



وزارة التربية

مكتب الوكيل المساعد للتعليم العام

نموذج

الإجابات



الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي : 2017 / 2016

دولة الكويت

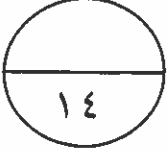
وزارة التربية

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:-

(أ) عينة عشوائية حجمها (ن = ٣٦) أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط

الحسابي للعينة ($\bar{S} = ١٠$) وتباين المجتمع ($\sigma^2 = ١٦$) ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥ %

(١) أوجد هامش الخطأ .

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

٨ درجات

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة ونصف

درجة ونصف

نموذج إجابة

الإجابة

$$ن = ٣٦ ، \bar{S} = ١٠ ، \sigma^2 = ١٦ \Rightarrow \sigma = ٤$$

∴ معلومة

$$\therefore \text{هامش الخطأ ه} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2} \quad \text{∴ مستوى الثقة } ٩٥\%$$

∴ القيمة الحرجة $\frac{\alpha}{2} = ١,٩٦$

$$\text{ه} = \frac{٤}{\sqrt{٣٦}} \times ١,٩٦$$

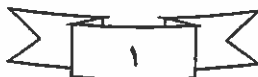
$$\approx ١,٣٠٧$$

فترة الثقة هي ($\bar{S} - \text{ه}$ ، $\bar{S} + \text{ه}$)

$$= (١٠ ، ١٠ + ١,٣٠٧)$$

$$= (٨,٦٩٣ ، ١١,٣٠٧)$$

تراعى الحلول الأخرى



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

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

٦ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

∴ مستوى الثقة ٩٩ %

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

درجة واحدة

درجة ونصف

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

نبحث في جدول التوزيع الطبيعي المعياري عن قيمة u المناظرة للعدد ٠,٤٩٥٠

درجة واحدة

فنجد أنها تقع بين ٠,٤٩٤٩ ، ٠,٤٩٥١

درجة واحدة

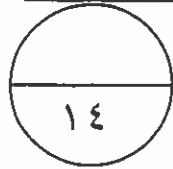
أي أن u تقع بين ٢,٥٧ ، ٢,٥٨

درجة ونصف

$$u = 0.495 = \frac{2.57 + 2.58}{2} = 2.575$$

تراجعى الحلول الأخرى





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

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

عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

٨ درجات

نموذج إجابة

الإجابة

صيغة الفروض ف. : $\mu = 22$ مقابل ف. : $\mu \neq 22$

σ غير معلومة ، $n = 10$ ($n \geq 30$)

$\therefore$ نستخدم المقياس الاحصائي ت :

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

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

$$T \approx 1.58$$

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

$\therefore \alpha = 0.05 \Leftarrow \frac{\alpha}{2} = 0.025$

$$T_{\frac{\alpha}{2}} = 2.262$$

منطقة القبول هي (-2.262 ، 2.262)

$\therefore -1.58 \in (-2.262$ ، $2.262)$

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

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

درجة واحدة

تراجعى 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

س	١	٢	٤	٥
ص	١١	٩	٥	٣

٦ درجات

نموذج اجابة

الاجابة

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

س	ص	س ص	س ^٢	ص ^٢
١	١١	١١	١	١٢١
٢	٩	١٨	٤	٨١
٤	٥	٢٠	١٦	٢٥
٥	٣	١٥	٢٥	٩
المجموع	٢٨ = $\sum s$	٦٤ = $\sum s \sum v$	٤٦ = $\sum s^2$	٢٣٦ = $\sum v^2$

نصف درجة ٥x

درجة واحدة

نصف درجة

درجة واحدة

درجة واحدة

$$r = \frac{28 \times 12 - 64 \times 4}{\sqrt{(28)^2 - 236 \times 4} \sqrt{(12)^2 - 46 \times 4}}$$

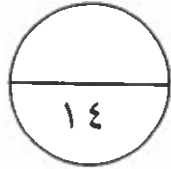
$$r = \frac{336 - 256}{\sqrt{784 - 944} \sqrt{144 - 184}}$$

$$r = -1$$

نوع الارتباط : عكسي (سالب)

تراعى الحلول الأخرى





(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

الإجابة

نموذج إجابة

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

نصف درجة x ٤

درجة ونصف

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

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

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

$$ب \approx -٠,٢١$$

$$أ = \bar{ص} - ب \bar{س}$$

$$١ = ٥,٦ - ٥(-٠,٢١)$$

$$١ = ٦,٦٥$$

معادلة خط الانحدار هي :

$$\hat{ص} = أ + ب س$$

$$\hat{ص} = ٦,٦٥ - ٠,٢١ س$$

تراجع الحلول الأخرى



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.

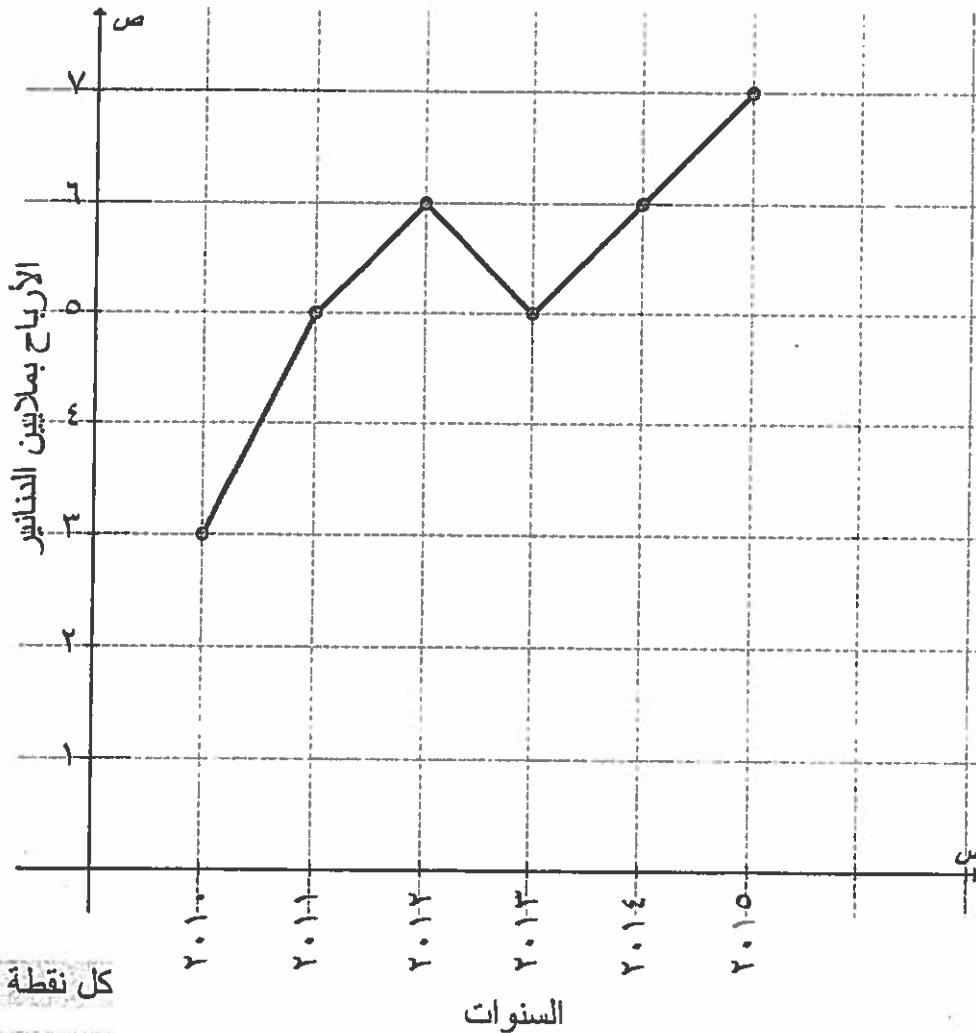
٨ درجات

(٢) اذكر ملاحظتك عن الاتجاه العام للسلسلة الزمنية.

نموذج اجابة

الاجابة

(١) التمثيل البياني .



كل نقطة درجة

التوصيل درجة

درجة واحدة

(٢) الملاحظة : الاتجاه العام للسلسلة في تزايد .

تراجع الحلول الأخرى

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

ثانيا : (بنود الموضوعي)

نموذج إجابة

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

(أ) 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

① صفر ② -٠,١٥ ③ ١,٥ ④ 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

① ١- ② ١ ③ ١٧ ④ ٨

(٥) من جدول التوزيع الطبيعي المعياري قيمة $٠,٤٥٠٥٩ =$

① ١,٦٢ ② ١,٦٣ ③ ١,٦٤ ④ ١,٦٥

(٦) إذا كانت $ن = ١٦$ ، $س = ٧٠$ ، $ع = ٥$ عند اختبار الفرض بأن $μ = ٧٢$ عند مستوى معنوية

$α = ٠,٠٥$ فإن المقياس الإحصائي هو :

① $١,٦ = ٧$ ② $١,٦ = ٧$ ③ $١,٦ = ٧$ ④ $١,٦ = ٧$

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

هي (٣,٢ ، ١٧,٨) فإن $س =$

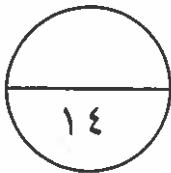
① ٢١ ② ١,٩٦ ③ ٠,٤٧٥ ④ ١٠,٥

جدول إجابات الموضوعي

نموذج إجابة

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

٢ × ٧



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :