تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

محمد نوري الفلاح

الملف مراجعة نهائية للمنهج
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر الأدبي ⇦ إحصاء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي			
روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة إحصاء في الفصل الأول	
1	حل كتاب التمارين في مادة الاحصاء
2	اسئلة اختبارات واحاباتها النموذجية في مادة الاحصاء
3	مذكرة سلمان الفارسي
4	نماذج اختبارات واحاباتها النموذجية 2016_2017
5	نماذج اختبارات واحاباتها النموذجية 2014/2015

قناة الفلاح للرياضيات

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الفصل الدراسي الأول

المراجعة النهائية

الصف الثاني عشر أدبي

أ / محمد نوري الفلاح

١) أوجد القيمة الحرجة $ق_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٧٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢) أوجد القيمة الحرجة $ق_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٩٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

٣) أخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها ن = ٢٣ من مجتمع طبيعي

أوجد القيمة الحرجة ت $_{\frac{\alpha}{٢}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٥٪ باستخدام جدول التوزيع ت .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٤) أخذت عينة عشوائية حجمها ن = ٢٥ فوجد أن متوسط العينة $\overline{س}$ = ١٨,٤ والانحراف المعياري للمجتمع σ = ٣,٦ . عند مستوى ثقة ٩٥٪ أوجد مايلي :

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

٥) عينة عشوائية حجمها ن = ٦٤ من مجتمع طبيعي فإذا كانت σ^2 = ١٦ ، $\overline{س}$ = ١٣

باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ أوجد مايلي :

(٢) هامش الخطأ . (٢) فترة الثقة للمتوسط الحسابي الإحصائي μ (٣) فسر فترة الثقة .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦) عينة عشوائية حجمها (ن = ٣٦) أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة ($\overline{س}$ = ٦٠) وتباينها (ع^2 = ١٦) ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

٧) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمه (ن = ١٣) ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (ع = ٢,٣) والمتوسط الحسابي ($\overline{س}$ = ٨,٤) ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪

(١) أوجد هامش الخطأ .

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٨) متوسط العمر لعينة من ١٥٠ مصباحا كهربائيا مصنعة في أحد المصانع هو للعينة $\bar{س}$ = ١٥٨٠ ساعة بانحراف معياري σ = ١٢٥ ساعة. يقول صاحب المصنع أن متوسط العمر μ = ١٦٢٠ ساعة ،

اختبر الفرض μ = ١٦٢٠ ساعة مقابل الفرض البديل $\mu \neq$ ١٦٢٠ ساعة باختيار مستوى معنوية α = ٠,٠٥

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٩) إذا كان ن = ٨٠ ، $\overline{س}$ = ٣٧,٢ ، ع = ١,٧٩

اختبر الفرض بأن μ = ٣٧ ، عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٠) إذا كانت ن = ١٠ ، فإذا كان $\bar{س}$ = ٢٠ ، ع = ٤

اختبر الفرض **ف** . : μ = ٢٢ مقابل الفرض البديل **ف** ١ : μ ≠ ٢٢

عند مستوي معنوية α = ٠,٠٥

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١١) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص . احسب معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وبين نوعه

س	١	٢	٤	٥
ص	١١	٩	٥	٣

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٢) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص . احسب معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وبين نوعه

س	٤	١٥	٨	٨	٦
ص	٣	١٠	٦	٧	٤

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٣) أوجد معامل الارتباط ر وحدد نوعه وقوته بين المتغيرين س ، ص حيث :

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	-١٠	-٤	-٦	-٥

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٤) من البيانات التالية لقيم س ، ص

س	١	٢	٤	٥
ص	٣	٥	٩	١١

أوجد مايلي : ١) معادلة خط الانحدار

٢) قيمة ص عندما س = ٧

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٥) من البيانات التالية لقيم س ، ص

س	١	٣	٥	٧	٩
ص	٢	٥	٩	١٠	١٤

أوجد مايلي : ١) معادلة خط الانحدار

٢) مقدار الخطأ عندما س = ٥

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٦) 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.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٧) يبين الجدول التالي متغيرين ، الزمن بالأسابيع (س) وعدد الطلاب الذين تغيبوا عن المدرسة بداعي المرض (ص)

س	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
ص	١	٢	٢	٣	٤	٤	٦	٧

(١) مثل البيانات أعلاه بالسلسلة الزمنية .
(٢) اذكر الاتجاه العام للسلسلة الزمنية .

الحل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٨) يبين الجدول التالي عدد الإصابات بشلل الأطفال (ص) بالآلاف في احدى الدول خلال السنوات (س)

من سنة ١٩٦٠ الي سنة ١٩٦٧

الزمن (س)	١٩٦٠	١٩٦١	١٩٦٢	١٩٦٣	١٩٦٤	١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧
عدد الإصابات بالآلاف (ص)	١٧	١٥	١٤	١٢	١٠	٧	٥	٣

(١) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة في الجدول أعلاه.
(٢) ما نوع العلاقة بين الإصابات بشلل الأطفال والزمن؟

الحل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٩) يمثل الجدول التالي أرباح إحدى الشركات الكبرى بملايين الدنانير من سنة ٢٠١٠ الي سنة ٢٠١٥

السنة (س)	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
الأرباح (ص)	٣	٥	٦	٥	٦	٧

(١) مثل بالخط المنكسر بيانات الجدول أعلاه .
(٢) اذكر ملاحظتك عن الاتجاه العام للسلسلة الزمنية .

الحل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢٠) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجستير من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨ م وحتى عام ٢٠٠٢ م

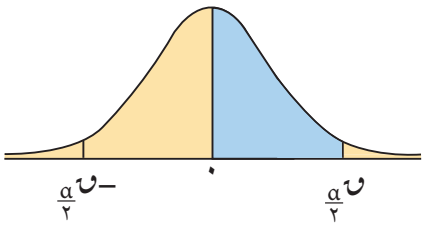
السنة (س)	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
عدد الطلاب (ص)	٣	٤	٦	١٠	١٢

(١) ارسم بيانياً على شكل منحنى بيانات الجدول أعلاه .
(٢) ما الذي تلاحظه بالنسبة للاتجاه العام.

الحل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مع أطيب الامنيات لكم بالنجاح والتوفيق



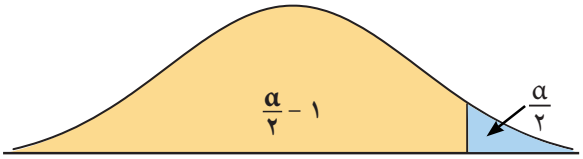
جدول التوزيع الطبيعي المعياري (ن)

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	٠,٠٠٤٠	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	٠,٤٦٤١	٠,٤٦٤٩	٠,٤٦٥٦	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٧١	٠,٤٦٧٨	٠,٤٦٨٦	٠,٤٦٩٣	٠,٤٦٩٩	٠,٤٧٠٦
١,٩	٠,٤٧١٣	٠,٤٧١٩	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	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٦	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 وأكثر	٠,٤٩٩٩									

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الفلاح ALFALAH قناة الفلاح للرياضيات



القيمة الحرجة ت $\frac{\alpha}{٢}$

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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الفلاح ALFALAH
قناة الفلاح للرياضيات

قوانين الاحصاء

هامش الخطأ هـ = $ق_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{ن}}$

هـ = $ت_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$ فترة الثقة = ($\overline{س}$ – هـ ، $\overline{س}$ + هـ)

هـ = $ق_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{ع}{\sqrt{ن}}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المقياس الإحصائي:

$ق = \frac{\mu - \overline{س}}{\frac{\sigma}{\sqrt{ن}}}$ | $ق = \frac{\mu - \overline{س}}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$ | $ت = \frac{\mu - \overline{س}}{\frac{ع}{\sqrt{ن}}}$

$$ر = \frac{ن (\sum س ص) - (\sum س)(\sum ص)}{\sqrt{ن (\sum س^2) - (\sum س)^2}\ \sqrt{ن (\sum ص^2) - (\sum ص)^2}}$$

أو

$$ر = \frac{\sum (س - \overline{س})(ص - \overline{ص})}{\sqrt{\sum (س - \overline{س})^2}\ \sqrt{\sum (ص - \overline{ص})^2}}$$

$\hat{ص} = أ + ب س$

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

$أ = \overline{ص} - ب \overline{س}$

مقدار الخطأ= |القيمة الجدولية – القيمة من معادلة خط الانحدار| = $|ص_س - \hat{ص}_س|$

الفلاح ALFALAH قناة الفلاح للرياضيات