

دولة الكويت

وزارة التربية

اختبار نهاية الفترة الدراسية ، للصف الثاني عشر الأدبي للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧

الزمن : ساعتين وربع

المجال الدراسي : الرياضيات والإحصاء

أولاً : الأسئلة المقالية

(٧ درجات)

سؤال الأول

(اخذت عينه عشوائية بسيطة حجمها $n=20$ أوجد القيمة الحرجة $t_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة ٩٥% باستخدام جدول التوزيع ت

ب) احسب معامل الارتباط الخطي للبيانات التالية وبين نوعه وقوته

٦	١٢	٩	٧	١١	٥	٨	س
٢	٨	٥	٣	٧	١	٤	ص

سؤال الثاني

(٧ درجات)

اجريت دراسة على عينة من الإناث حجمها ١٠٠ والانحراف المعياري لمجتمع الإناث $\sigma = 3,6$ والمتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 18,4$ باستخدام مستوى ثقة ٩٥%

أوجد هامش الخطأ

أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

ب) الجدول التالي يبين إنتاج إحدى شركات السيارات بالآلاف سيارة من سنة ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٣

السنة	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
عدد السيارات بالآلاف (ص)	٤٠	٦٠	٧٠	٩٠	١٠٠	١٥٠	١٨٠

١) أوجد معادلة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية

٢) قدر عدد السيارات المنتجة سنة ٢٠١٦

٣) أحسب مقدار الخطأ سنة ٢٠١١

(٧ درجات)

(أ) يساعد بنك الدم بفروعه المختلفة المستشفيات على تأمين كمية الدم المطلوبة للمرضى فإذا أخذت عينة من ١٠ فروع وكان المتوسط الحسابي لكمية الدم هي $\bar{x} = 20$ ليترًا مع انحراف معياري $s = 4$ اختبر الفرض $H_0: \mu = 22$ مقابل الفرض البديل $H_1: \mu \neq 22$ مع مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

ب) يبين الجدول التالي عدد إصابات بشلل الأطفال (ص) بالآلاف في إحدى الدول خلال السنوات (س) من سنة ١٩٦٠ إلى سنة ١٩٦٧

١٩٦٧	١٩٦٦	١٩٦٥	١٩٦٤	١٩٦٣	١٩٦٢	١٩٦١	١٩٦٠	الزمن (س)
٣	٥	٧	١٠	١٢	١٤	١٦	١٧	عدد الإصابات بالآلاف (ص)

١) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة في الجدول اعلاه

٢) ما نوع العلاقة بين عدد الإصابات بشلل الأطفال والزمن

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

في البنود من (١) إلى (٢): ظلل (أ) للعبارة الصحيحة ، ظلل (ب) للعبارة الخاطئة:

(١) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين $r = -1$ كان الارتباط تاماً

(٢) المعلمة هي ثابت يصف توزيع المجتمع كالمتوسط الحسابي μ أو الانحراف المعياري σ

في البنود من (٣) إلى (٧) لكل بند اربع خيارات واحد فقط منها صحيح ظلل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح

(٣) القيمة الحرجة ق المناظرة لمستوى ثقة ٩٤% تساوي

(أ) ١,٨٨٥ (ب) ١,٨٨ (ج) ١,٨٩٠ (د) ٣,٢٩

(٤) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين S ، V هي $\hat{V} = ٥,٥ + ٣,٤S$ فإن قيمة S المتوقعة عندما $S = ٦$ هي

(أ) ٥,٥ (ب) ٦,٨ (ج) ٢٩,٩٨ (د) ٢٥,٩

(٥) قيمة معامل الارتباط (ر) بين متغيرين التي تجعل العلاقة عكسية قوية

(أ) - ٠,٠٩ (ب) ٠,٨٥ (ج) ١- (د) - ٠,٧٨

(٦) العوامل التي تؤثر في السلسلة الزمنية هي

(أ) الاتجاه العام فقط (ب) التغيرات الدورية فقط (ج) التغيرات الموسمية والعرضية فقط (د) جميع ما سبق

(٧) أخذت عينة عشوائية من مجتمع إحصائي حجمها n ، $\bar{S} = ٣٠$ وتباين المجتمع $\sigma^2 = ٩$ فإن كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$

(أ) ١٦ (ب) ٩ (ج) ٣٠ (د) ١٥

جدول إجابة التمرين الموسوعية

نموذج اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثاني عشر أدبي ٢٠١٦ - ٢٠١١

الإجابة				رقع السؤال
د	ج	ب	أ	(١)
د	ج	ب	أ	(٢)
د	ج	ب	أ	(٣)
د	ج	ب	أ	(٤)
د	ج	ب	أ	(٥)
د	ج	ب	أ	(٦)
د	ج	ب	أ	(٧)

(٧ درجات)