

ثانوية
سلمان الفارسي
بنين

الصف الثاني عشر أدبي

WWW.KweduFiles.Com

طاقة الإحصاء

العام الدراسي

2018/2017

الفصل الدراسي الأول

أسئلة اختبارات
واجباتها النموذجية



دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧م

المجال الدراسي : الرياضيات – القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٨

تعليمات هامة

(١) الامتحان مكون من (٨) صفحات عدا صفحات الغلاف والتعليمات والقوانين والجداول.

(٢) تأكد من عدد الصفحات وتسلسل أرقامها قبل البدء في الإجابة .

(٣) توجد الأسئلة في قسمين :

(٤٢ درجة)

القسم الأول : الأسئلة المقالية

ويتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة ، لكل سؤال (١٤ درجة)

(١٤ درجة)

القسم الثاني : الأسئلة الموضوعية

(٢ بند)

أولا : بنود الصح والخطأ

(٥ بنود)

ثانيا : بنود الاختيار من متعدد

(٧ بنود موضوعي لكل بند درجتان)

ملاحظات هامة :

(١) دوائر الإجابة لبنود الموضوعي في آخر صفحة .

(٢) ظلل لكل بند دائرة واحدة فقط .

(٣) استخدم القلم الجاف الأزرق في الإجابة .

(مع تمنياتنا لك بالنجاح والتوفيق)

دولة الكويت

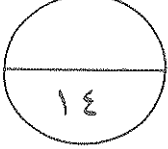
وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧ م

المجال : الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٨



أولاً : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :
السؤال الأول :-

(١) عينة عشوائية حجمها ($n = 36$) أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط

الحسابي للعينة ($\bar{x} = 10$) وتباين المجتمع ($\sigma^2 = 16$) ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ %

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com

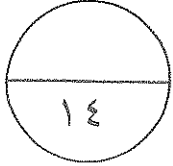


تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
تابع :السؤال الأول:-

(ب) أوجد القيمة الحرجة μ في المناظرة لمستوى ثقة ٩٩%
باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com



(أ) إذا كانت $n = 10$ ، $\bar{s} = 20$ ، $e = 4$

اختبر الفرض بأن $\mu = 22$ ، مقابل الفرض البديل $\mu \neq 22$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com

تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
تابع : السؤال الثاني :-

(ب) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص

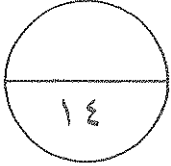
احسب معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وبين نوعه

٥	٤	٢	١	س
٣	٥	٩	١١	ص

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com

تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
السؤال الثالث :-



(أ) البيانات التالية لقيم متغيرين س ، ص

١٠	٥	٥	٣	٢	س
٢	٥	١٥	٠	٦	ص

أوجد معادلة خط الانحدار

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com



تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
تابع : السؤال الثالث :-

(ب) يمثل الجدول التالي أرباح إحدى الشركات الكبرى بملايين الدنانير

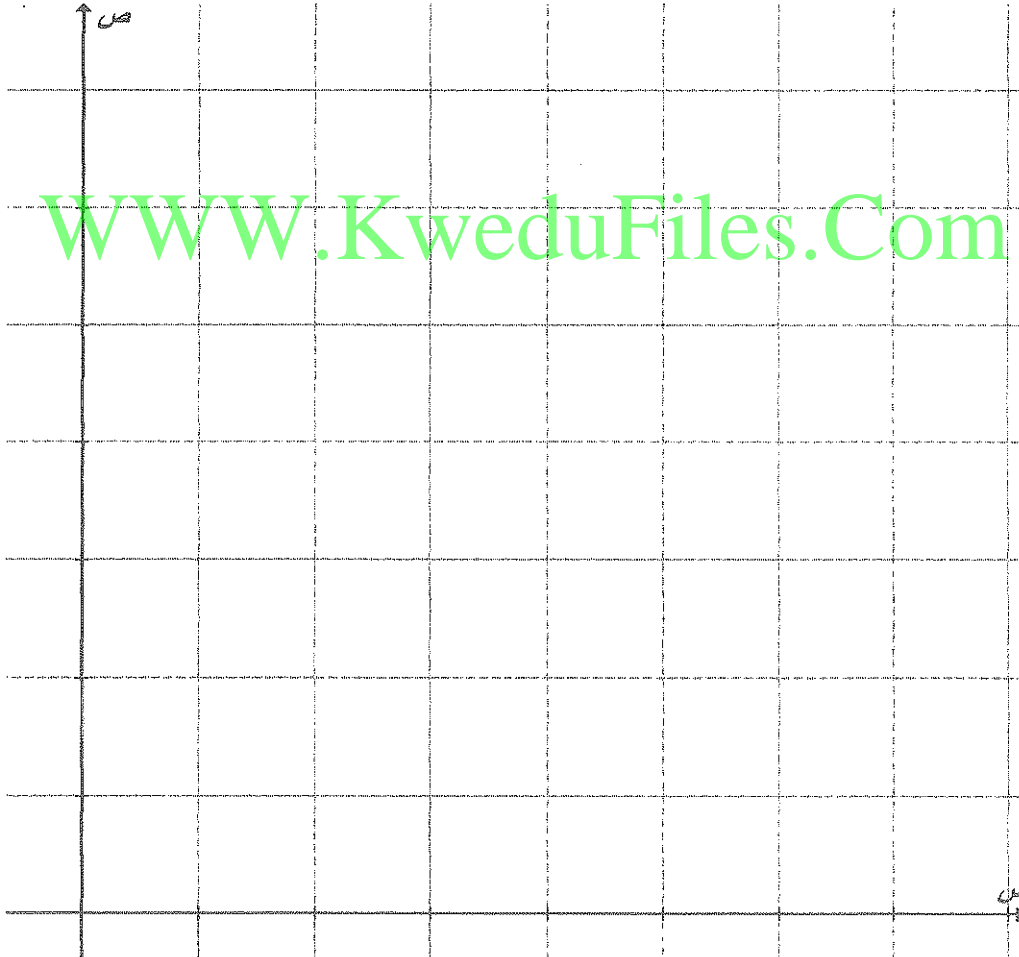
من سنة ٢٠١٠ إلى سنة ٢٠١٥

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.

الاجابة



قوانين الاحصاء

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

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

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

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

المقياس الإحصائي:

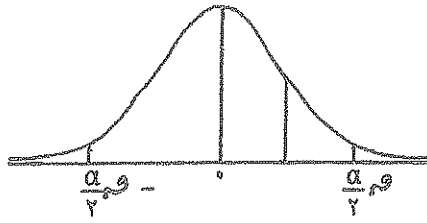
$$\frac{\mu - \bar{s}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \text{ت} \quad \left| \quad \frac{\mu - \bar{s}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \text{ق} \quad \left| \quad \frac{\mu - \bar{s}}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \text{ق}$$

$$\begin{aligned} \text{ر} &= \frac{\bar{s}_1 - \bar{s}_2}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n_1} + \frac{\sigma^2}{n_2}}} \\ &= \frac{\bar{s}_1 - \bar{s}_2}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n_1} + \frac{\sigma^2}{n_2}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hat{v} &= \bar{s} + p \\ \text{ب} &= \frac{\bar{s}_1 - \bar{s}_2}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n_1} + \frac{\sigma^2}{n_2}}} \end{aligned}$$

$$p = \bar{v} - \bar{s}$$

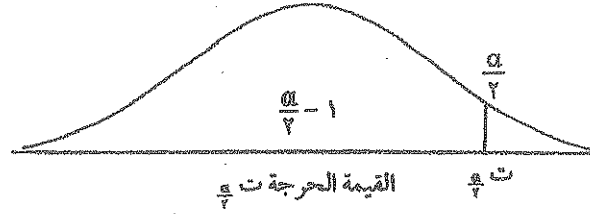
مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية - القيمة من معادلة خط الانحدار | = | $\hat{v} - \bar{s}$ |



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (U)

0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	U
0,3504	0,3319	0,3179	0,3079	0,2999	0,2930	0,2870	0,2810	0,2750	0,2700	0,0
0,3543	0,3358	0,3218	0,3118	0,3038	0,2969	0,2909	0,2849	0,2789	0,2739	0,1
0,3581	0,3396	0,3256	0,3156	0,3076	0,3007	0,2947	0,2887	0,2827	0,2777	0,2
0,3619	0,3434	0,3294	0,3194	0,3114	0,3045	0,2985	0,2925	0,2865	0,2815	0,3
0,3657	0,3472	0,3332	0,3232	0,3152	0,3083	0,3023	0,2963	0,2903	0,2853	0,4
0,3695	0,3510	0,3370	0,3270	0,3190	0,3121	0,3061	0,3001	0,2941	0,2891	0,5
0,3733	0,3548	0,3408	0,3308	0,3228	0,3159	0,3099	0,3039	0,2979	0,2929	0,6
0,3771	0,3586	0,3446	0,3346	0,3266	0,3197	0,3137	0,3077	0,3017	0,2967	0,7
0,3809	0,3624	0,3484	0,3384	0,3304	0,3235	0,3175	0,3115	0,3055	0,3005	0,8
0,3847	0,3662	0,3522	0,3422	0,3342	0,3273	0,3213	0,3153	0,3093	0,3043	0,9
0,3885	0,3700	0,3560	0,3460	0,3380	0,3311	0,3251	0,3191	0,3131	0,3081	1,0
0,3923	0,3738	0,3598	0,3498	0,3418	0,3349	0,3289	0,3229	0,3169	0,3119	1,1
0,3961	0,3776	0,3636	0,3536	0,3456	0,3387	0,3327	0,3267	0,3207	0,3157	1,2
0,3999	0,3814	0,3674	0,3574	0,3494	0,3425	0,3365	0,3305	0,3245	0,3195	1,3
0,4037	0,3852	0,3712	0,3612	0,3532	0,3463	0,3403	0,3343	0,3283	0,3233	1,4
0,4075	0,3890	0,3750	0,3650	0,3570	0,3501	0,3441	0,3381	0,3321	0,3271	1,5
0,4113	0,3928	0,3788	0,3688	0,3608	0,3539	0,3479	0,3419	0,3359	0,3309	1,6
0,4151	0,3966	0,3826	0,3726	0,3646	0,3577	0,3517	0,3457	0,3397	0,3347	1,7
0,4189	0,4004	0,3864	0,3764	0,3684	0,3615	0,3555	0,3495	0,3435	0,3385	1,8
0,4227	0,4042	0,3902	0,3802	0,3722	0,3653	0,3593	0,3533	0,3473	0,3423	1,9
0,4265	0,4080	0,3940	0,3840	0,3760	0,3691	0,3631	0,3571	0,3511	0,3461	2,0
0,4303	0,4118	0,3978	0,3878	0,3798	0,3729	0,3669	0,3609	0,3549	0,3499	2,1
0,4341	0,4156	0,4016	0,3916	0,3836	0,3767	0,3707	0,3647	0,3587	0,3537	2,2
0,4379	0,4194	0,4054	0,3954	0,3874	0,3805	0,3745	0,3685	0,3625	0,3575	2,3
0,4417	0,4232	0,4092	0,3992	0,3912	0,3843	0,3783	0,3723	0,3663	0,3613	2,4
0,4455	0,4270	0,4130	0,4030	0,3950	0,3881	0,3821	0,3761	0,3701	0,3651	2,5
0,4493	0,4308	0,4168	0,4068	0,3988	0,3919	0,3859	0,3799	0,3739	0,3689	2,6
0,4531	0,4346	0,4206	0,4106	0,4026	0,3957	0,3897	0,3837	0,3777	0,3727	2,7
0,4569	0,4384	0,4244	0,4144	0,4064	0,3995	0,3935	0,3875	0,3815	0,3765	2,8
0,4607	0,4422	0,4282	0,4182	0,4102	0,4033	0,3973	0,3913	0,3853	0,3803	2,9
0,4645	0,4460	0,4320	0,4220	0,4140	0,4071	0,4011	0,3951	0,3891	0,3841	3,0
0,4683	0,4498	0,4358	0,4258	0,4178	0,4109	0,4049	0,3989	0,3929	0,3879	3,1
0,4721	0,4536	0,4396	0,4296	0,4216	0,4147	0,4087	0,4027	0,3967	0,3917	وأكثر

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



جدول التوزيع ت

جدول التوزيع ت						
$\frac{\alpha}{\gamma}$						
٠,٢٥	٠,١٥	٠,٠٥	٠,٠٢٥	٠,٠١	٠,٠٠٥	درجات الحرية (ن-١)
١,٠٠٠	٢,٠٧٨	٦,٣١٤	١٢,٧٠٦	٢١,٨٢١	٦٢,٦٥٧	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	١,٣٨٢	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

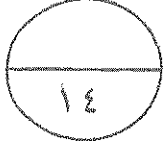
دولة الكويت
وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر ٢٠١٦/٢٠١٧ م

المجال : الرياضيات – القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٨



أولاً : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة التالية موضعاً خطوات الحل في كل منها) :
السؤال الأول :-

(١) عينة عشوائية حجمها ($n = 36$) أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط

الحسابي للعينة ($\bar{x} = 10$) وتباين المجتمع ($\sigma^2 = 16$) ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ %

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

٨ درجات

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة ونصف

درجة ونصف

نموذج اجابة

الاجابة

$n = 36$ ، $\bar{x} = 10$ ، $\sigma^2 = 16$ ، $\sigma = 4$

σ معلومة

∴ هامش الخطأ $h = \frac{\sigma}{n} \times \alpha$

∴ مستوى الثقة ٩٥ %

∴ القيمة الحرجة $\alpha = 1,96$

$h = \frac{4}{6} \times 1,96$

$\approx 1,307$

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

$= (10 - 1,307 ، 10 + 1,307)$

$= (8,693 ، 11,307)$

تراعى الحلول الأخرى



تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدي (الرياضيات) ٢٠١٦/٢٠١٧ م
تابع :السؤال الأول:-

(ب) أوجد القيمة الحرجة U_{α} المناظرة لمستوى ثقة ٩٩%
باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

٦ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

∴ مستوى الثقة ٩٩%

$$\therefore 1 - \alpha = 0,99$$

$$\therefore \frac{1 - \alpha}{2} = \frac{0,99}{2} = 0,495$$

نبحث في جدول التوزيع الطبيعي المعياري عن قيمة U_{α} المناظرة للعدد ٠,٤٩٥

فنجد أنها تقع بين ٠,٤٩٤٩ ، ٠,٤٩٥١

درجة واحدة

درجة ونصف

درجة واحدة

درجة واحدة

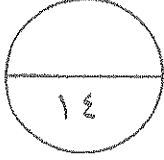
درجة ونصف

WWW.KweduFiles.Com

$$U_{\alpha} = \frac{2,58 + 2,57}{2} = 2,575 = U_{\alpha}$$

تراعى الحلول الأخرى





(١) إذا كانت $n = 10$ ، $\bar{x} = 20$ ، $s = 4$

اختبر الفرض بأن $\mu = 22$ ، مقابل الفرض البديل $\mu \neq 22$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$

٨ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

صياغة الفروض $H_0: \mu = 22$ مقابل $H_1: \mu \neq 22$

σ غير معلومة ، $n = 10$ ($n \geq 30$)

∴ نستخدم المقياس الاحصائي ت :

$$T = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

درجة واحدة

$$T = \frac{22 - 20}{\frac{4}{\sqrt{10}}}$$

درجة واحدة

$$T \approx 1,58$$

درجة واحدة

∴ $n = 10 \Leftarrow$ درجات الحرية ($n-1$) = $10-1 = 9$

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

درجة واحدة

$$t_{\frac{\alpha}{2}} = 2,262$$

منطقة القبول هي ($-2,262$ ، $2,262$)

درجة واحدة

∴ $-1,58 \in (-2,262$ ، $2,262)$

درجة واحدة

∴ القرار هو قبول فرض العدم أن $\mu = 22$

تراعى الحلول الأخرى



تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
تابع : السؤال الثاني :-

(ب) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص

احسب معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وبين نوعية

٥	٤	٢	١	س
٣	٥	٩	١١	ص

٦ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

$$r = \frac{n(\sum s \cdot v) - (\sum s)(\sum v)}{\sqrt{[n(\sum s^2) - (\sum s)^2][n(\sum v^2) - (\sum v)^2]}}$$

ص	س	س ص	ص	س
١٢١	١	١١	١١	١
٨١	٤	١٨	٩	٢
٧٥	١٦	٢٠	٥	٤
٩	٢٥	١٥	٣	٥
٢٣٦ = \sum ص	٤٦ = \sum س	٦٤ = \sum س ص	٢٨ = \sum ص	١٢ = \sum س
المجموع				

نصف درجة ٥x

درجة واحدة

نصف درجة

درجة واحدة

درجة واحدة

$$r = \frac{28 \times 12 - 64 \times 4}{\sqrt{[28(12) - 64 \times 4][12(28) - 46^2]}}$$

$$r = \frac{336 - 256}{\sqrt{[336 - 256][336 - 256]}}$$

$$r = \frac{80}{\sqrt{80 \times 80}}$$

$$r = \frac{80}{80} = 1$$

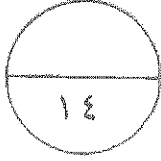
$$r = 1$$

نوع الارتباط : عكسي (سالب)

تراجعى الحلول الأخرى



تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
السؤال الثالث :-



(أ) البيانات التالية لقيم متغيرين س ، ص

س	٢	٣	٥	٥	١٠
ص	٦	٠	١٥	٥	٢

٦ درجات

أوجد معادلة خط الانحدار

الاجابة

نموذج اجابة

س	ص	ص	س	س
٢	٦	١٢	٤	٢
٣	٠	٠	٩	٣
٥	١٥	٧٥	٢٥	٥
٥	٥	٢٥	٢٥	٥
١٠	٢	٢٠	١٠٠	١٠
المجموع	٢٥ = \sum س	٢٨ = \sum ص	١٣٢ = \sum س ص	١٦٣ = \sum س ^٢

نصف درجة x

نصف درجة ونصف

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

$$ن = ٥ ، \bar{س} = \frac{٢٥}{٥} = ٥ ، \bar{ص} = \frac{٢٨}{٥} = ٥,٦$$

$$ب = \frac{٢٨ \times ٢٥ - ١٣٢ \times ٥}{(٢٥)^2 - ١٦٣ \times ٥}$$

$$ب \approx -٠,٢١$$

$$ا = \bar{ص} - ب \bar{س}$$

$$ا = ٥,٦ - (-٠,٢١) \times ٥$$

$$ا = ٦,٦٥$$

معادلة خط الانحدار هي :

$$\hat{ص} = ا + ب \hat{س}$$

$$\hat{ص} = ٦,٦٥ - ٠,٢١ \hat{س}$$

تراجع الحلول الأخرى



تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
تابع : السؤال الثالث :-

(ب) يمثل الجدول التالي أرباح إحدى الشركات الكبرى بملايين الدنانير

من سنة ٢٠١٠ إلى 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.

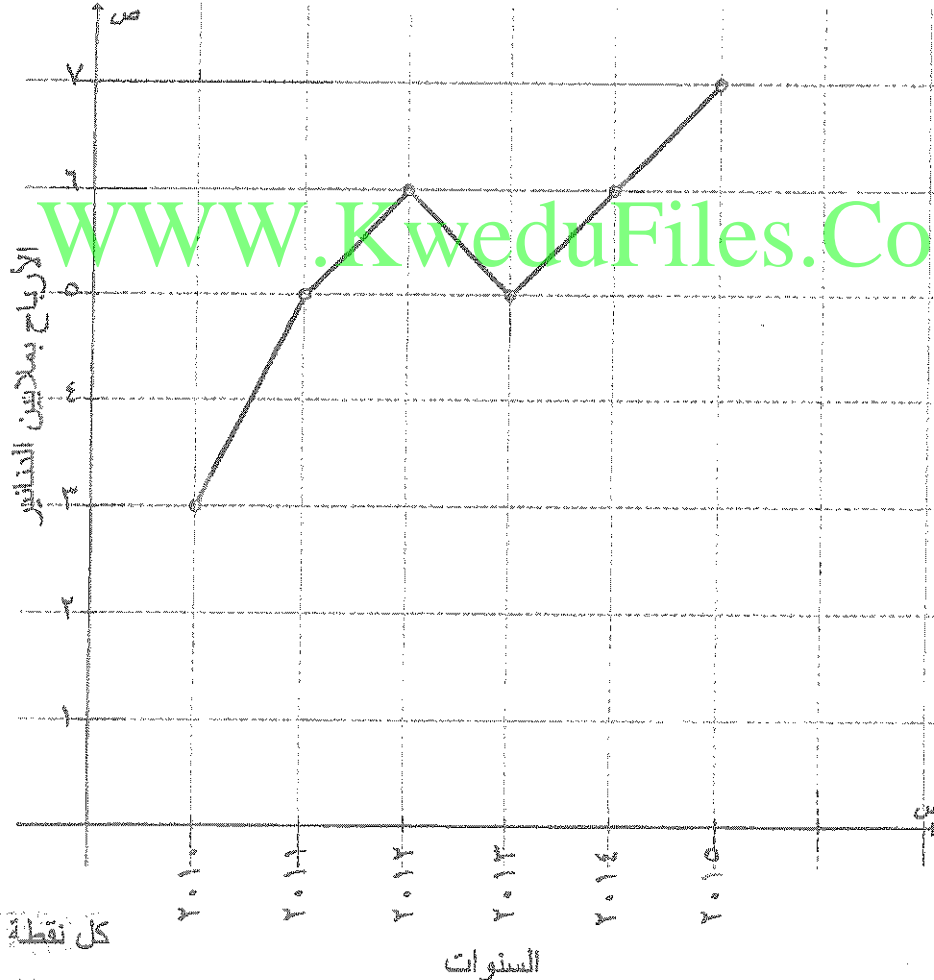
(٢) اذكر ملاحظتك عن الاتجاه العام للسلسلة الزمنية.

٨ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

(١) التمثيل البياني .



كل نقطة درجة

التوصل درجة

درجة واحدة

السنوات



(٢) الملاحظة : الاتجاه العام للسلسلة في تزايد .

تراعى الحلول الأخرى

تابع / امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
ثانياً : (بنود الموضوعي)

نموذج إجابة

أولاً : في البنود (١ - ٢) عبارات. لكل بند ظلل في جدول الإجابة

(١) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٨ فإن حجم العينة هو ٢٧

(٢) السلسلة الزمنية هي تتبع ظاهرة معينة عبر الزمن

ثانياً : في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في

جدول الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

(٣) قيمة معامل الارتباط لا يمكن أن تساوي

(أ) صفر (ب) -١,٥ (ج) ١,٥ (د) ٠,٥١

(٤) إذا كانت معادلة خط الإنحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص} = ٠,٧٥ + ١,٤٥ س$

فإن مقدار الخطأ عند $س = ٥$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $ص = ٩$ يساوي

(أ) ١ (ب) ١ (ج) ١٧ (د) ١

(٥) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري قيمة $٠,٥٠٥٠ =$

(أ) ١,٦٢ (ب) ١,٦٣ (ج) ١,٦٤ (د) ١,٦٥

(٦) إذا كانت $ن = ١٦$ ، $\bar{س} = ٧٠$ ، $ع = ٥$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٧٢$ عند مستوى معنوية

$\alpha = ٠,٠٥$ فإن المقياس الإحصائي هو :

(أ) $١,٦ = ٧$ (ب) $١,٦ = ٧$ (ج) $١,٦ = ٧$ (د) $١,٦ = ٧$

(٧) إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي

هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن $\bar{س} =$

(أ) ٢١ (ب) ١,٩٦ (ج) ٠,٤٧٥ (د) ١٠,٥

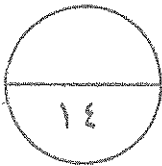
جدول إجابات الموضوعي

نموذج إجابة

د	ج	ب	أ	١
د	ب	أ	ب	٢
د	ب	ب	أ	٣
د	ب	ب	أ	٤
ب	ب	ب	أ	٥
د	ب	ب	أ	٦
ب	ب	ب	أ	٧

WWW.KweshFiles.Com

٢ × ٧



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٥/٢٠١٦ م

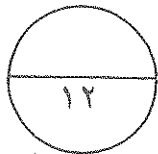
المجال : الرياضيات – القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٩

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

السؤال الأول :



(أ) عينة عشوائية حجمها $n = 64$ من مجتمع طبيعي

فإذا كانت $\sigma^2 = 16$ ، $\bar{x} = 13$ باستخدام مستوي ثقة ٩٥ %

(١) أوجد هامش الخطأ

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

(٣) فسر فترة الثقة

٦ درجات

WWW.KweduFiles.Com



تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦م

تابع : السؤال الأول :

٦ درجات

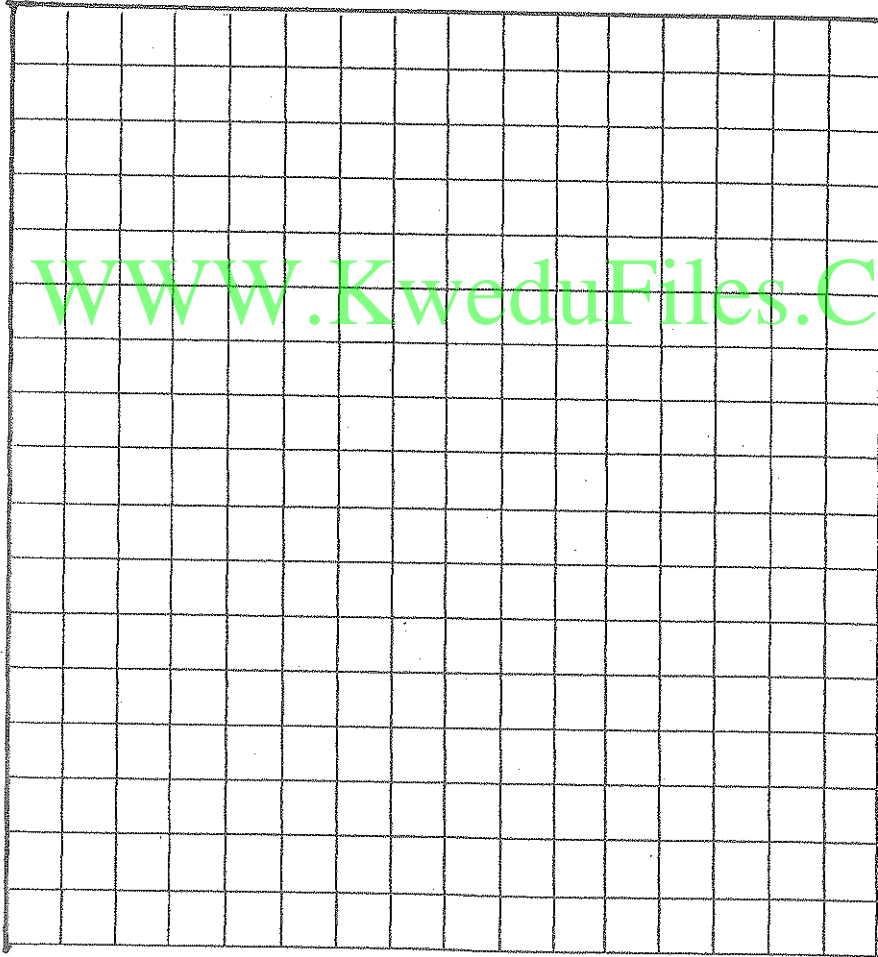
(ب) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجستير

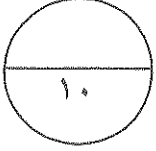
من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨م وحتى عام ٢٠٠٢م

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

(١) ارسم بيانيا على شكل منحنى بيانات الجدول أعلاه.

(٢) ما الذي تلاحظه بالنسبة إلى الاتجاه العام.





السؤال الثاني :

(أ) أخذت عينة عشوائية من مجتمع قيد الدراسة حجمها $n = 25$

فوجد أن المتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 40$ وانحرافها المعياري $s = 3$

اختبر الفرض $\mu = 42$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 42$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ٦ درجات

WWW.KweduFiles.Com

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م

تابع : السؤال الثاني :

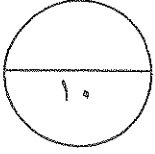
٤ درجات

(ب) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص احسب معامل الارتباط وبين نوعه

٩	٧	١١	٥	٨	س
٥	٣	٧	١	٤	ص

WWW.KweduFiles.Com

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م



٦ درجات

السؤال الثالث:

(أ) البيانات التالية لقيم متغيرين س ، ص :

٩	٦	٥	٣	٢	س
٢	٥	١٥	٠	٦	ص

(١) أوجد معادلة خط الانحدار.

WWW.KweduFiles.Com



تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦م

٤ درجات

تابع : السؤال الثالث :

(ب) أوجد القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{4}}$ المناظرة لمستوي ثقة ٩٧%

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

WWW.KweduFiles.Com

البنود الموضوعية

أولاً: في البنود (١-٣) ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظل (ب) إذا كانت العبارة خطأ

- (١) كلما كان طول فترة الثقة صغيراً زادت دقة التقدير
(٢) المعلمة هي ثابت يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها
(٣) السلسلة الزمنية هي تتبع ظاهرة معينة عبر الزمن

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) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجستير

من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨م وحتى عام ٢٠٠٤م

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
عدد الطلاب	٣	٤	٦	١٠	١٢	١٥	٢٠

فإذا كانت معادلة الاتجاه العام هي : $\hat{ص} = ١,٨٤١٨ + ٢,٧١٩٤ س$

فإن العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٧م تقريباً هو :

- (أ) ٢٣ (ب) ٢٤ (ج) ٢٥ (د) ٢٦

(٥) أخذت عينة حجمها $n = ٢٠$ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = ١٦$ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٢١,٩٦ فإن $n =$

- (أ) ٩ (ب) ١٥ (ج) ١٦ (د) ٢٠

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦م

(٦) قيمة معامل الارتباط r لا يمكن أن تساوي :

- أ) ١,٧ ب) صفر ج) ١ د) -٠,٩٩٩

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين s ، v هي $v = 1 + 1,4s$ فإن مقدار الخطأ عندما $s = 5$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $v = 9$ يساوي

- أ) ١- ب) ١٧ ج) ١ د) ٨

(٨) أخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ومتوسطها الحسابي $\bar{s} = 30$ وانحرافها

المعياري $\sigma = 10$ باستخدام مستوى ثقة ٩٥% فإن القيمة الحرجة $t_{\frac{\alpha}{2}}$ تساوي

- أ) ٢,٠٦٩ ب) ٢,٠٦٠ ج) ١,٩٦ د) ٢,٠٦٤

WWW.KweduFiles.Com

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر ٢٠١٥/٢٠١٦ م

المجال : الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن : ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ٩

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

السؤال الأول :

(١) عينة عشوائية حجمها $n = 64$ من مجتمع طبيعي

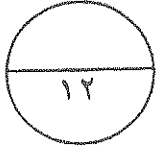
فإذا كانت $\sigma^2 = 16$ ، $\bar{x} = 13$ ، مستوى ثقة ٩٥ %

(١) أوجد هامش الخطأ

(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الأصلي μ

(٣) فسر فترة الثقة

الحل :



٦ درجات

نموذج إجابتك



مستوى الثقة ٩٥ % :: القيمة الحرجة $z_{\alpha/2} = 1.96$

$n = 64$ ، $\sigma^2 = 16$ ، $\sigma = 4$ ، $\bar{x} = 13$

(١) معلومة :: هامش الخطأ $E = z_{\alpha/2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

هو $E = 1.96 \times \frac{4}{\sqrt{64}} = 0.98$

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

$= (13 - 0.98 , 13 + 0.98)$

$= (12.02 , 13.98)$

(٣) عند اختيار ١٠٠ هيئة عشوائية ذات الحجم نفسه ($n = 64$)

وحساب حدود فترة الثقة لكل هيئة فإننا نتوقع أن

٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ



تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦م

تابع : السؤال الأول :

٦ درجات

(ب) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجستير

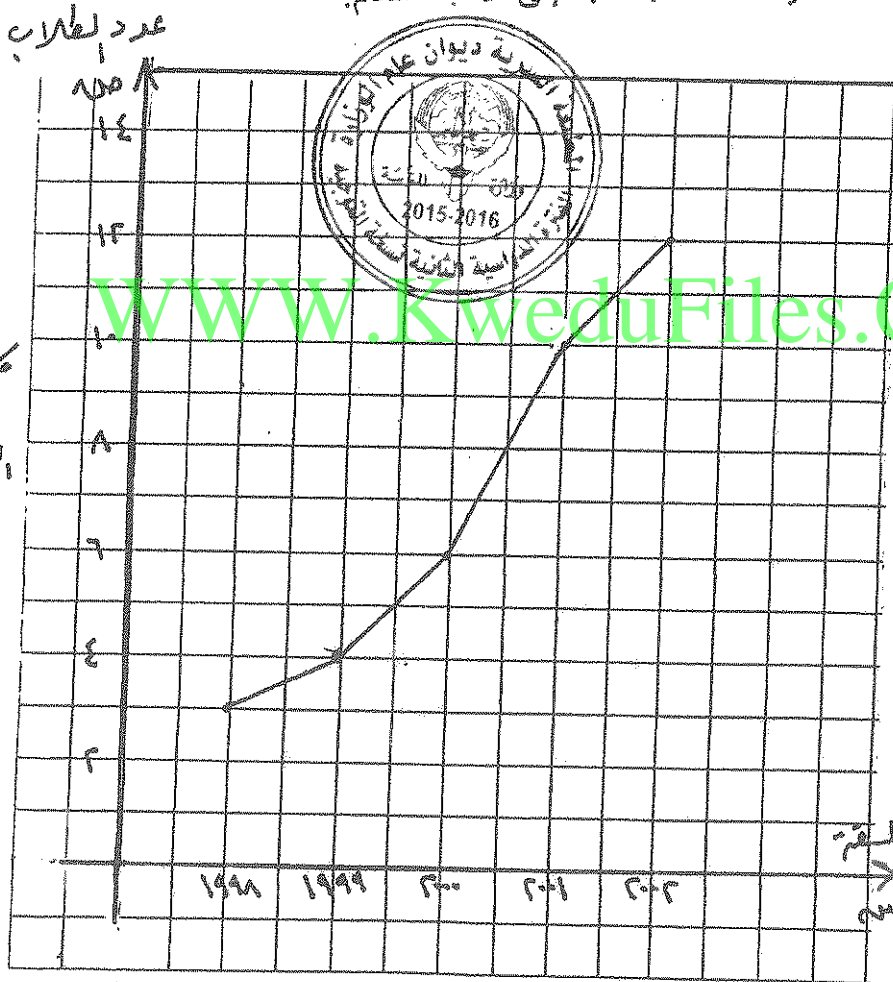
من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨م وحتى عام ٢٠٠٢م

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

نموذج إجابة

(١) ارسم بيانيا على شكل منحنى بيانات الجدول أعلاه.

(٢) ما الذي تلاحظه بالنسبة إلى الاتجاه العام.

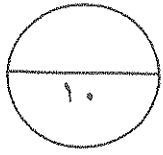


المحاور ١
كل نقطة : ٥
التوصيل ١

(٢) الاتجاه العام للمعلمة في تزايد

$\frac{1}{4}$

٦ درجات



السؤال الثاني:

(١) أخذت عينة عشوائية من مجتمع قيد الدراسة حجمها $n = 25$

فوجد أن المتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 40$ وانحرافها المعياري $s = 3$

اختبر الفرض $\mu = 42$ مقابل الفرض البديل $\mu \neq 42$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ و ٦ درجات

تمنواي، إجابة

الحل:

(١) صياغة الفرض: $H_0: \mu = 42$ قابل $H_1: \mu \neq 42$

(٢) $n = 25$ غير مطلوبة ، $n \geq 30$

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

$n = 25$ ، $\bar{x} = 40$ ، $s = 3$

$$t = \frac{40 - 42}{\frac{3}{\sqrt{25}}} = -\frac{2}{\frac{3}{5}} = -\frac{10}{3} = -3.33$$



$$|t| = 3.33 > 1.96 \therefore \text{نرفض } H_0$$

درجات الحرية $(n-1) = 25 - 1 = 24$

$$t_{\frac{\alpha}{2}} = 1.96$$

(٤) منطقتي القبول هي $(-1.96, 1.96)$

(٥) $-3.33 < -1.96$ ، $3.33 > 1.96$

إقرار نرفض الفرض $H_0: \mu = 42$ ونقبل الفرض البديل $\mu \neq 42$

٤ درجات

تابع : السؤال الثاني :

(ب) فيما يلي قيم متغيرين س ، ص احسب معامل الارتباط وبين نوعه

س	٨	٥	١١	٧	٩
ص	٤	١	٧	٣	٥

مخرج اجابه

الحل :-

$$r = \frac{n \sum s \cdot v - (\sum s)(\sum v)}{\sqrt{[n \sum s^2 - (\sum s)^2][n \sum v^2 - (\sum v)^2]}}$$

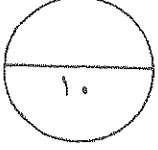
س	ص	س ^٢	ص ^٢	س ^٢ · ص	ص ^٢ · س
٨	٤	٦٤	١٦	٣٢	١٦
٥	١	٢٥	١	٥	١
١١	٧	١٢١	٤٩	٧٧	٤٩
٧	٣	٤٩	٩	٢١	٩
٩	٥	٨١	٢٥	٤٥	٢٥
٤٠	٢٠	١٦٠٠	١٠٠	٣٤٠	١٠٠
المجموع					



$$1 = \frac{20 \times 40 - 180 \times 5}{\sqrt{(20 - 100 \times 5) \sqrt{(40 - 36 \times 5)}}} = r$$

نوع الارتباط : طردي (موجب)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م



السؤال الثالث:

(أ) البيانات التالية لقيم متغيرين س ، ص :

٩	٦	٥	٣	٢	س
٢	٥	١٥	٠	٦	ص

٦ درجات

توزيع اجابة

(١) أوجد معادلة خط الانحدار.

الحل

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



س	س ص	ص	س	المجموع
٤	١٢	٦	٢	
٩	٠	٠	٣	
٢٥	٧٥	٥	٥	
٣١	٣٠	٥	٦	
٨١	١٨	٢	٩	
١٥٥	١٣٥	٢٨	٢٥	

$$ن = ٥ ، \bar{س} = \frac{\sum س}{ن} = \frac{٢٥}{٥} = ٥ ، \bar{ص} = \frac{\sum ص}{ن} = \frac{٢٨}{٥} = ٥.٦$$

$$ب = \frac{(\sum س ص) - (\bar{س} \times \sum ص)}{ن (\sum س^2) - (\sum س)^2} = \frac{١٦٦٧ - (٥ \times ٢٨ \times ٥)}{٥ (٢٥^2) - (١٥٥)^2}$$

$$ب = \frac{١٦٦٧ - ٧٠٠}{٥ (٦٢٥) - ٢٤٠٢٥} = \frac{٩٦٧}{٦٢٥ - ٢٤٠٢٥} = \frac{٩٦٧}{-٢٣٤٠٠}$$

معادلة خط الانحدار هي: $\hat{ص} = ب س + م$

$$\hat{ص} = -٠.٠٤١٣٥ س + ٦.٦٦٧$$



تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م

٤ درجات

تابع : السؤال الثالث :

(ب) أوجد القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوي ثقة ٩٧%

باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

نموذج إجابة

الحل

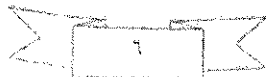
:- مستوى الثقة ٩٧%

$$1 - \alpha = 97\%$$

$$1 - 0.03 = \frac{\alpha}{2} = \frac{0.03}{2} = 0.015$$

رسم جدول لتوزيع طبيعي معياري نبحث عنه

التي هي ٠.٠١٥



تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م

البند الموضوعية

أولاً: في البنود (١-٣) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ

- (١) كلما كان طول فترة الثقة صغيراً زادت دقة التقدير
(٢) المعلمة هي ثابت يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها
(٣) السلسلة الزمنية هي تتبع ظاهرة معينة عبر الزمن

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) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماحضين من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨م وحتى عام ٢٠٠٤م

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
عدد الطلاب	٣	٤	٦	١٠	١٢	١٥	٢٠

فإذا كانت معادلة الاتجاه العام هي: $\hat{ص} = ١,٨٤١٨ + ٢,٧١٩٤ س$

فإن العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٧ م تقريباً هو:

- (أ) ٢٣ (ب) ٢٤ (ج) ٢٥ (د) ٢٦

(٥) أخذت عينة حجمها $ن = ٢٠$ من مجتمع طبيعي معياري تباينه $\sigma^2 = ١٦$ فإذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٢١,٩٦ فإن $ن =$

- (أ) ٩ (ب) ١٥ (ج) ١٦ (د) ٢٠

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦م

(٦) قيمة معامل الارتباط r لا يمكن أن تساوي :

- أ) ١,٧ ب) صفر ج) ١ د) -٩٩٩

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين s ، v هي $v = 1 + 1,4s$ فإن مقدار الخطأ عندما $s = 5$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $v = 9$ يساوي

- أ) ١٠ ب) ١٧ ج) ١ د) ٨

(٨) أخذت عينة من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 30$ وانحرافها

المعياري $\sigma = 10$ باستخدام مستوى ثقة ٩٥% فإن القيمة الحرجة $t_{\alpha/2}$ تساوي

- أ) ٢,٠٦٩ ب) ٢,٠٦٠ ج) ١,٩٦ د) ٢,٠٦٤

WWW.KweduFiles.Com



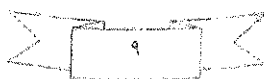
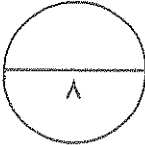
انتهت الأسئلة

تابع / امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر أدبي (الرياضيات) ٢٠١٥/٢٠١٦ م

لموزج اجابة

البنود الموضوعية:

د	ج	ب	ش	١
د	ج	ش	ا	٢
د	ج	ب	ش	٣
ش	ا	ب	ا	٤
د	ش	ب	ا	٥
د	ج	ب	ش	٦
د	ش	ب	ا	٧
ش	ج	ب	ا	٨



دولة الكويت

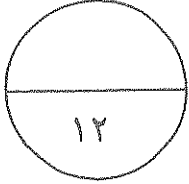
وزارة التربية

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

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

باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % :

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

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

٦ درجات

تابع : السؤال الأول :

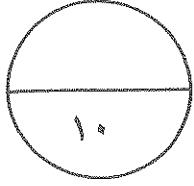
٥ الجدول التالي يبين قيم ظاهرة معينة خلال ٦ سنوات

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 :

٢) إذا كانت $n = 10$ ، $\bar{x} = 283$ ، $s = 32$

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

(علماً بأن المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً)

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

تابع : السؤال الثاني :

٤ درجات

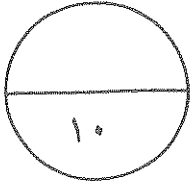
ب) احسب معامل الارتباط الخطي للمتغيرين التاليين وبين نوعه وقوته

٦	٥	٤	٣	٢	١	س
٥	٥	٣	٨	٧	٤	ص

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :



٥ درجات

٢) 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 :

ب) باستخدام البيانات لقيم س ، ص

٥	٤	٢	١	س
١١	٩	٥	٣	ص

أوجد معادلة خط الانحدار

الحل :

WWW.KweduFiles.Com

٨ درجات

انقسم 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 (B) 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 (١٧,٨ ، ٣,٢) فإن \bar{s} =

① ٢١ ② ١٠,٥ ③ ١,٩٦ ④ 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

① $\frac{\alpha}{2} = ١,٩٦$ ② $\frac{\alpha}{2} = ٢,٠٦٤$ ③ $\frac{\alpha}{2} = ١,٩٦$ ④ $\frac{\alpha}{2} = ٢,٠٦٤$

(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

① ١٦ ② ٩ ③ ٣٠ ④ ١٥

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص} = ٣ + ١,٤ س$

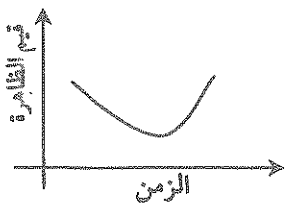
فإن مقدار الخطأ عند $س = ٥$ علماً بأن القيمة الجدولية هي $ص = ٩$ يساوي

① ٨ ② ١٧ ③ ١ - ④ ١

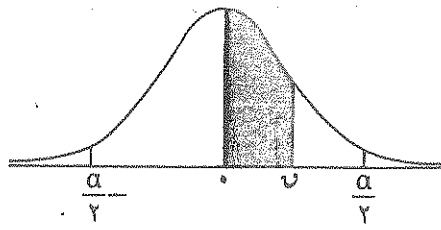
(٨) في الشكل المقابل الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى

① تزايد قيم الظاهرة ② تناقص قيم الظاهرة

③ تزايد ثم تناقص لقيم الظاهرة ④ تناقص ثم تزايد لقيم الظاهرة



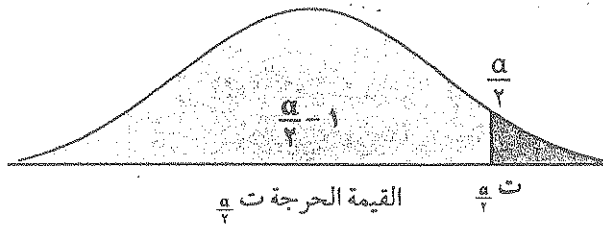
انتهت الاسئلة مع التمنيات بالنجاح والتفوق



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (u)

0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	u
0,0309	0,0319	0,0329	0,0339	0,0349	0,0359	0,0368	0,0378	0,0388	0,0398	0,0
0,0403	0,0414	0,0425	0,0435	0,0445	0,0455	0,0464	0,0474	0,0483	0,0493	0,1
0,0511	0,0522	0,0532	0,0542	0,0552	0,0561	0,0571	0,0581	0,0591	0,0601	0,2
0,0617	0,0628	0,0638	0,0647	0,0657	0,0666	0,0676	0,0686	0,0695	0,0705	0,3
0,0719	0,0729	0,0738	0,0747	0,0756	0,0765	0,0774	0,0783	0,0792	0,0801	0,4
0,0815	0,0824	0,0833	0,0842	0,0851	0,0859	0,0868	0,0877	0,0885	0,0894	0,5
0,0902	0,0910	0,0918	0,0926	0,0934	0,0942	0,0949	0,0957	0,0965	0,0973	0,6
0,0980	0,0987	0,0994	0,1001	0,1008	0,1015	0,1022	0,1029	0,1036	0,1043	0,7
0,1049	0,1056	0,1063	0,1069	0,1076	0,1082	0,1088	0,1094	0,1100	0,1106	0,8
0,1112	0,1118	0,1124	0,1130	0,1136	0,1141	0,1147	0,1152	0,1158	0,1163	0,9
0,1169	0,1174	0,1179	0,1184	0,1189	0,1194	0,1199	0,1204	0,1209	0,1214	1,0
0,1219	0,1224	0,1229	0,1234	0,1238	0,1243	0,1248	0,1253	0,1258	0,1263	1,1
0,1267	0,1272	0,1277	0,1281	0,1286	0,1291	0,1296	0,1301	0,1306	0,1311	1,2
0,1315	0,1320	0,1325	0,1329	0,1334	0,1339	0,1344	0,1348	0,1353	0,1358	1,3
0,1362	0,1367	0,1371	0,1376	0,1380	0,1385	0,1389	0,1394	0,1398	0,1403	1,4
0,1407	0,1412	0,1416	0,1421	0,1425	0,1430	0,1434	0,1438	0,1443	0,1447	1,5
0,1451	0,1456	0,1460	0,1464	0,1469	0,1473	0,1477	0,1481	0,1486	0,1490	1,6
0,1494	0,1498	0,1503	0,1507	0,1511	0,1516	0,1520	0,1524	0,1528	0,1532	1,7
0,1536	0,1541	0,1545	0,1549	0,1553	0,1558	0,1562	0,1566	0,1570	0,1574	1,8
0,1578	0,1582	0,1587	0,1591	0,1595	0,1599	0,1603	0,1607	0,1611	0,1615	1,9
0,1619	0,1623	0,1628	0,1632	0,1636	0,1640	0,1644	0,1648	0,1652	0,1656	2,0
0,1660	0,1664	0,1668	0,1672	0,1676	0,1680	0,1684	0,1688	0,1692	0,1696	2,1
0,1700	0,1704	0,1708	0,1712	0,1716	0,1720	0,1724	0,1728	0,1732	0,1736	2,2
0,1740	0,1744	0,1748	0,1752	0,1756	0,1760	0,1764	0,1768	0,1772	0,1776	2,3
0,1780	0,1784	0,1788	0,1792	0,1796	0,1800	0,1804	0,1808	0,1812	0,1816	2,4
0,1820	0,1824	0,1828	0,1832	0,1836	0,1840	0,1844	0,1848	0,1852	0,1856	2,5
0,1860	0,1864	0,1868	0,1872	0,1876	0,1880	0,1884	0,1888	0,1892	0,1896	2,6
0,1900	0,1904	0,1908	0,1912	0,1916	0,1920	0,1924	0,1928	0,1932	0,1936	2,7
0,1940	0,1944	0,1948	0,1952	0,1956	0,1960	0,1964	0,1968	0,1972	0,1976	2,8
0,1980	0,1984	0,1988	0,1992	0,1996	0,2000	0,2004	0,2008	0,2012	0,2016	2,9
0,2020	0,2024	0,2028	0,2032	0,2036	0,2040	0,2044	0,2048	0,2052	0,2056	3,0
0,2060	0,2064	0,2068	0,2072	0,2076	0,2080	0,2084	0,2088	0,2092	0,2096	3,10
								0,2099		وأكثر

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



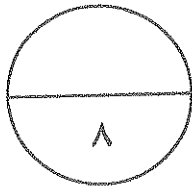
جدول التوزيع ت

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

إجابة الموضوعي

الإجابة				رقم 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)
د	ج	ب	أ	(٨)

WWW.KweduFiles.Com



المصحح :

المراجع :

دولة الكويت

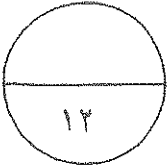
وزارة التربية

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

المجال الدراسي: الرياضيات - القسم الأدبي

الزمن: ساعتان وخمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات: ٧



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 $\sigma = ١٥$ و $\bar{x} = ١٥$

باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % :

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

(٣) فسّر فترة الثقة .

الحل:

١) مستوى الثقة ٩٥ % : القيمة الحرجة $t_{\alpha/2} = ١.٩٦$

٢) هامش الخطأ $h = t_{\alpha/2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = ١.٩٦ \times \frac{١٥}{\sqrt{١٨}}$

$h = ١.٩٦ \times \frac{١٥}{\sqrt{١٨}} = ٤.٦٤$

$h = ٤.٦٤$

$h = ٤.٦٤$

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

فترة الثقة = $(١٥ - ٤.٦٤, ١٥ + ٤.٦٤)$

= $(١٠.٣٦, ١٩.٦٤)$

٤) عند اختيار ١٠٠ عينه ذات الحجم $n = ١٨$

وحسب صرود فترة الثقة لكل عينه فإننا نتوقع

أ $n(٩٥)$ كوني لقيمة الحقيقه للمتوسط الحسابي للمجتمع (٤)



١

١

١

١

١/٢

١/٢

١

٦

٦ درجات

تابع : السؤال الأول :

Ⓟ 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 : نعتبر سنة ١٩٩٨ هي السنة الأساسية

Ⓟ ٤ × ١/٢

طسوزع الظاهرة

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

$$ن = ٦ \quad \bar{س} = \frac{١٥}{٦} = ٢,٥ \quad \bar{ص} = \frac{٥٢}{٦} = ٨,٦٦٦٧$$

$$ب = \frac{٥٢ \times ١٥ - ١٦٩ \times ٦}{٦(١٥) - ٥٥ \times ٦} = \frac{٧٧٠ - ١٠١٤}{٩٠ - ٣٣٠} = \frac{-٢٤٤}{-٢٤٠} = ١,٠١٦٦٦٧$$

$$ب \approx ١,٠١٦٦٦٧$$

$$١,٠١٦٦٦٧ \times ١٥ - ٨,٦٦٦٧ = ١,٠١٦٦٦٧ \times ١٥ - ٨,٦٦٦٧ = ١٥,٢٥٠٠٢٥ - ٨,٦٦٦٧ = ٦,٥٨٣٣٢٥$$

$$ب \approx ١,٠١٦٦٦٧$$

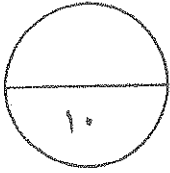
∴ معادله الاتجاه العام هي

$$\hat{ص} = ١,٠١٦٦٦٧ س + ٦,٥٨٣٣٢٥$$

$$\hat{ص} = ١,٠١٦٦٦٧ س + ٦,٥٨٣٣٢٥$$



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 الجواب

١) صياغة الفروض

ف : $\mu = 290$ مقابل ف٠ : $\mu \neq 290$

٢) : لن نرفضه $n = 10$: $n > 30$

٣) : نستخدم المقياس الاحصائي ت : $t = \frac{\bar{x} - \bar{x}_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$

∴ $n = 10$ ، $\bar{x} = 283$ ، $s = 22$

ت = $\frac{283 - 290}{\frac{22}{\sqrt{10}}} = \frac{-7}{6.927} = -1.011$

٤) : درجات الحرية = $(n-1) = 10 - 1 = 9$

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

نقطة $\frac{\alpha}{2} = 0.025$

٥) منطقة القبول هي $(-0.025, 0.025)$

∴ $-1.011 > 0.025$ ، $-1.011 < -0.025$

∴ القرار بقبول فرض العدم $\mu = 290$



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 :

$\left(\frac{2}{3}\right) = 0.5 \times \frac{1}{2}$

نموذج اجابته

س	ص	صص	صس	صص
١	٤	٧	٨	٣
٢	٧	١٤	١٢	٤
٣	٨	٢٤	١٥	٥
٤	٣	٢١	١٦	٥
٥	٥	٢٥	١٧	٥
٦	٥	٣٠	١٨	٥
٧	٤	٢٨	١٩	٥
٨	٣	٢٤	٢٠	٥
٩	٢	١٨	٢١	٥
١٠	١	١٠	٢٢	٥
١١	٠	٠	٢٣	٥
١٢	٠	٠	٢٤	٥
١٣	٠	٠	٢٥	٥
١٤	٠	٠	٢٦	٥
١٥	٠	٠	٢٧	٥
١٦	٠	٠	٢٨	٥
١٧	٠	٠	٢٩	٥
١٨	٠	٠	٣٠	٥
١٩	٠	٠	٣١	٥
٢٠	٠	٠	٣٢	٥
٢١	٠	٠	٣٣	٥
٢٢	٠	٠	٣٤	٥
٢٣	٠	٠	٣٥	٥
٢٤	٠	٠	٣٦	٥
٢٥	٠	٠	٣٧	٥
٢٦	٠	٠	٣٨	٥
٢٧	٠	٠	٣٩	٥
٢٨	٠	٠	٤٠	٥
٢٩	٠	٠	٤١	٥
٣٠	٠	٠	٤٢	٥
٣١	٠	٠	٤٣	٥
٣٢	٠	٠	٤٤	٥
٣٣	٠	٠	٤٥	٥
٣٤	٠	٠	٤٦	٥
٣٥	٠	٠	٤٧	٥
٣٦	٠	٠	٤٨	٥
٣٧	٠	٠	٤٩	٥
٣٨	٠	٠	٥٠	٥
٣٩	٠	٠	٥١	٥
٤٠	٠	٠	٥٢	٥
٤١	٠	٠	٥٣	٥
٤٢	٠	٠	٥٤	٥
٤٣	٠	٠	٥٥	٥
٤٤	٠	٠	٥٦	٥
٤٥	٠	٠	٥٧	٥
٤٦	٠	٠	٥٨	٥
٤٧	٠	٠	٥٩	٥
٤٨	٠	٠	٦٠	٥
٤٩	٠	٠	٦١	٥
٥٠	٠	٠	٦٢	٥
٥١	٠	٠	٦٣	٥
٥٢	٠	٠	٦٤	٥
٥٣	٠	٠	٦٥	٥
٥٤	٠	٠	٦٦	٥
٥٥	٠	٠	٦٧	٥
٥٦	٠	٠	٦٨	٥
٥٧	٠	٠	٦٩	٥
٥٨	٠	٠	٧٠	٥
٥٩	٠	٠	٧١	٥
٦٠	٠	٠	٧٢	٥
٦١	٠	٠	٧٣	٥
٦٢	٠	٠	٧٤	٥
٦٣	٠	٠	٧٥	٥
٦٤	٠	٠	٧٦	٥
٦٥	٠	٠	٧٧	٥
٦٦	٠	٠	٧٨	٥
٦٧	٠	٠	٧٩	٥
٦٨	٠	٠	٨٠	٥
٦٩	٠	٠	٨١	٥
٧٠	٠	٠	٨٢	٥
٧١	٠	٠	٨٣	٥
٧٢	٠	٠	٨٤	٥
٧٣	٠	٠	٨٥	٥
٧٤	٠	٠	٨٦	٥
٧٥	٠	٠	٨٧	٥
٧٦	٠	٠	٨٨	٥
٧٧	٠	٠	٨٩	٥
٧٨	٠	٠	٩٠	٥
٧٩	٠	٠	٩١	٥
٨٠	٠	٠	٩٢	٥
٨١	٠	٠	٩٣	٥
٨٢	٠	٠	٩٤	٥
٨٣	٠	٠	٩٥	٥
٨٤	٠	٠	٩٦	٥
٨٥	٠	٠	٩٧	٥
٨٦	٠	٠	٩٨	٥
٨٧	٠	٠	٩٩	٥
٨٨	٠	٠	١٠٠	٥
٨٩	٠	٠	١٠١	٥
٩٠	٠	٠	١٠٢	٥
٩١	٠	٠	١٠٣	٥
٩٢	٠	٠	١٠٤	٥
٩٣	٠	٠	١٠٥	٥
٩٤	٠	٠	١٠٦	٥
٩٥	٠	٠	١٠٧	٥
٩٦	٠	٠	١٠٨	٥
٩٧	٠	٠	١٠٩	٥
٩٨	٠	٠	١١٠	٥
٩٩	٠	٠	١١١	٥
١٠٠	٠	٠	١١٢	٥

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

$$= \frac{32 \times 21 - 1.9 \times 6}{\sqrt{[32 \times 21 - (1.9)^2][21 \times 6 - (6)^2]}}$$

$$= \frac{672 - 11.4}{\sqrt{[672 - 3.61][126 - 36]}}$$

$$= \frac{660.6}{\sqrt{668.39 \times 90}}$$

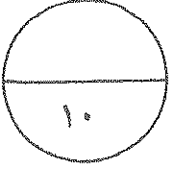
$$= \frac{660.6}{\sqrt{60155.1}}$$

$$= \frac{660.6}{245.27} = 2.69$$



نوع الارتباط عكسي (سالبي) ضعيف
(تراجع الحلول الأخرى)

السؤال الثالث :



٥ درجات

١) أوجد القيمة الحرجة q_{α} في 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 نجد عم القيمة ٠.٤٩٥ .

نضع $z_{0.495} = 0.69$ ، $z_{0.495} = 0.69$

www.KweduFiles.Com

$$\frac{z_{0.495} + z_{0.495}}{2} = \frac{0.69}{2}$$

$$z_{0.495} = 0.69$$



٥ درجات

تابع : السؤال الثالث :

ب) باستخدام البيانات لقيم س ، ص

٥	٤	٢	١	س
١١	٩	٥	٣	ص

أوجد معادلة خط الاتجاه

الحل :

$$ب = \frac{\sum (س-3)(ص-3) - (\sum (س-3))(\sum (ص-3))}{\sum (س-3)^2 - (\sum (س-3))^2}$$

نموذج اجابة

① = $c \times \frac{1}{2}$

س	ص	س	ص
١	٣	٣	١
٤	١٠	٥	٢
١٦	٣٦	٩	٤
٢٥	٥٥	١١	٥
٤٦	١٠٤	٢٨	١٢
		المجموع	

① $v = \frac{28}{2} = \frac{\sum (ص-3)}{n} = \frac{63-3}{6} = \frac{60}{6} = 10$

② $p = \frac{28 \times 12 - 10 \times 4}{(12)^2 - 4 \times 4} = \frac{336 - 40}{144 - 16} = \frac{296}{128} = \frac{37}{16}$

$\bar{ص} - \bar{س} = p$

$10 - 3 = p$

معادله خط الاتجاه هي

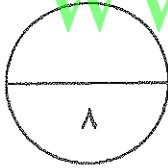
$\hat{ص} = 10 + p$

$\hat{ص} = 10 + 37/16$



إجابة الموضوعي

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



المصحح :

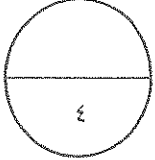
المراجع :

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

دولة الكويت
امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للسف الثاني عشر أءبي
العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

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

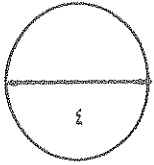


السؤال الأول :

أوجد القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٢% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني :

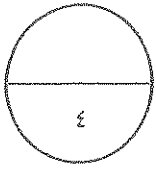


أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 11$ من مجتمع تباينه $\sigma^2 = 44$
فوجد أن $\bar{x} = 30,5$ عند مستوى ثقة ٩٥ %

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

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :



يزعم مسؤول في متجر لبيع الأدوات الكهربائية أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار .
أخذت عينة من ٢٠ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي $\bar{x} = 280$ دينار وانحرافها المعياري
 $\sigma = 32.2$ دينار ، اختبر فرضية المسؤول عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

WWW.KweduFiles.Com

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) اختبارات الفروض الاحصائية هي طريقه معيارية لاختبار ادعاء ما حول معلمه من معالم المجتمع .

(٢) (١ - α) هي معامل مستوى الثقة .

(٣) اذا كان المتوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي $\mu =$ صفر ، و الانحراف المعياري $\sigma = ١$ فإنه يسمى التوزيع الطبيعي المعياري .

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

(٤) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = ٨١$ ، $\bar{x} = ٥٠$ ، $s = ٩$ فإن

الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو :
(أ) ١٧,٦٤ (ب) ٥١,٩٦ (ج) ٤٨,٠٤ (د) ٥٠

(٥) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري $q = ٠,٤٦٧١$ =
(أ) ١,٨ (ب) ١,٨٤ (ج) ١,٨٣ (د) ١,٨٥

(٦) اذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينه أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (١٧,٨٦٣,٢) فإن $\bar{x} =$
(أ) ٢١ (ب) ١٠,٥ (ج) ١,٩٦ (د) ٠,٤٧٥

(٧) اذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٣٥$ ، $\sigma = ٨$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٣٠$ عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن منطقة القبول هي :

(أ) (- , ١,٩٦) (ب) (- , ٢,٥)

(ج) (- , ٢,١٣٢) (د) ليس أياً مما سبق

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

انتهت الأسئلة

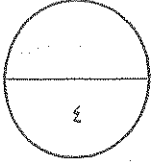
دولة الكويت

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

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للمستوى الثاني عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

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



السؤال الأول :

أوجد القيمة الحرجة α في المناظرة لمستوى ثقة ٩٢٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

موضحا الخطوات

∴ مستوى الثقة هو ٩٢٪

$$\alpha - 1 = 0.92$$

$$\frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha}{2}$$

$$\frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha}{2} = \frac{\alpha - 1}{2} = \frac{0.92 - 1}{2} = -0.04$$

نبحث في الجدول عن القيمة ٠.٠٤ ، فنجدها تقع بين

القيمتين ٠.٠٤٠٩٩ و ٠.٠٤٦٠٨

أي أن عدد تقع بين ٠.٠٤٠٩٩ و ٠.٠٤٦٠٨

نأخذ المتوسط الحسابي للقيمتين ٠.٠٤٠٩٩ و ٠.٠٤٦٠٨

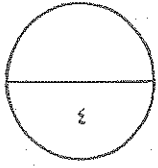
كتقدير للقيمة α

$$\frac{0.04099 + 0.04608}{2} = \frac{\alpha}{2}$$

$$0.043535 = \frac{\alpha}{2}$$

تراعى الكولون في الخرج

السؤال الثاني :



أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 11$ من مجتمع تباينه $\sigma^2 = 44$
فوجد أن $\bar{x} = 30,5$ عند مستوى ثقة ٩٥٪

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

(٣) فسر فترة الثقة .

(١) مستوى الثقة ٩٥٪ : القيمة الحرجة $z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

$\sigma = \sqrt{44}$

هامش الخطأ $E = z_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 1,96 \times \frac{\sqrt{44}}{\sqrt{11}}$

$E = 1,96 \times \frac{\sqrt{44}}{\sqrt{11}} = 3,92$

$E = 3,92$

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

$= (30,5 - 3,92, 30,5 + 3,92)$

$= (26,58, 34,42)$

(٣) التفسير : عند اختيار ١٠٠ عينة عشوائية ذات

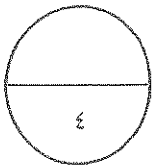
الحجم نفسه ($n = 11$) وحساب حدود فترة الثقة لكل

عينة ، فإننا نتوقع أن ٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية

للمتوسط الحسابي للمجتمع μ .

تراجع الحل الأخرى

السؤال الثالث :



يزعم مسؤول في متجر لبيع الأدوات الكهربائية أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار .
أخذت عينة من ٢٠ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي $\bar{x} = ٢٨٠$ دينار وانحرافها المعياري $\sigma = ٣٢,٢$ دينار ، اختبر فرضية المسؤول عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ ،

عوضج الإجابة

١/ $\textcircled{1}$ صياغة الفرضين في : $\mu = ٣٠٠$ مقابل في : $\mu \neq ٣٠٠$

٢/ $\textcircled{2}$ $\mu \neq ٣٠٠$ غير معلومة ، $\sigma = ٣٢,٢$ ($n \geq ٣٠$)

نستخدم المعيار الإحصائي Z

٣/
$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

WWW.KweduFiles.Com

٤/
$$Z = \frac{٢٨٠ - ٣٠٠}{\frac{٣٢,٢}{\sqrt{٢٠}}} = -١,٧٧٧٧$$

٥/ $\textcircled{3}$ مستوى الثقة ٩٥% ، درجات الحرية $n - ١ = ٢٠ - ١ = ١٩$

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

٦/
$$Z_{\frac{\alpha}{٢}} = Z_{٠,٠٢٥} = ١,٩٣$$

٧/ $\textcircled{4}$ منطقة القبول هي $(-١,٩٣, ١,٩٣)$ ، $(١,٩٣, \infty)$

٨/ $\textcircled{5}$ $\therefore -١,٧٧٧٧ \notin (-١,٩٣, ١,٩٣)$ ، $(١,٩٣, \infty)$

٩/ القرار : نرفض فرضية العدم $\mu = ٣٠٠$

١٠/ ونقبل الفرض البديل $\mu \neq ٣٠٠$

ترجمة المكون الثاني

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) اختبارات الفروض الاحصائية هي طريقه معيارية لاختبار ادعاء ما حول معلمه من معالم المجتمع .

(٢) $(1 - \alpha)$ هي معامل مستوى الثقة .

(٣) إذا كان المتوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي $\mu =$ صفر ، و الانحراف المعياري $\sigma = 1$ فإنه يسمى التوزيع الطبيعي المعياري .

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

(٤) أخذت عينة عشوائيه من مجتمع طبيعي حجمها $n = 81$ ، $\bar{s} = 50$ ، $\sigma = 9$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ هو :

(أ) ١٧,٦٤ (ب) ٥١,٩٦ (ج) ٤٨,٠٤ (د) ٥٠

(٥) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري قم = $0,4771$
(أ) ١,٨ (ب) ١,٨٤ (ج) ١,٨٣ (د) ١,٨٥

(٦) اذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينه أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي المعياري هي (١٧,٨٤٣,٢) فإن $\bar{s} =$

(أ) ٢١ (ب) ١٠,٥ (ج) ١,٩٦ (د) ٥,٤٧٥

(٧) اذا كانت $n = 16$ ، $\bar{s} = 35$ ، $\sigma = 8$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ فإن منطقة القبول هي :

(أ) (- , ١,٩٦) (ب) (- , ٢,٥)

(ج) (- , ٢,١٣٢) (د) ليس أيا مما سبق

(٨) أخذت عينة عشوائيه من مجتمع احصائي حجمها $n = 30$ ، وتباين المجتمع $\sigma^2 = 9$ فإذا كان الحد الاعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$

(أ) ١٦ (ب) ٩ (ج) ٣٠ (د) ١٥

انتهت الأسئلة

تابع امتحان الرياضيات - الصف الثاني عشر أدبي - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

اجابة البنود الموضوعية

نصف درجة لكل بند

عوضاً عن الإجابة

(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)
(د)	(ج)	(ب)	(أ)	(٨)

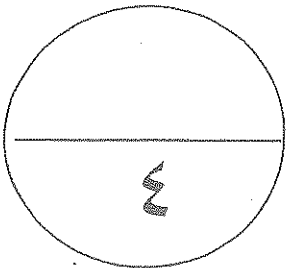
WWW.KweduFiles.Com

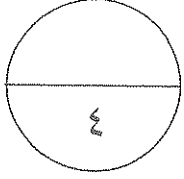
المصحح :

المراجع :

تمنياتنا لكم

بالتوفيق





(أسئلة المقال)

أولاً القسم الأول :

(أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول :-

- عينة عشوائية حجمها $n = 36$ أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة ٦٠ وتباينها ١٦ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥% (١) أوجد هامش الخطأ .
(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي لم .
(٣) فسر فترة الثقة .

الاجابة

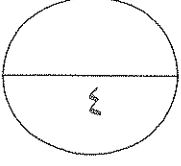
السؤال الثاني:-

أخذت عينة عشوائية من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا الانحراف المعياري للعينة $\sigma = 10$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 15$ ، باستخدام مستوى ثقة 95%

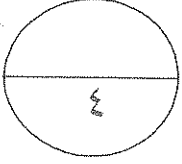
(١) أوجد هامش الخطأ .

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

الإجابة



WWW.KweduFiles.Com



السؤال الثالث :

إذا كانت $n = 49$ ، $s = 37,5$ ، $e = 2,1$

اختبر الفرض بأن $\mu = 38$ ، مقابل الفرض البديل $\mu \neq 38$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$

الإجابة

WWW.KweduFiles.Com

ثانياً : (القسم الثاني) بنود الموضوعي :

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

(١) إذا كانت فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع μ هي (٢٥,٦٤١ ، ٣٤,٣٥٩) فإن $\bar{x} = ٣٠$

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

(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٨ فإن حجم العينة هو ٢٧

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) إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٣٥$ ، $\sigma = ٨$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٣٠$ عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن المقياس الإحصائي هو :

- (أ) $٢,٥ = ق$ (ب) $٢,٥ - = ق$ (ج) $٢,٥ = ت$ (د) $٢,٥ - = ت$

(٥) أخذت عينه حجمها $n = ٩$ ، $\bar{x} = ٣٠$ ، من مجتمع طبيعي تباينه $\sigma^2 = ٩$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو

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

(٦) عند استخدام التوزيع الطبيعي القيمة الحرجة المناظرة لمستوى ثقة ٩٠% تساوي :

- (أ) ١,٨٨٥ (ب) ١,٩٦ (ج) ١,٨٩٠ (د) ١,٦٤٥

(٧) إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٧٠$ ، $\sigma = ٥٨$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٧٢$ عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن فترة القبول هي :

- (أ) $(-٢,١٢ ، ٢,١٢)$ (ب) $(-٢,١٣٢ ، ٢,١٣٢)$ (ج) $(-١,٩٦ ، ١,٩٦)$ (د) $(-١,٧٥٣ ، ١,٧٥٣)$

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

- (أ) ٣٠ (ب) ١٦ (ج) ١٥ (د) ٩

جدول الموضوعي

١	د	ج	ب	د	٥	د	ج	ب	د
٢	د	ج	ب	د	٦	د	ج	ب	د
٣	د	ج	ب	د	٧	د	ج	ب	د
٤	د	ج	ب	د	٨	د	ج	ب	د

العام الدراسي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

الزمن : ساعة

عدد الصفحات : ٤ صفحات

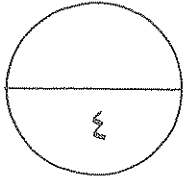
وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية " الفترة الدراسية الأولى " للصف الثاني عشر الأبي

المجال الدراسي : الرياضيات



(أسئلة المقال)

أولاً القسم الأول :

(أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول :-

- عينة عشوائية حجمها $n = 36$ أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة ٦٠ وتباينها ١٦ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥% :
- (١) أوجد هامش الخطأ
 - (٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .
 - (٣) فسر فترة الثقة .

الإجابة

$$n = 36, \quad \sigma^2 = 16, \quad \bar{x} = 60$$

∴ σ غير معلومة ، $n = 36 < 30$:

∴ هامش الخطأ $h = \frac{z_{\alpha/2} \cdot \sigma}{\sqrt{n}}$ مستوى الثقة ٩٥%

∴ القيمة الحرجة $z_{\alpha/2} = 1,96$

$$h = \frac{1,96 \cdot 4}{\sqrt{36}}$$

$$\approx 1,3066$$

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

$$= (60 - 1,3066, 60 + 1,3066)$$

$$= (58,6934, 61,3066)$$

تفسير فترة الثقة :

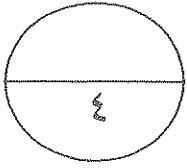
عند اختيار ١٠٠ عينة عشوائية ذات الحجم نفسه ($n = 36$) وحساب حدود فترة الثقة لكل عينه فإننا

نتوقع أن ٩٥ فترة تحوي القيمة الحقيقية للمتوسط الحسابي للمجتمع μ .

سراعي الملوك الرشي

السؤال الثاني:-

أخذت عينة عشوائية من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا الانحراف المعياري للعينة $\sigma = 10$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 15$ ، باستخدام مستوى ثقة 95%



(١) أوجد هامش الخطأ .

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

الإجابة

$$n = 25 , \sigma = 10 , \bar{x} = 15$$

∴ σ غير معلومة ، $n = 25 \geq 30$ (نستخدم توزيع ت)

$$\text{درجات الحرية } (n - 1) = 25 - 1 = 24$$

$$\text{∴ هامش الخطأ } h = t \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

∴ مستوى الثقة 95%

$$\text{∴ القيمة الحرجة } t = \frac{\alpha}{2} = 0,025 = 2,064$$

$$h = \frac{10}{\sqrt{25}} \times 2,064 =$$

$$= 4,128$$

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

$$= (4,128 + 15 , 4,128 - 15) =$$

$$= (19,128 , 10,872) =$$

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

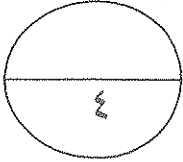
نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

ترأي الحلول الأخرى



السؤال الثالث :

إذا كانت $n = 49$ ، $s = 37,5$ ، $c = 2,1$

اختبر الفرض بأن $\mu = 38$ ، مقابل الفرض البديل $\mu \neq 38$

عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$

الإجابة

صياغة الفروض $H_0: \mu = 38$ مقابل $H_1: \mu \neq 38$

σ غير معلومة ، $n = 49 > 30$

\therefore نستخدم المقياس الاحصائي U :

$$U = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{c}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{38 - 37,5}{\frac{2,1}{\sqrt{49}}} = U$$

$$U \approx 1,667$$

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

$$\alpha = 0,05 \iff 1,96$$

منطقة القبول هي $(-1,96, 1,96)$

$$\therefore (-1,96, 1,96) \ni 1,667$$

\therefore القرار هو قبول فرض العدم أن $\mu = 38$ عند مستوى معنوية $0,05$

- راعي الحلول الأخرى

ثانياً : (القسم الثاني) بنود الموضوعي:

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

(١) إذا كانت فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع μ هي (٢٥,٦٤١ ، ٣٤,٣٥٩) فإن $\bar{x} = ٣٠$

(٢) التقدير بنقطة هي قيمة وحدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة

(٣) إذا كانت درجات الحرية هي ٢٨ فإن حجم العينة هو ٢٧

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

(٤) إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٣٥$ ، $\sigma = ٨$ ، عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٣٠$ عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن المقياس الإحصائي هو :

- (أ) $٢,٥ =$ (ب) $٢,٥ - =$ (ج) $٢,٥ =$ (د) $٢,٥ - =$

(٥) أخذت عينة حجمها $n = ٩$ ، $\bar{x} = ٣٠$ ، من مجتمع طبيعي تباينه $\sigma^2 = ٩$ فإن الحد الأدنى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% هو

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

(٦) عند استخدام التوزيع الطبيعي القيمة الحرجة المناظرة لمستوى ثقة ٩٠% تساوي :

- (أ) ١,٨٨٥ (ب) ١,٩٦ (ج) ١,٨٩٠ (د) ١,٦٤٥

(٧) إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٧٠$ ، $\sigma = ٥٨$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = ٧٢$ عند مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن فترة القبول هي :

- (أ) $(٢,١٢ - , ٢,١٢)$ (ب) $(٢,١٣٢ - , ٢,١٣٢)$ (ج) $(١,٩٦ - , ١,٩٦)$ (د) $(١,٧٥٣ - , ١,٧٥٣)$

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

- (أ) ٣٠ (ب) ١٦ (ج) ١٥ (د) ٩

جدول الموضوعي

١	ب	ج	د	٥	د	ب	ب	د
٢	ب	ج	د	٦	د	ج	ب	ج
٣	ب	ج	د	٧	د	ج	ب	د
٤	ب	ج	د	٨	د	ج	ب	ج

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

اختبار الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

أولاً : أسئلة المقال

السؤال الأول :

أوجد القيمة الحرجة α المناظرة لمستوى ثقة ٩٢% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثاني :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة

(ع) يساوي ١٥ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 17$ ، استخدم مستوى ثقة ٩٥٪ لإيجاد .

١) أوجد هامش الخطأ .

٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث :
يزعم مسؤول في متجر بيع الأدوات الكهربائية ، أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار . أخذت عينه من ٣٢ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي $\bar{x} = 280$ دينار و إنحرافها المعياري $\sigma = 45,2$ دينار .
اختبر فرضية المسؤول عند مستوى المعنوية $\alpha = 0,05$.

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 اختبارات الفروض الإحصائية هي طريقة معيارية لاختبار ادعاء ما حول معلمة من معالم المجتمع.

٢ إذا كانت درجات الحرية هي ٢٦ فان حجم العينة هو ٢٥

٣ (١ - α) هي معامل مستوى الثقة.

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

٤ ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها :

(أ) التقدير بنقطه (ب) المقياس الاحصائي (ج) الإحصاء (د) المعلمة

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

هي (١٢ ، ٣٨) فإن س :

(أ) ٢ (ب) ٣٨ (ج) ٢٥ (د) ٥٠

٦ من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق ٠,٤٨٩٦ =

(أ) ٢,٣ (ب) ٢,٣١ (ج) ٢,٣٢ (د) ٢,٣٣

استخدم المعطيات التالية للإجابة على البنود (٧ ، ٨) :

إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٣٥$ ، $\sigma = ٨$ ، عند اختبار الفرض بان $\mu = ٣٠$ عند

مستوى معنوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن :

٧ المقياس الإحصائي هو :

(أ) ت = ٢,٥ (ب) ت = ٢,٥- (ج) و = ٢,٥ (د) و = ٢,٥-

٨ فترة القبول هي :

(أ) (١,٩٦ ، ١,٩٦ -) (ب) (٢,١٣٢ ، ٢,١٣٢ -)

(ج) (٢,٥ ، ٢,٥ -) (د) ليس أي مما سبق

انتهت الأسئلة

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

أولاً: أسئلة المقال

السؤال الأول:

أوجد القيمة الحرجة α في المناظرة لمستوى ثقة ٩٢% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري .

∴ مستوى الثقة هو ٩٠%

$$\therefore 1 - \alpha = 0.10$$

$$0.05 = \frac{1 - \alpha}{2} = \frac{\alpha - 1}{2}$$

نبحث بالجدول عن القيمة $z_{0.05}$ ، فنجدها تقع بين القيمتين ١.٦٥٩٩ و ١.٦٦٠٨ ،

أي أن α تقع بين ١.٦٥ و ١.٦٦

لذا نأخذ المتوسط الحسابي للقيمتين ١.٦٥ و ١.٦٦ كالتقدير $\frac{1.655}{2}$

$$\therefore \alpha = 1.655$$

السؤال الثاني :

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (ع) يساوي 15 ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 17$ ، استخدم مستوى ثقة 95% لإيجاد .



(1) أوجد هامش الخطأ .

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

الحل
① \because $n < 30$ غير ملائم ، $\therefore n \geq 30$

نستخدم توزيع ت .

$$\therefore n = 25$$

$$\therefore \text{درجات الحرية} (n-1) = 25 - 1 = 24$$

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

$$\therefore 1 - \alpha = 95\% \rightarrow \alpha = 5\%$$

$$\therefore \frac{\alpha}{2} = 2.5\%$$

WWW.KweduFiles.Com

جدول توزيع ت يكون قيمه $t_{\alpha/2, n-1} = 20.090 = 2.064$

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

$$= 2.064 \times \frac{15}{\sqrt{25}} = 6.192$$

② فترة الثقة $(\bar{x} - E, \bar{x} + E)$

$$= (17 - 6.192, 17 + 6.192)$$

$$= (10.808, 23.192)$$

السؤال الثالث :

يزعم مسؤول في متجر بيع الأدوات الكهربائية ، أن متوسط الأسعار هو ٣٠٠ دينار . أخذت عينه من ٣٢ آلة فوجد أن المتوسط الحسابي س = ٢٨٠ دينار و إنحرافها المعياري ع = ٤٥,٢ دينار .
اختبر فرضية المسؤول عند مستوى المعنوية $\alpha = ٠,٠٥$.



الخطوة ١: صياغة الفرضين : $H_0 = M = 300$ مقابل $H_1 = M \neq 300$
خطوة ٢: تحديد مستوى المعنوية $\alpha = 0,05$

خطوة ٣: استخدام الجدول الحرجي لاختبار t :
$$\frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

خطوة ٤: حساب القيمة الحرجة $t_{\alpha/2, n-1}$:
 $t_{0,025, 31} = 2,039$

خطوة ٥: حساب القيمة المحسوبة t_{obs} :
$$t_{obs} = \frac{280 - 300}{\frac{45,2}{\sqrt{32}}} = -2,50$$

خطوة ٦: مقارنة القيمة المحسوبة t_{obs} مع القيمة الحرجة $t_{\alpha/2, n-1}$:
 $-2,50 < 2,039$

خطوة ٧: اتخاذ القرار :
 $t_{obs} < t_{\alpha/2, n-1}$ ، لذا نرفض H_0 ونقبل H_1 .

خطوة ٨: منطقة القبول هي $(-1,96, 1,96)$

خطوة ٩: القيمة المحسوبة $t_{obs} = -2,50$ تقع خارج منطقة القبول ، لذا نرفض H_0 ونقبل H_1 .

خطوة ١٠: القرار هو رفض فرضية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 .

خطوة ١١: ان $M \neq 300$

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 اختبارات الفروض الإحصائية هي طريقة معيارية لاختبار ادعاء ما حول معلمة من معالم المجتمع.
 ٢ إذا كانت درجات الحرية هي ٢٦ فان حجم العينة هو ٢٥
 ٣ (١ - α) هي معامل مستوى الثقة.

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

- ٤ ثابت يصف العينة أو يصف توزيع العينة كالوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها :
 (أ) التقدير بنقطة (ب) المقياس الاحصائي (ج) الإحصاء (د) المعلمة

- ٥ إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ لعينة عشوائية أخذت من مجتمع طبيعي معياري هي (١٢ ، ٣٨) فإن س :
 (أ) ١٢ (ب) ٣٨ (ج) ٢٥ (د) ٥٠

- ٦ من جدول التوزيع الطبيعي المعياري في ٠.٠٨٩٦ =
 (أ) ٢,٣ (ب) ٢,٣١ (ج) ٢,٣٢ (د) ٢,٣٣

استخدم المعطيات التالية للإجابة على البنود (٧ ، ٨) :

- إذا كانت $n = ١٦$ ، $\bar{x} = ٣٥$ ، $\sigma = ٨$ ، عند اختبار الفرض بان $\mu = ٣٠$ عند مستوى مضوية $\alpha = ٠,٠٥$ فإن :

- ٧ المقياس الإحصائي هو :
 (أ) ت = ٢,٥ (ب) ت = ٢,٥ (ج) و = ٢,٥ (د) و = ٢,٥

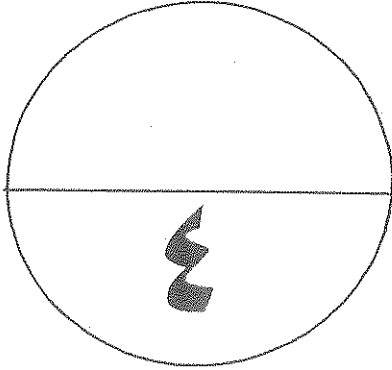
- ٨ فترة القبول هي :
 (أ) (١,٩٦ ، ١,٩٦) (ب) (٢,١٣٢ ، ٢,١٣٢)
 (ج) (٢,٥ ، ٢,٥) (د) ليس أي مما سبق

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

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

www.kwedufiles.com



$$٨ \times \frac{1}{2} = ٤ \text{ درجات}$$

الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (٤ درجات)

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 27$ ، فإذا كان متوسطها الحسابى $\bar{x} = 14.3$ و انحرافها المعيارى $\sigma = 7$ ، عند مستوى ثقة ٩٥ %

(أ) أوجد هامش الخطأ

(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابى للمجتمع الإحصائى μ

٤

السؤال الثاني: (٤ درجات)

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 25$ و متوسطها الحسابي $\bar{x} = 8$ ، فإذا علمت أن التباين للمجتمع $\sigma^2 = 1,25$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % ، أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الثالث : (٤ درجات)

تملك شركة عالمية فروعاً لها في عدة دول ، هدفها هو ربح صاف متوسطه الحسابي $\mu = 200000$ دينار لكل فرع . عند دراسة عينة من ١٠٠ فرع كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = 195000$ دينار و انحرافها المعياري $\sigma = 80000$ دينار . تأكد من خلال الإختبار ما إذا كانت الشركة تحقق هدفها عند مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$

٤

البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١ - ٣) هناك عبارات صحيحة و عبارات خطأ ، ظلل الدائرة أ إذا كانت العبارة صحيحة و الدائرة ب إذا كانت خطأ .

١- المعلمة هي ثابت يصف المجتمع أو يصف توزيع المجتمع كالمتوسط الحسابي μ أو الإنحراف المعياري σ .

٢- 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 $t = 2.05$

٣- في التوزيع الطبيعي يكون المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال .

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

٤- القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٠ % باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري يساوي

(أ) ١,٦٤ (ب) ٦,٦٥ (ج) ١,٦٤٥ (د) ١,٦

٥- ادعاء معين مبني على حيثيات معقولة حول معلمة من معالم المجتمع مثل المتوسط الحسابي μ أو

الانحراف المعياري σ هو

(أ) هامش الخطأ (ب) المقياس الإحصائي
(ج) اختبار الفروض (د) الفرض الإحصائي

٦- إذا كان حجم عينة $n = 40$ و الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 12.5$ و المتوسط الحسابي للعينة

$\bar{x} = 76.3$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % فإن هامش الخطأ يساوي

(أ) ٣,٨٧٣ (ب) ٢,٨٧ (ج) ٥,٦٧٥ (د) ١,٢٨٢

٧- اخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي حجمها $n = 30$ ، وتباين المجتمع $\sigma^2 = 9$ ، فإذا كان

الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥ % يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$

(أ) ١٦ (ب) ٩ (ج) ٣٠٠ (د) ١٥

٨- عينة عشوائية حجمها $n = 23$ من مجتمع طبيعي فإن القيمة الحرجة $q_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة

٩٥ % باستخدام جدول التوزيع ت تساوي

(أ) ٢,٠٦٩ (ب) ٢,٠٦٤ (ج) ٢,٠٧٤ (د) ٥,٠٠٨

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق ☺



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
فصول الرياض

الأسئلة المقالية

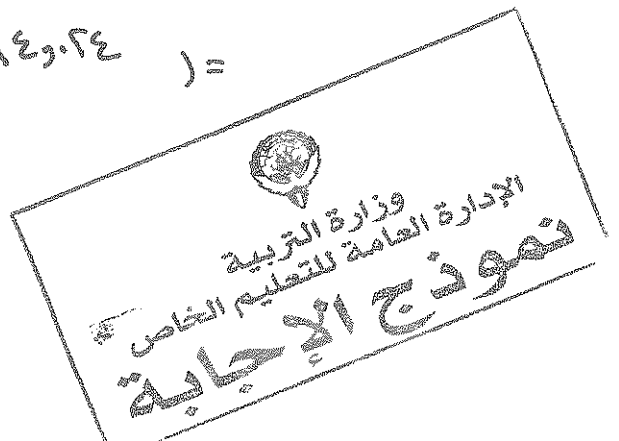
السؤال الأول : (٤ درجات)

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 27$ ، فإذا كان متوسطها الحسابي $\bar{x} = 14.3$ و انحرافها المعياري $\sigma = 7$ عند مستوى ثقة ٩٥ %

(أ) أوجد هامش الخطأ

(ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

الحل :-

∴ ما غير معلوم ، $n \geq 30$ ∴ نستخدم توزيع t ∴ $n = 27 \leftarrow$ درجات الحرية $(n-1) = 27-1 = 26$ ∴ مستوى الثقة $1 - \alpha = 95\%$ ∴ $1 - \alpha = 95\%$ ∴ $\alpha = 5\%$ $\frac{\alpha}{2} = 2.5\%$ من جدول توزيع t ، $t_{\frac{\alpha}{2}, n-1} = t_{2.5\%, 26} = 2.052$ هامش الخطأ $h = t_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{s}{\sqrt{n}}$ $h = 2.052 \times \frac{7}{\sqrt{27}}$ $h \approx 2.76$ وفترة الثقة = $(\bar{x} - h, \bar{x} + h)$ = $(14.3 - 2.76, 14.3 + 2.76)$ = $(11.54, 17.06)$ 

السؤال الثاني: (٤ درجات)

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 25$ و متوسطها الحسابي $\bar{x} = 8$ ، فإذا علمت أن التباين للمجتمع $\sigma^2 = 1,25$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ % ، أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

٤

الحل:

∴ مستوى الثقة ٩٥ %

∴ القيمة الحرجة $z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

∴ $z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ معلومة ← $z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

∴ هامش الخطأ $h = z_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

$$h = 1,96 \times \frac{1,25}{\sqrt{25}}$$

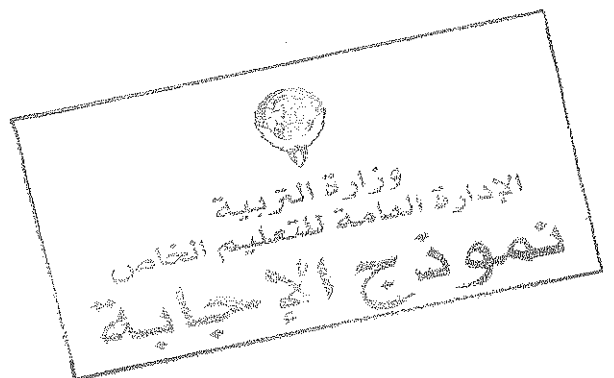
$$h = 1,96 \times \frac{1,25}{5}$$

$$h \approx 0,49$$

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

$$= (8 - 0,49, 8 + 0,49)$$

$$= (7,51, 8,49)$$



السؤال الثالث: (٤ درجات)

تملك شركة عالمية فروعاً لها في عدة دول ، هدفها هو ربح صاف متوسطه الحسابي $\mu = 2000000$ دينار لكل فرع . عند دراسة عينة من ١٠٠ فرع كان المتوسط الحسابي $\bar{x} = 1950000$ دينار و انحرافها المعياري $\sigma = 800000$ دينار . تأكد من خلال الإختبار ما إذا كانت الشركة تحقق هدفها عند مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ ؟

٤

١

٢

٣

٤

٥

٦

٧

٨

الحل،
 ① هيأفة الفروض
 ف: $\mu = 2000000$ مقابل ف: $\mu \neq 2000000$

② $\alpha = 0.05$ ، $n = 100$ ، $\sigma = 800000$ ، $\bar{x} = 1950000$ ، $\mu = 2000000$

∴ نستخدم المتباين الاحتمالي $Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{1950000 - 2000000}{\frac{800000}{\sqrt{100}}} = -0.625$

WWW.KweduFiles.Com

∴ $Z = -0.625$ ، $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ، $Z_{1-\alpha/2} = -1.96$

∴ $Z = -0.625$ ، $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ، $Z_{1-\alpha/2} = -1.96$

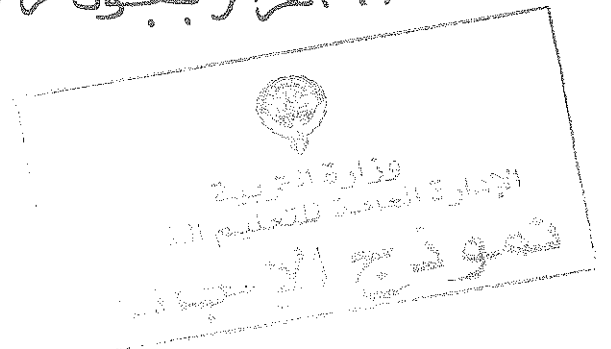
③ $Z = -0.625$ ، $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ، $Z_{1-\alpha/2} = -1.96$

∴ $Z = -0.625$ ، $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ، $Z_{1-\alpha/2} = -1.96$

④ منطقة القبول هي $(-1.96, 1.96)$

∴ $Z = -0.625$ ، $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ، $Z_{1-\alpha/2} = -1.96$

∴ القرار بقبول فرض العدم $\mu = 2000000$



البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١ - ٣) هناك عبارات صحيحة و عبارات خطأ ، ظلل الدائرة أ إذا كانت العبارة صحيحة و الدائرة ب إذا كانت خطأ .

١- المعلمة هي ثابت يصف المجتمع أو يصف توزيع المجتمع كالمتوسط الحسابي μ أو الإنحراف المعياري σ .

٢- إذا كانت $n = 16$ ، $\bar{s} = 35$ ، $\sigma = 8$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 30$ عند مستوى معنوية

$\alpha = 0.05$ ، فإن المقياس الإحصائي هو ت $= 2.05$

٣- في التوزيع الطبيعي يكون المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال .

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

٤- القيمة الحرجة $q \frac{\alpha}{2}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٠٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري يساوي

(أ) ١,٦٤ (ب) ٦,٦٥ (ج) ١,٦٤٥ (د) ١,٦

٥- ادعاء معين مبني على حيثيات معقولة حول معلمة من معالم المجتمع مثل المتوسط الحسابي μ أو

الانحراف المعياري σ هو

(أ) هامش الخطأ (ب) المقياس الإحصائي
(ج) اختبار الفروض (د) الفرض الإحصائي

٦- إذا كان حجم عينة $n = 40$ و الانحراف المعياري للمجتمع $\sigma = 12.5$ و المتوسط الحسابي للعينة

$\bar{s} = 76.3$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ فإن هامش الخطأ يساوي

(أ) ٣,٨٧٣ (ب) ٢,٨٧ (ج) ٠,٦٧٥ (د) ١,٢٨٢

٧- اخذت عينة عشوائية من مجتمع احصائي حجمها $n = 30$ ، وتباين المجتمع $\sigma^2 = 9$ ، فإذا كان

الحد الأعلى لفترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥٪ يساوي ٣١,٩٦ فإن $n =$

(أ) ١٦ (ب) ٩ (ج) ٣٠٠ (د) ١٥

٨- عينة عشوائية حجمها $n = 23$ من مجتمع طبيعي فإن القيمة الحرجة $t \frac{\alpha}{2}$ المناظرة لمستوى الثقة

٩٥٪ باستخدام جدول التوزيع ت يساوي

(أ) ٢,٠٦٩ (ب) ٢,٠٦٤ (ج) ٢,٠٧٤ (د) ٠,٠٠٨

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق ☺



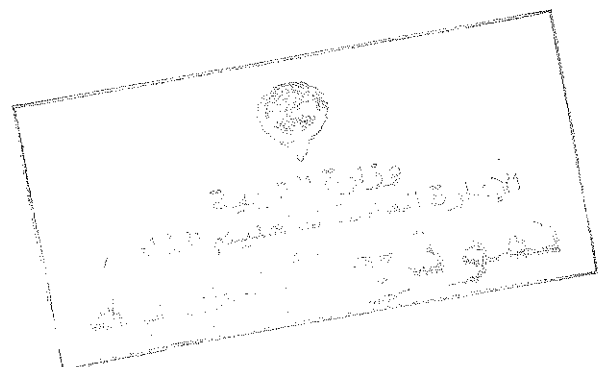
وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص

اجابات البنود الموضوعية

١		ج	١	د
٢	١		١	د
٣		ج	١	د
٤	١	ج		د
٥	١	ج	١	
٦		ج	١	د
٧	١		١	د
٨	١	ج		د

 WWW.KwedUFiles.Com

ملاحظة : تقسم الدرجة النهائية للاختبار على ٢



دولة الكويت
وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للسف الثاني عشر ألبى
العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ م

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

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 لمستوى 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 $\bar{x} = ٣٩٦$ ديناراً وانحرافها المعياري $\sigma = ٥$ 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)

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 مغوية $\alpha = 0,05$ 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 مغوية $\alpha = 0,05$ فإن المقياس الاحصائي هو:
 (أ) ت = ٢,٥ (ب) ت = ٢,٥- (ج) و = ٢,٥- (د) و = ٢,٥

(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

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	٠,٤٦٩٧	٠,٤٦٨٩	٠,٤٦٨١	٠,٤٦٧٨	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 التوزيعات

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	٢,٦٥١	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

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

دولة الكويت
امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للسف الثاني عشر أسي
العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ م
نموذج الإجابة

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

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

السؤال الأول: (٤ درجات)
أوجد القيمة الحرجة α و المناظرة لمستوي ثقة ٩٧% باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

الحل:

مستوي الثقة ٩٧%

$$0.97 = \alpha - 1$$

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

$$0.485 = \frac{0.97}{2} = \frac{\alpha - 1}{2}$$

نبحث في جدول التوزيع الطبيعي المعياري

عن قيمة α و المناظرة للعدد ٠,٤٨٥

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

$$2.17 = 0.485 \cup = \frac{\alpha}{2}$$

السؤال الثاني: (٤ درجات)

أجريت دراسة لعينة من ٦٤ طالبا حول متوسط عدد ساعات استخدام الأنواع 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:

$$(١) \text{ : مستوى الثقة } ٩٥\% \text{ : القيمة الحرجة } z_{\frac{\alpha}{2}} = ١,٩٦$$

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

$$\text{ : } n = ٦٤ , \sigma = ٤ , \bar{x} = ١٣$$

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

(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، $n = ١٥$ ($n \geq ٣٠$)

$$\therefore \text{ نستخدم المقياس الإحصائي } t: t = \frac{(\bar{x} - \mu)}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$\therefore n = ١٥, \bar{x} = ٣٩٦, s = ٥$$

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

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

(٣) \therefore مستوى الثقة ٩٥%، درجات الحرية $(n - 1) = ١٥ - 1 = ١٤$

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

$$\therefore t_{\alpha} = ٢,١٤٥$$

(٤) منطقة القبول هي $(-٢,١٤٥, ٢,١٤٥)$

(٥) $\therefore ٤,٦٤٧٦ \notin (-٢,١٤٥, ٢,١٤٥)$

\therefore القرار: نرفض فرض العدم $\mu = ٣٩٠$ ونقبل

الفرض البديل $\mu \neq ٣٩٠$

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) $30 - 2 \times 1,96$ (ج) $30 + 1,96$ (د) $30 - 1,96$

(٥) إذا كانت $n = 17$ ، $\bar{x} = 12$ ، $\sigma = 5$ عند اختبار الفرض بأن $\mu = 12$ 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 (٤,٢ ، ١٦,٨) 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) ٢,٥ (ب) ٢,٥- (ج) ٢,٥- (د) ٢,٥ =

(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

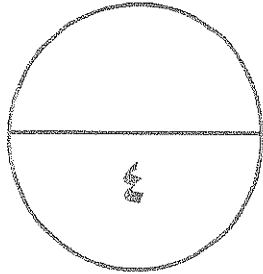
انتهت الأسئلة

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 ،،،