

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي كويتي 100 % ، للدخول إلى المجموعة أو القناة ما عليك سوى الضغط على اسمها

[تطبيق المناهج الكويتية](#)

[القناة الرسمية على تلغرام](#)

[الصفحة الرسمية على الفيسبوك](#)

[قناة روابط تعليمية شاملة لجميع الصفوف](#)

مجموعات التلغرام	قنوات التلغرام	صفحات الفيسبوك	مجموعات الفيسبوك
<a href="#">الصف الأول</a>	<a href="#">الصف الأول</a>	<a href="#">الصف الأول</a>	<a href="#">الصف الأول</a>
<a href="#">الصف الثاني</a>	<a href="#">الصف الثاني</a>	<a href="#">الصف الثاني</a>	<a href="#">الصف الثاني</a>
<a href="#">الصف الثالث</a>	<a href="#">الصف الثالث</a>	<a href="#">الصف الثالث</a>	<a href="#">الصف الثالث</a>
<a href="#">الصف الرابع</a>	<a href="#">الصف الرابع</a>	<a href="#">الصف الرابع</a>	<a href="#">الصف الرابع</a>
<a href="#">الصف الخامس</a>	<a href="#">الصف الخامس</a>	<a href="#">الصف الخامس</a>	<a href="#">الصف الخامس</a>
<a href="#">الصف السادس</a>	<a href="#">الصف السادس</a>	<a href="#">الصف السادس</a>	<a href="#">الصف السادس</a>
<a href="#">الصف السابع</a>	<a href="#">الصف السابع</a>	<a href="#">الصف السابع</a>	<a href="#">الصف السابع</a>
<a href="#">الصف الثامن</a>	<a href="#">الصف الثامن</a>	<a href="#">الصف الثامن</a>	<a href="#">الصف الثامن</a>
<a href="#">الصف التاسع</a>	<a href="#">الصف التاسع</a>	<a href="#">الصف التاسع</a>	<a href="#">الصف التاسع</a>
<a href="#">الصف العاشر</a>	<a href="#">الصف العاشر</a>	<a href="#">الصف العاشر</a>	<a href="#">الصف العاشر</a>
<a href="#">صف 11 أدبي</a>	<a href="#">صف 11 أدبي</a>	<a href="#">صف 11 أدبي</a>	<a href="#">الصف 11 أدبي</a>
<a href="#">صف 11 علمي</a>	<a href="#">صف 11 علمي</a>	<a href="#">صف 11 علمي</a>	<a href="#">الصف 11 علمي</a>
<a href="#">صف 12 أدبي</a>	<a href="#">صف 12 أدبي</a>	<a href="#">صف 12 أدبي</a>	<a href="#">الصف 12 أدبي</a>
<a href="#">صف 12 علمي</a>	<a href="#">صف 12 علمي</a>	<a href="#">صف 12 علمي</a>	<a href="#">الصف 12 علمي</a>

[حساب تويتر](#)

[حساب الانستغرام](#)

[روابط واتساب](#)

[مدرسون في الكويت](#)

تكلم مع البوت التعليمي الأول من نوعه والذي يسمح للطلبة باختيار الصف والفصل والمادة ويرد له البوت الملفات المناسبة

امتحان الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م

التوجيه الفني العام للرياضيات - الرياضيات والإحصاء - القسم الأدبي - الزمن : ساعتان وربع

الدرجة الكلية = ٤٠ درجة تضم على ٢ أولاً المقال :

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أخذت عينة عشوائية حجمها  $n = 100$  من مجتمع طبيعي انحرافه المعياري  $\sigma = 20$  والوسط الحسابي للعينة  $\bar{x} = 70$  أوجد فترة الثقة ٩٥% لمتوسط المجتمع  $\mu$  وفسره . (٦ درجات)

الحل :

$$n = 100 \quad \sigma = 20 \quad \bar{x} = 70 \quad \alpha = 1 - 0.95 = 0.05$$

بما أن معلوم ← نظرية (١)

$$1 - \alpha = 0.95 \quad \alpha = 0.05 \quad \frac{\alpha}{2} = 0.025$$

$$1 - \frac{\alpha}{2} = 0.975$$

$$z_{1-\frac{\alpha}{2}} = z_{0.975} = 1.96$$

$$\text{فترة الثقة} = \left( \bar{x} - z_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{x} + z_{\frac{\alpha}{2}} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

$$= \left( \frac{20}{\sqrt{100}} \times 1.96 + 70, \frac{20}{\sqrt{100}} \times 1.96 - 70 \right) =$$

$$= (73.92, 66.08)$$

التفسير: أي أنه يقع في الفترة (٦٦,٠٨ ، ٧٣,٩٢) بنسبة ثقة

٩٥% ونسبة خطأ ٥%

تابع السؤال الأول : (٥٦, ٥٦)

(ب) رصدت سرعة ١٠٠ سيارة على أحد الطرق السريعة وتم حساب متوسط السرعة لهذه العينة فكانت ١١٠ كم/ساعة بإنحراف معياري ٥ كم/ساعة. اختبر الفرض القائل بأن متوسط السرعة على هذا الطريق يساوي ١٢٠ كم/ساعة مقابل الفرض البديل أنه يختلف عن ١٢٠ كم/ساعة عند مستوى معنوية ٥%.

الحل :

$$H_0 = \mu = 110 \quad H_1 = \mu \neq 110$$

فـ :  $\mu = 110$  مقابل لفرض البديل :  $\mu \neq 110$

∴  $n > 30$  ← نستخدم مقاييس  $\bar{x}$

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{110 - 120}{\frac{5}{\sqrt{100}}} = -20$$

وه الجدولية :  $z = -20 < -z_{\alpha/2} = -1.96$

$$z = -20 < -1.96$$

∴ فترة  $(-1.96, 1.96)$

$$z = -20 \notin (-1.96, 1.96)$$

∴ القرار رفض فرض العدم  $H_0$  !  $\mu = 110$

وتقول لفرض البديل :  $\mu \neq 110$

عند مستوى معنوية ٥%

$\frac{1}{c} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}$   
 $\frac{1}{c}$   
 $\frac{1}{c} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}$   
 ١  
 $\frac{1}{c}$   
 $\frac{1}{c}$   
 $\frac{1}{c}$   
 ٦

السؤال الثاني: (١٢ درجة)  
(٦ درجات)

(أ) الجدول التالي يبين العلاقة بين س، ص كالتالي:

٧	٥	٤	٣	٢	١	س
١٣	١١	٩	٧	٥	٣	ص

أوجد معامل الارتباط وبين نوعه

الحل:

١	١	١	١/٢	١/٢
ص	س	ص	ص	س
٩	١	٣	٣	١
٢٥	٤	١٠	٥	٢
٤٩	٩	٢١	٧	٣
٨١	١٦	٣٦	٩	٤
١٢١	٢٥	٥٥	١١	٥
١٦٩	٤٩	٩١	١٣	٧
٤٥٤	١٠٤	٢١٦	٤٨	٢٢

$$7 = n$$

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

$$r = \frac{7 \times 216 - 48 \times 22}{\sqrt{[7 \times 104 - 48^2][7 \times 22 - 22^2]}}$$

نوع الارتباط: طرفي قوي

الجدول ٤

$$\frac{1}{2} + 1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$7$$

تابع السؤال الثاني :

(٦ درهماً =)

(أ) في العلاقة بين متغيرين س، ص إذا كانت  $n = 5$ ،  $\bar{X} = 273$ ،  $\bar{Y} = 669$ ،  $\sum XY = 37006$

مجدس<sup>٢</sup> = ١٥٣٩٧ أوجد :

(١) معادلة خط الإنحدار ص/س

(٢) تنبأ بقيمة ص عندما س = ١٠

الحل :

$$\frac{669 \times 5 - 37006}{(273)^2 - 10397} = \frac{N \times 5 - 37006}{N^2 - 10397} = \bar{Y} = \bar{X}$$

$$-974 =$$

$$\bar{X} = \frac{273}{5} = 54,6$$

$$\bar{Y} = \frac{669}{5} = 133,8$$

$$P = \bar{Y} - \bar{X} = 133,8 - 54,6 = 79,2$$

معادلة خط الانحدار ص:  $\hat{Y} = P + \bar{X}$

$$\hat{Y} = 79,2 + 80 = 159,2$$

عندما س = ١٠

$$\hat{Y} = 159,2 = 10 \times 79,2 + 80 = 1592$$

السؤال الثالث : (٨ درجات)

البيانات التالية في الجدول توضح عدد الوحدات المنتجة بوحدة المليون في الفترة الموضحة كالتالي :

السنوات	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
عدد الوحدات	٦	١٠	١٣	١٥	١٨	٢٢	٢٦

(١) أوجد معادلة خط الاتجاه العام لعدد الوحدات المنتجة .

(٢) أوجد مقدار الخطأ في عام ١٩٩٩م.

الحل :

السنوات	$\frac{1}{2}$	١	١	١
١٩٩٥	٠	٦	٠	٠
١٩٩٦	١	١٠	١	١
١٩٩٧	٢	١٣	٤	٤
١٩٩٨	٣	١٥	٩	٩
١٩٩٩	٤	١٨	١٦	١٦
٢٠٠٠	٥	٢٢	٢٥	٢٥
٢٠٠١	٦	٢٦	٣٦	٣٦
$\Sigma$	٢١	١١٠	٤١٩	٩١

$V = N$

$$3,17 = \frac{110 \times 21 - 419 \times 7}{9(21) - 91 \times 7} = \frac{2310 - 2933}{189 - 637} = \frac{-703}{-448} = 1,57$$

$$10,7 = \frac{110}{7} = \frac{2310}{7} = 330, \quad 3 = \frac{21}{7} = \frac{2310}{7} = 330$$

$$P = 330 - 10,7 = 319,3 = 3 \times 3,17 - 10,7 = 6,34 - 10,7 = -4,36$$

معادلة خط الاتجاه العام هي:  $\hat{Y} = P + bX$   $\Rightarrow 3,17 + 6,34X = \hat{Y}$

\* عام ١٩٩٩  $\Rightarrow X = 4 \Rightarrow \hat{Y} = 3,17 + 6,34 \times 4 = 28,53$

مقدار الخطأ = القيمة الجبرية - القيمة الحقيقية =  $18,88 - 28,53 = -9,65$

## ثانياً البنود الموضوعية كل عبارة درجة (٨ درجات)

في البنود (٣-١) عبارات ظلل في ورقة الإجابة أمام البند (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

- (١) توزيع ت له معلمة واحدة وهي درجات الحرية عبارة عن  $(ن + ١)$  حيث ن حجم العينة .  
 (٢) عندرسم الشكل الإنتشاري لوصف العلاقة بين متغيرين إذا وقعت جميع النقاط على خط مستقيم فإن معامل الارتباط بين المتغيرين  $ر = ١$  .  
 (٣) اشتعال النيران في مطعم أدى إلى إغلاقه لمدة أسبوعين يعد من التغيرات الموسمية .  
 في البنود (٤-٨) لكل بند ٤ إجابات واحدة منها فقط صحيحة ، ظلل في ورقة الإجابة أمام البند دائرة الرمز الدال عليها :

(٤) بفرض أن حجم العينة  $ن = ٣٦$  ووسطها الحسابي  $\bar{س} = ٩٥$  وتباينها  $ع^٢ = ٤$  عند اختبار الفرض القائل بأن  $\mu = ١٠$  فإن المقياس الإحصائي للاختبار بمستوى معنوية  $٠.٠٥$  يساوي

(أ) ٠,٩٧٥ (ب) ١,٩٦ (ج) ١,٥ (د) - ١,٥

(٥) إذا كان ٩٥% فترة ثقة للمعلمة المجهولة  $\mu$  يساوي (٦, ٣٢٤, ٤, ٣٣٢) فإن المتوسط الحسابي للعينة يساوي

(أ) ٣٢٨,٥ (ب) ٣٢٥ (ج) ٢٣٠,٥ (د) ٣٢٩,٢

(٦) إذا كانت قيمة معامل الارتباط بين متغيرين  $ر = - ٠,٩٥$  فإن الارتباط يكون

(أ) منعدم (ب) طردي تام (ج) عكسي تام (د) عكسي قوي

(٧) العوامل التي تؤثر في السلسلة الزمنية هي :

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

(٨) الجدول التالي يبين عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجستير في إحدى الكليات كالتالي :

السنوات	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
عددالوحدات	٣	٤	٦	١٠	١٢	١٥	٢٠

فإذا كانت معادلة خط الإتجاه العام هي  $ص = ٢,٨٢س + ١,٥٤$  فإن العدد المتوقع للطلاب عام ٢٠٠٧ تقريباً هو

(أ) ٢٦ (ب) ٢٧ (ج) ٢٨ (د) ٢٩

التوجيه الفني للرياضيات  
تابع امتحان الفترة **الرابعة** (إحصاء) للصف **الثاني عشر** أدبي / للعام الدراسي (٢٠١٣/٢٠١٤)

### إجابة البنود الموضوعية

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

الدرجة

٨