

**السؤال الأول :-**

١) أخذت عينه عشوائية حجمها ٣٦ من مجتمع طبيعي انحرافه المعياري $\sigma = ٤$ فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = ٦٠$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥%

١) أوجد هامش الخطأ

٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الاحصائي μ

الحل :-

تابع السؤال الأول :-

ب) يعتقد مدير شركة دراسات احصائية أن متوسط الإنفاق الشهري على الطعام في منازل مدينة معينة يساوي ٢٩٠ ديناراً كويتياً فإذا أخذت عينة عشوائية من ١٠ منازل تبين أن متوسطها الحسابي

$$\bar{x} = 283 \text{ دينار وانحرافها المعياري } s = 32 \text{ ديناراً}$$

فهل يمكن الاعتماد على هذه العينة لتأكيد ما افترضه ؟

استخدام مستوى ثقة ٩٥% (علماً بأن المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً)

الحل

تابع السؤال الثاني

ب) احسب معامل الارتباط الخطي للبيانات التاليه وحدد نوعه وقوته

٤	٣	٢	١	س
١٣	١٠	٧	٤	ص

الحل :-

السؤال الثالث :-

(أ) يبين الجدول التالي التكلفة لإنتاج إحدى السلع بالآلاف دينار كويتي من سنة ٢٠٠٦ حتى سنة ٢٠١٣

السنة (س)	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
التكلفة (ص)	١٥	١٦	١٨	١٨	٢٠	٢٢	٢٤	٢٨

أوجد :-

(١) معادلة الاتجاه العام لتكلفة إنتاج السلعة

(٢) قدر قيمة التكلفة عام ٢٠١٧

(٣) قدر مقدار الخطأ سنة ٢٠١١

الحل :-

تابع السؤال الثالث :-

ب) بين الجدول التالي عدد المنتسبين الى احد الانديه الرياضيه خلال اشهر سنة ٢٠١٠

س	الاشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
ص	عدد المنتسبين	٣٠	٣٢	٤٠	٤١	٥٠	٥٠	٦٠	٧٠	٧٥	٧١	٦٠	٥٥

(١) مثل بيانيا على شكل خط منكسر بيانات الجدول اعلاه

(٢) ما الاتجاه العام للسلسلة الزمنية

الأسئلة الموضوعية

السؤال الرابع :-

في البنود من (١) الى (٢) : ظلل الدائرة (١) للعبارة الصحيحة ، ظلل الدائرة (٢) للعبارة الخاطئة :

(١) القيمة الحرجة $t_{\alpha/2}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٩ % باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

(١) (٢)

هي : $t_{\alpha/2} \approx 2.075$

(١) (٢)

(٢) السلسلة الزمنية هي مجموعة قيم التي تأخذ ظاهرة ما في فترات زمنية غالبًا

ماتكون متساوية و متعاقبة .

في البنود من (٣) الى (٨) : لكل بند أربعة خيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح

(٣) إذا كان معامل الارتباط (ر) يساوي $\frac{1}{2}$ فإن نوع ودرجة الارتباط يكون :

(١) عكسي متوسط (٢) طردي متوسط (٣) طردي قوي (٤) عكسي قوي

(٤) أخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها $n = 49$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 30$ وانحرافها المعياري

$\sigma = 14$ باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % فإن قيمة الحرجة في $t_{\alpha/2}$ تساوي $t_{\alpha/2} = 1.96$

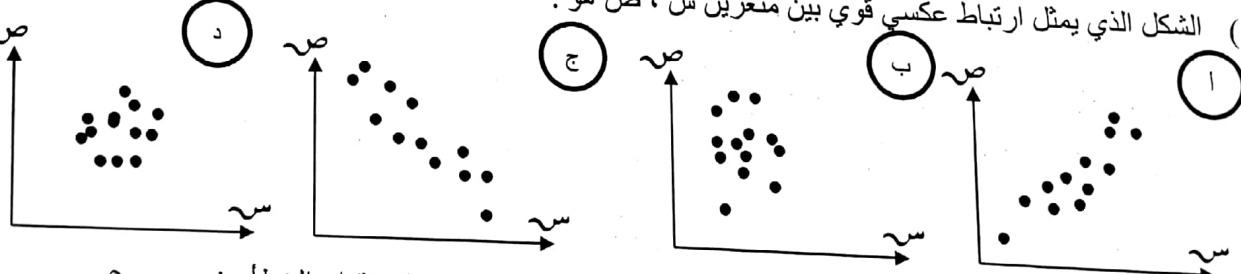
(٥) أخذت عينة حجمها $n = 9$ ، $\bar{x} = 30$ من مجتمع طبيعي معياري تباين $\sigma^2 = 9$ فإن الحد الأعلى لفترة الثقة عند

مستوى ثقة ٩٥ % هو : (١) ٣٠ (٢) $2 \times 1.96 - 30$ (٣) $1.96 + 30$ (٤) $1.96 - 30$

(٦) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي صفر فإن الارتباط يكون :

(١) قوي (٢) ضعيف (٣) منعدم (٤) متوسط

(٧) الشكل الذي يمثل ارتباط عكسي قوي بين متغيرين س ، ص هو :



(٨) إذا كانت معادلة خط الإنحدار لمتغيرين س ، ص هي $\hat{v} = 1 + 1.4s$ فإن مقدار الخطأ عند $s = 0$

علمًا بأن القيمة الجدولية هي $t_{\alpha/2} = 9$ يساوي (١) ١- (٢) ١ (٣) ١٧ (٤) ٨

جدول إجابة البنود الموضوعية

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