\mu = 25000$ مقابل ف1 : $\mu \neq 25000$

∴ $\alpha = 5\%$ ، $n = 15$ ، $\bar{x} = 27000$

نستخدم المقياس الإحصائي

1/4

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

1

$$Z = \frac{27000 - 25000}{\frac{5000}{\sqrt{15}}}$$

WWW.KweduFiles.Com

$$Z \approx 1,5292$$

∴ مستوى ثقة 95%

$$\alpha = 5\% \leftarrow \frac{\alpha}{2} = 2,5\%$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96$$

1/4

1/4

منطقة القبول $(-1,96, 1,96)$

1/4

$$\therefore 1,5292 \in (-1,96, 1,96)$$

1/4

∴ إقرار تقبل فرض العدم $\mu = 25000$ ونرفض لفرض البديل

$$\mu = 25000 \neq \mu$$

ثانيا : البنود الموضوعية

أولا : في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة خطأ

١ المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها

٢ التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع.

٣ إذا كانت درجات الحرية هي ٣٠ فإن حجم العينة هو ٢٩

ثانيا : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها.

استخدم المعطيات التالية للإجابة على البنود (٤ ، ٥) :

إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{s} = 70$ ، $\bar{c} = 5$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية

$\alpha = 0.05$ فإن :

المقياس الاحصائي هو :

٤ (أ) $1.6 = \bar{u}$ (ب) $1.6 = \bar{u}$ (ج) $1.6 = \bar{t}$ (د) $1.6 = \bar{t}$

فترة القبول هي :

(أ) $(1.96, 1.96 -)$ (ب) $(1.753, 1.753 -)$

(ج) $(2.120, 2.120 -)$ (د) $(2.132, 2.132 -)$

٦ من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق $0.4898 =$

(أ) 2.3 (ب) 2.31 (ج) 2.32 (د) 2.33

٧ إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥ % لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي يتبع التوزيع

الطبيعي المعياري هي $(3.2, 17.8)$ فإن \bar{s} يساوي :

(أ) 21 (ب) 10.5 (ج) 1.96 (د) 0.475

٨ ادعاء معين مبني على حيثيات معقولة حول معلمة من معالم المجتمع مثل المتوسط الحسابي او

الانحراف المعياري هو :

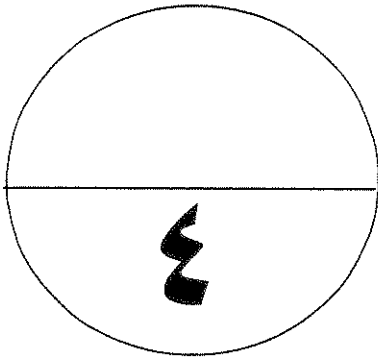
(أ) التقدير بنقطة (ب) اختبارات الفروض (ج) فترة الثقة (د) الفرض الاحصائي

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

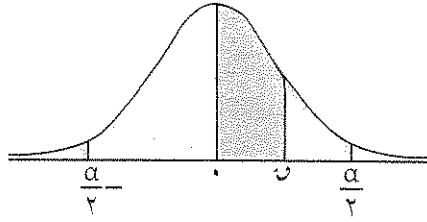
الإجابة				رقم السؤال
د	ب	ج	أ	١
ج	ب	ب	ب	٢
ج	ب	ج	ب	٣
ب	ب	ب	أ	٤
ب	ب	ب	أ	٥
ب	ب	ب	أ	٦
ب	ب	ج	أ	٧
ب	ب	ب	أ	٨

WWW.KvueduFiles.Com



موضوعية

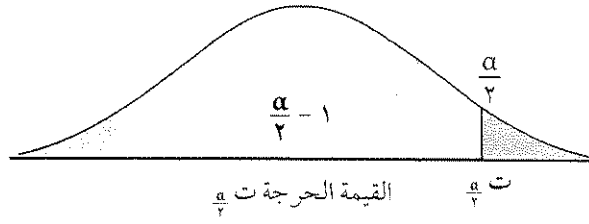
$$4 = \frac{1}{2} \times 8$$



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (u)

0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	u
0,309	0,319	0,329	0,339	0,349	0,357	0,364	0,371	0,378	0,384	0,0
0,353	0,364	0,375	0,386	0,396	0,405	0,413	0,420	0,427	0,434	0,1
0,411	0,423	0,434	0,445	0,455	0,464	0,471	0,478	0,484	0,490	0,2
0,467	0,479	0,490	0,501	0,511	0,519	0,526	0,532	0,538	0,544	0,3
0,521	0,533	0,544	0,554	0,563	0,571	0,578	0,584	0,590	0,596	0,4
0,573	0,585	0,596	0,606	0,615	0,623	0,630	0,636	0,642	0,648	0,5
0,625	0,637	0,648	0,657	0,665	0,673	0,680	0,686	0,692	0,698	0,6
0,675	0,687	0,698	0,707	0,715	0,723	0,730	0,736	0,742	0,748	0,7
0,725	0,737	0,748	0,757	0,765	0,773	0,780	0,786	0,792	0,798	0,8
0,775	0,787	0,798	0,807	0,815	0,823	0,830	0,836	0,842	0,848	0,9
0,825	0,837	0,848	0,857	0,865	0,873	0,880	0,886	0,892	0,898	1,0
0,875	0,887	0,898	0,907	0,915	0,923	0,930	0,936	0,942	0,948	1,1
0,925	0,937	0,948	0,957	0,965	0,973	0,980	0,986	0,992	0,998	1,2
0,975	0,987	0,998	1,007	1,015	1,023	1,030	1,036	1,042	1,048	1,3
1,025	1,037	1,048	1,057	1,065	1,073	1,080	1,086	1,092	1,098	1,4
1,075	1,087	1,098	1,107	1,115	1,123	1,130	1,136	1,142	1,148	1,5
1,125	1,137	1,148	1,157	1,165	1,173	1,180	1,186	1,192	1,198	1,6
1,175	1,187	1,198	1,207	1,215	1,223	1,230	1,236	1,242	1,248	1,7
1,225	1,237	1,248	1,257	1,265	1,273	1,280	1,286	1,292	1,298	1,8
1,275	1,287	1,298	1,307	1,315	1,323	1,330	1,336	1,342	1,348	1,9
1,325	1,337	1,348	1,357	1,365	1,373	1,380	1,386	1,392	1,398	2,0
1,375	1,387	1,398	1,407	1,415	1,423	1,430	1,436	1,442	1,448	2,1
1,425	1,437	1,448	1,457	1,465	1,473	1,480	1,486	1,492	1,498	2,2
1,475	1,487	1,498	1,507	1,515	1,523	1,530	1,536	1,542	1,548	2,3
1,525	1,537	1,548	1,557	1,565	1,573	1,580	1,586	1,592	1,598	2,4
1,575	1,587	1,598	1,607	1,615	1,623	1,630	1,636	1,642	1,648	2,5
1,625	1,637	1,648	1,657	1,665	1,673	1,680	1,686	1,692	1,698	2,6
1,675	1,687	1,698	1,707	1,715	1,723	1,730	1,736	1,742	1,748	2,7
1,725	1,737	1,748	1,757	1,765	1,773	1,780	1,786	1,792	1,798	2,8
1,775	1,787	1,798	1,807	1,815	1,823	1,830	1,836	1,842	1,848	2,9
1,825	1,837	1,848	1,857	1,865	1,873	1,880	1,886	1,892	1,898	3,0
1,875	1,887	1,898	1,907	1,915	1,923	1,930	1,936	1,942	1,948	3,1
1,925	1,937	1,948	1,957	1,965	1,973	1,980	1,986	1,992	1,998	3,10 وأكثر

ملاحظة: استخدم 0,4999 عندما تزيد قيمة u عن 3,09



جدول التوزيع ت

$\frac{\alpha}{2}$						
٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن-١)
١,٠٠٠	٣,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٣١,٨٢١	٦٣,٦٥٧	١
٠,٨١٦	١,٨٨٦	٢,٩٢٠	٤,٣٠٣	٦,٩٦٥	٩,٩٢٥	٢
٠,٧٦٥	١,٦٣٨	٢,٣٥٣	٣,١٨٢	٤,٥٤١	٥,٨٤١	٣
٠,٧٤١	١,٥٣٣	٢,١٣٢	٢,٧٧٦	٣,٧٤٧	٤,٦٠٤	٤
٠,٧٢٧	١,٤٧٦	٢,٠١٥	٢,٥٧١	٣,٣٦٥	٤,٠٣٢	٥
٠,٧١٨	١,٤٤٠	١,٩٤٣	٢,٤٤٧	٣,١٤٣	٣,٧٠٧	٦
٠,٧١١	١,٤١٥	١,٨٩٥	٢,٣٦٥	٢,٩٩٨	٣,٥٠٠	٧
٠,٧٠٦	١,٣٩٧	١,٨٦٠	٢,٣٠٦	٢,٨٩٦	٣,٣٥٥	٨
٠,٧٠٣	١,٣٨٣	١,٨٣٣	٢,٢٦٢	٢,٨٢١	٣,٢٥٠	٩
٠,٧٠٠	١,٣٧١	١,٨١٢	٢,٢٢٨	٢,٧٦٤	٣,١٦٩	١٠
٠,٦٩٧	١,٣٦٣	١,٧٩٦	٢,٢٠١	٢,٧١٨	٣,١٠٦	١١
٠,٦٩٦	١,٣٥٦	١,٧٨٢	٢,١٧٩	٢,٦٨١	٣,٠٥٤	١٢
٠,٦٩٤	١,٣٥٠	١,٧٧١	٢,١٦٠	٢,٦٥٠	٣,٠١٢	١٣
٠,٦٩٢	١,٣٤٥	١,٧٦١	٢,١٤٥	٢,٦٢٥	٢,٩٧٧	١٤
٠,٦٩١	١,٣٤١	١,٧٥٣	٢,١٣٢	٢,٦٠٢	٢,٩٤٧	١٥
٠,٦٩٠	١,٣٣٧	١,٧٤٦	٢,١٢٠	٢,٥٨٤	٢,٩٢١	١٦
٠,٦٨٩	١,٣٣٣	١,٧٤٠	٢,١١٠	٢,٥٦٧	٢,٨٩٨	١٧
٠,٦٨٨	١,٣٣٠	١,٧٣٤	٢,١٠١	٢,٥٥٢	٢,٨٧٨	١٨
٠,٦٨٨	١,٣٢٨	١,٧٢٩	٢,٠٩٣	٢,٥٤٠	٢,٨٦١	١٩
٠,٦٨٧	١,٣٢٥	١,٧٢٥	٢,٠٨٦	٢,٥٢٨	٢,٨٤٥	٢٠
٠,٦٨٦	١,٣٢٣	١,٧٢١	٢,٠٨٠	٢,٥١٨	٢,٨٣١	٢١
٠,٦٨٦	١,٣٢١	١,٧١٧	٢,٠٧٤	٢,٥٠٨	٢,٨١٩	٢٢
٠,٦٨٥	١,٣٢٠	١,٧١٤	٢,٠٦٩	٢,٥٠٠	٢,٨٠٧	٢٣
٠,٦٨٥	١,٣١٨	١,٧١١	٢,٠٦٤	٢,٤٩٢	٢,٧٩٧	٢٤
٠,٦٨٤	١,٣١٦	١,٧٠٨	٢,٠٦٠	٢,٤٨٥	٢,٧٨٧	٢٥
٠,٦٨٤	١,٣١٥	١,٧٠٦	٢,٠٥٦	٢,٤٧٩	٢,٧٧٩	٢٦
٠,٦٨٤	١,٣١٤	١,٧٠٣	٢,٠٥٢	٢,٤٧٣	٢,٧٧١	٢٧
٠,٦٨٣	١,٣١٣	١,٧٠١	٢,٠٤٨	٢,٤٦٧	٢,٧٦٣	٢٨
٠,٦٨٣	١,٣١١	١,٦٩٩	٢,٠٤٥	٢,٤٦٢	٢,٧٥٦	٢٩
٠,٦٧٥	١,٢٨٢	١,٦٤٥	١,٩٦٠	٢,٣٢٧	٢,٥٧٥	٣٠ وأكثر



وزارة التربية
منطقة حولى التعليمية
التوجيه الفنى للرياضيات

(الأسئلة فى ٦ صفحات)

المجال الدراسى / الرياضيات
الصف / الثانى عشر أدبى
الزمن / ٦٠ دقيقة

إختبار الفترة الأولى
للعام الدراسى (٢٠١٤ / ٢٠١٥)

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية
السؤال الأول :

- أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 32$ ، فوجد أن متوسط العينة $\bar{x} = 14.3$ ،
وانحرافها المعياري $\sigma = 0.8$ ، عند مستوى ثقة 95%
(أ) أوجد هامش الخطأ .
(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابى للمجتمع الإحصائى μ .
(ج) فسر فترة الثقة .

الحل :

$\frac{1}{2}$ σ غير مطلوبه ، $n < 30 \Rightarrow$ مستوى ثقته 95% فإنه $\frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{0.8}{\sqrt{32}} = 0.1414$

$\frac{1}{2}$ \therefore هامش الخطأ $h = \frac{z}{n} \times \sigma = \frac{1.96}{32} \times 0.8 = 0.049$

$\frac{1}{2}$ ، فترة الثقة هي $(\bar{x} - h \text{ ، } \bar{x} + h)$
 $\frac{1}{2}$ $(14.3 - 0.049 \text{ ، } 14.3 + 0.049)$
 $\frac{1}{2}$ $(14.251 \text{ ، } 14.349)$

$\frac{1}{2}$ التفسير : عند إختيار n عينه عشوائيه ذات الحجم نفسه
 $(n = 32)$ وحساب حدود فترة الثقة لكل عينه .
فإننا نتوقع أنه 95% فترة آتوى القيمه الحقيقيه
للمتوسط الحسابى للمجتمع μ .

السؤال الثاني :

يعتبر الخفاش الطنان من أصغر الثدييات في العالم ويبلغ حجمه تقريبا حجم نحلة
طنانة كبيرة .

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 15$ ، فإذا كان متوسطها الحسابي $\bar{x} = 1,7$ ،
والانحراف المعياري $s = 4,2$ ، عند مستوى ثقة 95% .
(أ) أوجد هامش الخطأ .

(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

الحل :

غير معلوم $n > 30$

درجات الحرية $n - 1 = 14$

مكون المكون $95\% \Rightarrow t_{\frac{\alpha}{2}} = t_{0,025} = 2,145$

∴ هامش الخطأ $h = t_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{s}{\sqrt{n}} = 2,145 \times \frac{4,2}{\sqrt{15}} = 2,27$

* فترة الثقة هي : $(\bar{x} - h , \bar{x} + h)$

$(1,7 - 2,27 , 1,7 + 2,27)$

$(-0,57 , 3,97)$

السؤال الثالث :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي قيد الدراسة ، و حجمها $n = 200$ ،

إذا كانت $\bar{x} = 3,3$ ، فإذا كان الانحراف المعياري $\sigma = 7$ ،

اختبر الفرض $\mu = 3,5$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 3,5$ عند مستوى المعنوية $0,05$.

الحل :

صياغة الفرضية : $H_0 : \mu = 3,5$ مقابل الفرض البديل $H_1 : \mu \neq 3,5$

المقياس الاحصائي : Z - معلوم

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{3,3 - 3,5}{\frac{7}{\sqrt{200}}} = -0,40$$

مستوى الثقة : $\alpha = 0,05$ ، $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ ، $Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

منطقة القبول H_0 : $(-1,96 ; 1,96)$

$\therefore -0,40 \in (-1,96 ; 1,96)$

\therefore نقبل الفرض الصدم $\mu = 3,5$
ونرفض الفرض البديل $\mu \neq 3,5$

ثانيا : البنود الموضوعية :

أولا : في البنود (١-٣) عبارات صحيحة وعبارات خاطئة . ظلل في النموذج المخصص للإجابة الدائرة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

- (١) التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة .
(٢) (١ - α) هي معامل مستوى الثقة .
(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٩ فان حجم العينة هو ٢٨ .

ثانيا : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربع إختيارات . واحدة فقط منها صحيح . اختر الاجابة الصحيحة ثم ظلل في النموذج المخصص للإجابة الرمز الدال عليها :

(٤) اخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث $n = 25$ ، $\bar{s} = 50$ ، $c = 15$ ،

ومستوى الثقة ٩٥٪ فان القيمة الحرجة هي :

(أ) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ (ب) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 2,064$

(ج) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ (د) $t_{\frac{\alpha}{2}} = 2,064$

(٥) اخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 9$ و متوسطها الحسابي $\bar{s} = 30$ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = 9$ فان الحد الادنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ هو

(أ) ٣٠ (ب) $30 - 1,96 \times 2$

(ج) $30 + 1,96$ (د) $30 - 1,96$

(٦) اذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة اخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي

المعياري هي (١٢ ، ٣٨) فان التقدير بنقطة لمعلمة المجتمع المجهولة μ يساوي

(أ) ١٢ (ب) ٣٨ (ج) ٢٥ (د) ٥٠

(٧) اذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 70$ ، $s = 70$ ، $\sigma = 70$ عند اختبار الفرض بان $\mu = 72$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ فان فترة القبول هي :

(أ) (1,96 ، 1,96 -) (ب) (2,132 ، 2,132 -)

(ج) (2,120 ، 2,120 -) (د) (1,753 ، 1,753 -)

(٨) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق 0.489 =

(أ) 2,29 (ب) 2,32 (ج) 2,31 (د) 2,33

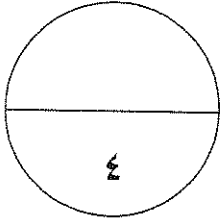
انتهت الاسئلة مع اطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح
WWW.KweduFiles.Com

إجابة الأسئلة الموضوعية

م	الاجابة		
١	(ب)	(ب)	(ب)
٢	(ب)	(ب)	(ب)
٣	(أ)	(ب)	(ب)
٤	(أ)	(ب)	(ب)
٥	(أ)	(ب)	(ب)
٦	(أ)	(ب)	(ب)
٧	(أ)	(ب)	(ب)
٨	(ب)	(ب)	(ب)

لكل بند نصف درجة

WWW.KweduFiles.Com = درجة البنود الموضوعية = ٠,٥ x



المصحح :
المراجع :

المجال الدراسي : الرياضيات
 العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥
 الزمن : ساعة
 عدد صفحات الاختبار : ٩ صفحات



وزارة التربية
 الإدارة العامة لمنطقة الأحمدى التعليمية
 التوجيه الفني لمادة الرياضيات

أولاً: أسئلة المقال (أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل)

(٤ درجات)

السؤال الأول:

أوجد القيمة الحرجة $\alpha/2$ من المناظرة لمستوى ثقة ٩٠٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

الحل:

$$\therefore \text{مستوى الثقة} = ٩٠\% \quad \therefore \alpha - 1 = ٠,٩٠$$

$$\therefore \alpha - 1 = ٠,٤٥$$

نبحث في الجدول عن القيمة $٠,٤٥٠٠$ ، فنجد أنها تقع بين القيمتين $٠,٤٤٩٥$ ، $٠,٤٥٠٥$ ،

أي أن $\alpha/2$ تقع بين القيمتين $١,٦٤$ ، $١,٦٥$ ،

$$\therefore \alpha/2 = \frac{٣,٢٩}{٢} = \frac{١,٦٥ + ١,٦٤}{٢} = ١,٦٤٥$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

(٤ درجات)

السؤال الثاني:

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = ٨١$ ، ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = ٥٠$ وانحرافها المعياري $\sigma = ٩$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪

- (١) أوجد هامش الخطأ
- (٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

الحل:

$$\sigma^2 \text{ غير معلوم} \quad , \quad n = ٨١ < ٣٠$$

$$\therefore \text{مستوى الثقة} = ٩٥\% \quad \therefore \text{القيمة الحرجة} \alpha/2 = ١,٩٦$$

$$\therefore \text{هامش الخطأ} = \alpha/2 \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$١,٩٦ = \frac{٩}{\sqrt{٨١}} \times ١,٩٦ =$$

$$\text{فترة الثقة} = (\bar{x} - \sigma \cdot \alpha/2, \bar{x} + \sigma \cdot \alpha/2)$$

$$= (١,٩٦ - ٥٠, ١,٩٦ + ٥٠) = (٤٨,٠٤, ٥١,٩٦)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

يزعم مسؤول في متجر لبيع الادوات الكهربائية، أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار. أخذت عينة من ٢٠ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي $\bar{x} = 280$ ديناراً و إنحرافها المعياري $\sigma = 32,2$ ديناراً، اختبر فرضية المسؤول عند مستوى المعنوية $\alpha = 0,05$.

الحل:

(١) صياغة الفروض

$$H_0: \mu = 300 \quad \text{مقابل} \quad H_1: \mu \neq 300$$

$$(2) \sigma = 32,2 \quad (\text{غير معلومة}), \quad n = 20 \geq 30$$

∴ نستخدم المقياس الإحصائي t : $t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$

$$t = \frac{280 - 300}{\frac{32,2}{\sqrt{20}}} = -2,7778$$

(٣) ∴ مستوى الثقة = ٩٥% ∴

درجات الحرية $(n - 1) = 20 - 1 = 19$

$$\alpha = 0,05 \leftarrow \frac{\alpha}{2} = 0,025$$

$$t_{\alpha/2} = 2,093$$

(٤) منطقة القبول هي $(-2,093, 2,093)$

(٥) ∴ $-2,7778 \notin (-2,093, 2,093)$

∴ القرار نرفض فرض عدم $\mu = 300$ ونقبل الفرض البديل $\mu \neq 300$

الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (١ - ٣) هناك عبارات صحيحة وعبارات خاطئة، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

- (١) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالتوسط الحسابي أو الإنحراف المعياري .
(٢) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٥ فإن حجم العينة هو ٢٦ .
(٣) إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 70$ ، $\sigma = 5$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الإحصائي ت = - ١,٦ .

ثانياً : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها صحيح فقط اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في المكان المخصص للإجابة الرمز الدال عليها

(٤) إذا أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حجمها $n = 100$ ، ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 40$ وانحرافها المعياري $\sigma = 10$ ، باستخدام جدول التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة ٩٧% يكون هامش الخطأ يساوي

- (أ) ٢,١٦ (ب) ٢,١٧ (ج) ٤,٣٤ (د) ٦,٥

(٥) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي معياري هي (٢,٣ ، ٨,١٧) فإن \bar{x} تساوي :

- (أ) ٥,٤٧٥ (ب) ١,٩٦ (ج) ١٠,٥ (د) ٢١

(٦) إذا كانت $n = 26$ ، $\bar{x} = 50$ ، $\sigma = 4$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 52$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن فترة القبول هي :

- (أ) (٢,٠٦٠ ، ٢,٠٦٠-) (ب) (٢,٠٥٦ ، ٢,٠٥٦-) (ج) (١,٩٦ ، ١,٩٦-) (د) (١,٧٥٣ ، ١,٧٥٣-)

٧) إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{x} = 35$ ، $\sigma = 8$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، فإن المقياس الإحصائي هو.....

- Ⓐ ت - 2.5 Ⓑ ت = 2.5 Ⓒ و - 2.5 Ⓓ و = 2.5

٨) أخذت عينة من مجتمع طبيعي معياري حيث $n = 25$ ، $\bar{x} = 50$ ، $s = 15$ ، عند مستوى ثقة 95% فإن القيمة الحرجة هي :

- Ⓐ ت = $\frac{\alpha}{2} = 2.064$ Ⓑ و = $\frac{\alpha}{2} = 1.96$ Ⓒ ت = $\frac{\alpha}{2} = 1.96$ Ⓓ ت = $\frac{\alpha}{2} = 2.064$

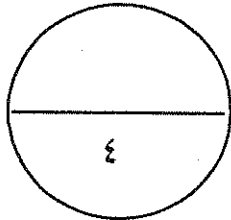
انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح
www.kwedufiles.com

إجابة الاسئلة الموضوعية

الإجابة				رقم البند
٦	ج	●	د	١
٦	ج	ب	●	٢
٦	ج	●	د	٣
٦	ج	●	د	٤
٦	●	ب	د	٥
٦	●	ب	د	٦
●	ج	ب	د	٧
٦	ج	ب	●	٨

WWW.KweduFiles.Com

المصحح :
المراجع :



أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

عينة عشوائية حجمها $n = 64$ أخذت من مجتمع إحصائي انحرافه المعياري $\sigma = 4$ و

فإذا علم أن المتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 13$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % .

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

(٣) فسر فترة الثقة

الحل

□ مستوى الثقة ٩٥% :: لمبة $n = 64$ ، $\sigma = 4$ ، $\bar{x} = 13$

□ معلوم :: هامش خطأ $h = \frac{\sigma}{n} \times z$

□ $n = 64$ ، $\sigma = 4$ ، $\bar{x} = 13$ ، $z = 1.96$

$$\therefore h = \frac{4}{64} \times 1.96$$

$$h = 0.1225$$

□ فترة الثقة هي $(\bar{x} - h , \bar{x} + h)$

$$= (13 - 0.1225 , 13 + 0.1225)$$

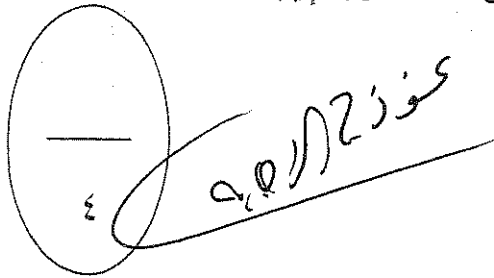
$$= (12.8775 , 13.1225)$$

□ عند اختيار ١٠٠ عينات عشوائية ذات حجم نفسه ($n = 64$)

و حساب حد ود فترة الثقة لكل عينات فانتنا نتوقع أن ٩٥ فترة تغطي العينة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ

السؤال الثاني :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (ع) يساوي 10 ومتوسطها الحسابي (\bar{x}) يساوي 15 ، استخدم مستوى ثقة 95% لإيجاد :



(1) هامش الخطأ .

(2) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

الحل

① $\therefore n$ غير معلوم ، $n > 30$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

\therefore نتوزم توزيع t

$\therefore n = 25$

\therefore درجات الحرية $(n - 1) = 25 - 1 = 24$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

مستوى الثقة $1 - \alpha = 0.95$

$\therefore 1 - \alpha = 0.95 \rightarrow \alpha = 0.05$

$\therefore \frac{\alpha}{2} = 0.025$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

مدرجه و t توزيع t تكون قيمة $t_{\alpha/2, n-1} = t_{0.025, 24} = 2.064$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

هامش خطأ $h = t_{\alpha/2, n-1} \times \frac{s}{\sqrt{n}}$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

$h = 2.064 \times \frac{10}{\sqrt{25}}$
 $= 4.128$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

② فترة الثقة هي $(\bar{x} - h, \bar{x} + h)$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

$= (15 - 4.128, 15 + 4.128)$

$= (10.872, 19.128)$ $\left(\frac{1}{2}\right)$

السؤال الثالث :

إذا كانت $n = 50$ ، $\bar{x} = 40$ ، $s = 7$

اختبر الفرض بأن $\mu = 35$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 35$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

الحل

مكونج الربط

① صياغة الفروض

فب: $\mu = 35$ مقابل فب: $\mu \neq 35$ ①

② $\alpha = 0.05$ ، $n < 30$

③ \therefore نستخدم إحصاء t : $t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$ ①

WWW.KweduFiles.Com

$\therefore n = 50$ ، $\bar{x} = 40$ ، $s = 7$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{40 - 35}{\frac{7}{\sqrt{50}}} = 2.07 \leftarrow \frac{35 - 40}{\frac{7}{\sqrt{50}}} = -2.07$$

④ $\alpha = 0.05$ ، $\frac{\alpha}{2} = 0.025$

⑤ $\therefore t_{\alpha/2, n-1} = 1.96$ ①

⑥ منطقة قبول هي $(-1.96, 1.96)$ ①

⑦ $\therefore 2.07 > 1.96$ ①

⑧ \therefore القرار هو رفض فرض عدم $\mu = 35$ و قبول الفرض البديل $\mu \neq 35$ ①

كوزح ابراهيم

السؤال الرابع: (البنود الموضوعية)

أولاً: في البنود (١ - ٣) توجد عبارات ، ظل في ورقة الإجابة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

- (١) من جدول توزيع ت بدرجة حرية ٢٢ تكون قيمة ت $2,074 =$
- (٢) المعلمة هي ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها
- (٣) إذا كانت درجة الحرية هي ٢٠ فإن حجم العينة هو ١٩

ثانياً: في البنود من (٤ - ٨) لكل بند يوجد أربع خيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

- (٤) القيمة الحرجة ^{١.٩٤} المناظرة لمستوى ثقة ٩٠% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري
- أ) ١,٦٤ ب) ١,٦٥ ج) ١,٦٤٥ د) ليس أيّاً مما سبق

- (٥) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي معياري هي (١٢ ، ٤٨) فإن التقدير بنقطة لمعلمة المجتمع المجهولة μ يساوي :
- أ) ١٢ ب) ٣٠ ج) ٤٨ د) ٦٠

- (٦) إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{s} = 70$ ، $\alpha = 0.05$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 72$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ فإن المقياس الإحصائي هو :
- أ) $1,6 = t$ ب) $1,6 = -t$ ج) $1,6 = t$ د) $1,6 = -t$

- (٧) إذا كانت $\bar{s} = 9$ ، $n = 25$ ، فرض العدم μ لعينة عشوائية $= 10$ ، $t = 2,5$ فإن $\bar{x} = 6$
- أ) ٢ ب) ٢,٥ ج) ٢- د) ٣,٥

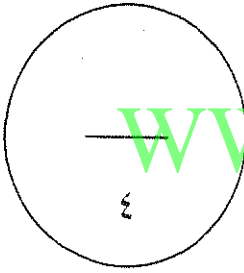
- (٨) أخذت عينة حجمها $n = 9$ ، $\bar{s} = 30$ ، من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = 9$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو :
- أ) ٣٠ ب) $2 \times 1,96 - 30$ ج) $1,96 - 30$ د) $1,96 + 30$

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة الأسئلة الموضوعية

كودزج للإجابة

رقم السؤال	الإجابة
١	د
٢	ب
٣	ب
٤	ب
٥	ب
٦	ب
٧	ب
٨	ب



WWW.KweduFiles.Com

تمنياتنا للجميع بالتوفيق

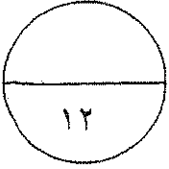
دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي: الرياضيات - القسم الأدبي

عدد الصفحات : ٧ الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة



القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

٦ درجات

١) عينة عشوائية حجمها ١٨ فإذا كان $\sigma = ٨$ و $\bar{x} = ١٥$

باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % :

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

(٣) فسر فترة الثقة .

الحل :

١) مستوى الثقة ٩٥ % : القيمة الحرجة $t_{\alpha/2, n-1} = 1.96$

معطوه $n = 18$ هامش الخطأ $E = t_{\alpha/2, n-1} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

$n = 18$ و $\sigma = 8$ و $\bar{x} = 15$

$E = 1.96 \times \frac{8}{\sqrt{18}}$

$E \approx 4.8315$

٢) فترة الثقة هي $(\bar{x} - E, \bar{x} + E)$

فترة الثقة = $(15 - 4.8315, 15 + 4.8315)$

= $(10.1685, 19.8315)$

٣) عند اختيار ١٠٠ عينه ذات الحجم $n = 18$

وحساب حدود فترة الثقة لكل عينه فإننا نتوقع

أ $n(95\%)$ فترة كوي لقيمة الحقيقه للمتوسط الحسابي للمجتمع (μ)

٦ درجات

تابع : السؤال الأول :

ب) الجدول التالي يبين قيم ظاهرة معينة خلال ٦ سنوات

٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٠	١٩٩٩	١٩٩٨	السنة
١٤	١٢	١٠	٨	٥	٣	قيم الظاهرة

أوجد معادلة الاتجاه العام لقيم الظاهرة .

الحل : نعتبر سنة ١٩٩٨ هي السنة الأساسية

٥) $4 \times \frac{1}{2}$

طريقة الحل

السنوات	س	ص	س	ص
١٩٩٨	٠	٣	٠	٠
١٩٩٩	١	٥	١	٠
٢٠٠٠	٢	٨	٢	٠
٢٠٠١	٣	١٠	٣	٠
٢٠٠٢	٤	١٢	٤	٠
٢٠٠٣	٥	١٤	٥	٠
مجموع	١٥	٥٢	١٥	٥٥

$$n = 6 \quad \bar{s} = \frac{0+1+2+3+4+5}{6} = \frac{15}{6} = 2.5 \quad \bar{v} = \frac{0+0+0+0+0+0}{6} = 0$$

$$b = \frac{(0 \times 3) - (15 \times 0)}{(6 \times 3) - (15 \times 6)} = \frac{0}{18 - 90} = \frac{0}{-72} = 0$$

$$a = 2.5 \times 0 + 0 = 2.5$$

$$p = \bar{v} - \bar{s} \times a = 0 - 2.5 \times 0 = 0$$

$$p = 0$$

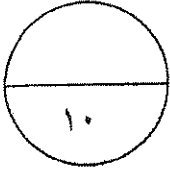
∴ معادله الاتجاه العام هي

$$\hat{v} = s + p$$

$$\hat{v} = s + 0 = s$$



السؤال الثاني :



٦ درجات

١) إذا كانت $n = 10$, $\bar{x} = 283$, $s = 22$

أختبر الفرض بان $\mu = 290$ عند مستوى معنوية 0.05 .

(علماً بان المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً)

الحل :

نموذج الحل

١) صياغة الفروض

ف: $\mu = 290$ مقابل فم: $\mu \neq 290$

٢) - ليس غير مطروحة $n = 10$: $n \geq 30$.

∴ نلتزم المقياس الإحصائي ت: ت = $\frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$

∴ $n = 10$, $\bar{x} = 283$, $s = 22$



ت = $\frac{283 - 290}{\frac{22}{\sqrt{10}}} = \frac{-7}{6.917} = -1.012$

٣) - درجات الحرية = $(n-1) = 10-1 = 9$

∴ $\alpha = 0.05$ ← $\frac{\alpha}{2} = 0.025$

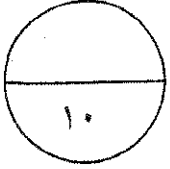
$\frac{\alpha}{2} = 0.025$

٤) منطقة القبول هي $(-1.96, 1.96)$

٥) ∴ $-1.012 \in (-1.96, 1.96)$

∴ القرار بقبول فرض الصدم $\mu = 290$

السؤال الثالث :



٥ درجات

٢) أوجد القيمة الحرجة q_{α} المناظرة لمستوى ثقة ٩٩ % .

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

الحل :

- مستوى الثقة هو ٩٩ %

$$\therefore 1 - \alpha = 0.99$$

$$\therefore \frac{1 - \alpha}{2} = \frac{0.99}{2} = 0.495$$

من الجدول نبحث عن القيمة ٠.٤٩٥

تقع بين ٠.٤٩٤٩ و ٠.٤٩٥١

أخذنا ٠.٤٩٥

أضرب المتوسط الحسابي للقيمتين

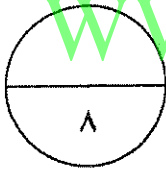
$$\frac{0.4949 + 0.4951}{2} = \frac{0.99}{2}$$

$$0.495 =$$



إجابة الموضوعي

الإجابة				رقم السؤال
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(١)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٢)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٣)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٤)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٦)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٧)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٨)



المصحح :

المراجع :