

نموذج امتحان تجريبي (١)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

ضفوة في الكويت



الادارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التجييه الفني للرياضيات

الصف الثاني عشر الأدبي

نموذج تجاري (١) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي

لعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المجال الدراسي: الرياضيات والإحصاء      الزمن: (ساعتان وربع) - الأسئلة في ٨ صفحات



القسم الأول: القسم المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل ) :

(٧ درجات)

السؤال الأول:

(١) عينة عشوائية حجمها  $n = 36$  من مجتمع طبيعي فإذا كانت  $\bar{x} = 9$  ،  $s = 13$  باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪

١) أوجد هامش الخطأ.

٤ درجات

٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الاحصائي  $\bar{x}$ .

الحل:



٣ درجات

تابع السؤال الأول:

(ب) باستخدام البيانات التالية لقيم س ، ص

٩	٧	٥	٣	١	س
١٤	١٠	٩	٥	٢	ص

أوجد معادلة خط الانحدار

الحل



٧ درجات)

السؤال الثاني:

٣ درجات

(أ) في عينة من مجتمع إحصائي إذا كانت  $\bar{x} = 50$  ،  $u = 7$  ، وحجم العينة  $n = 25$  ،

اختر الفرض  $\mu = 45$  مقابل الفرض البديل  $\mu \neq 45$  عند مستوى المعنوية ٠.٠٥

الحل:



٤ درجات

(ب) أوجد معامل الارتباط وحدد نوعه وقوته للمتغيرين س، ص حيث:

١٧	١٥	١٣	١١	٩	٧	س
١٨	١٥	١٧	٩	١٥	١٢	ص

الحل :



( ٧ درجات )

السؤال الثالث:

(أ) الجدول التالي يبين قيم ظاهرة معينة خلال ٦ سنوات

السنة	قيمة الظاهرة
١٩٩٨	٣
١٩٩٩	٥
٢٠٠٠	٨
٢٠٠١	١٠
٢٠٠٢	١٢
٢٠٠٣	١٤

أوجد معادلة الاتجاه العام لقيمة الظاهرة.

الحل:



(ب) أوجد القيمة الحرجية  $\alpha$  المناظرة لمستوى ثقة ٩٩٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري

٣ درجات

الحل:



تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى - الإحصاء - الثاني عشر الأدبي ٢٠٢٥/٢٠٢٦  
الأسئلة الموضوعية (٧ درجات)

أولاً: في البنود (١ - ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كان معامل الارتباط  $r = 0$  فإن الارتباط منعدم

(٢) التغيرات الدورية فترتها تكون أكبر من سنة

(٣) إذا كانت فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع  $\mu$  هي: (٣٨,٩٥٦ ، ٣٦,٤٤ ، ٣,٧٧) فإن  $s =$

ثانياً: في البنود (٣ - ٧) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(٤) إذا كانت  $N = 16$ ،  $\bar{s} = 70$ ،  $\bar{u} = 5$  عند اختبار الفرض بأن  $\mu = 72$  عند مستوى معنوية  $\alpha = 0,05$  فإن المقياس الإحصائي هو:

ب)  $t = 1,6 - 7$

د)  $t = 1,6 - 1$

أ)  $t = 1,6 - 0$

ج)  $t = 1,6 - 1$

(٥) من الجدول التالي

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	<u><math>s</math></u>
١	٥	٦	١٠	١٤	١٧	١٨	٢٣	<u><math>s</math></u>

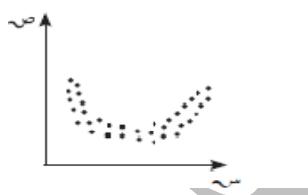
فإذا كانت معادلة خط الانحدار هي  $\hat{s} = -25,5s + 25,5$ ، فإن مقدار الخطأ عندما  $s = 5$  يساوي:

د) ١٠,٢٥

ج) ٢٠,٢٥

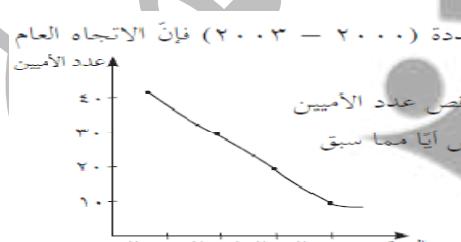
ب) ٠,٢٥

أ) ٠,٢٥



- الشكل المقابل يمثل علاقة بين متغيرين  $s$  ،  $u$  نوع هذه العلاقة هو:
- أ) علاقة خطية طردية
- ب) علاقة خطية عكssية
- ج) علاقة غير خطية
- د) ليس أي مما سبق

(٦)



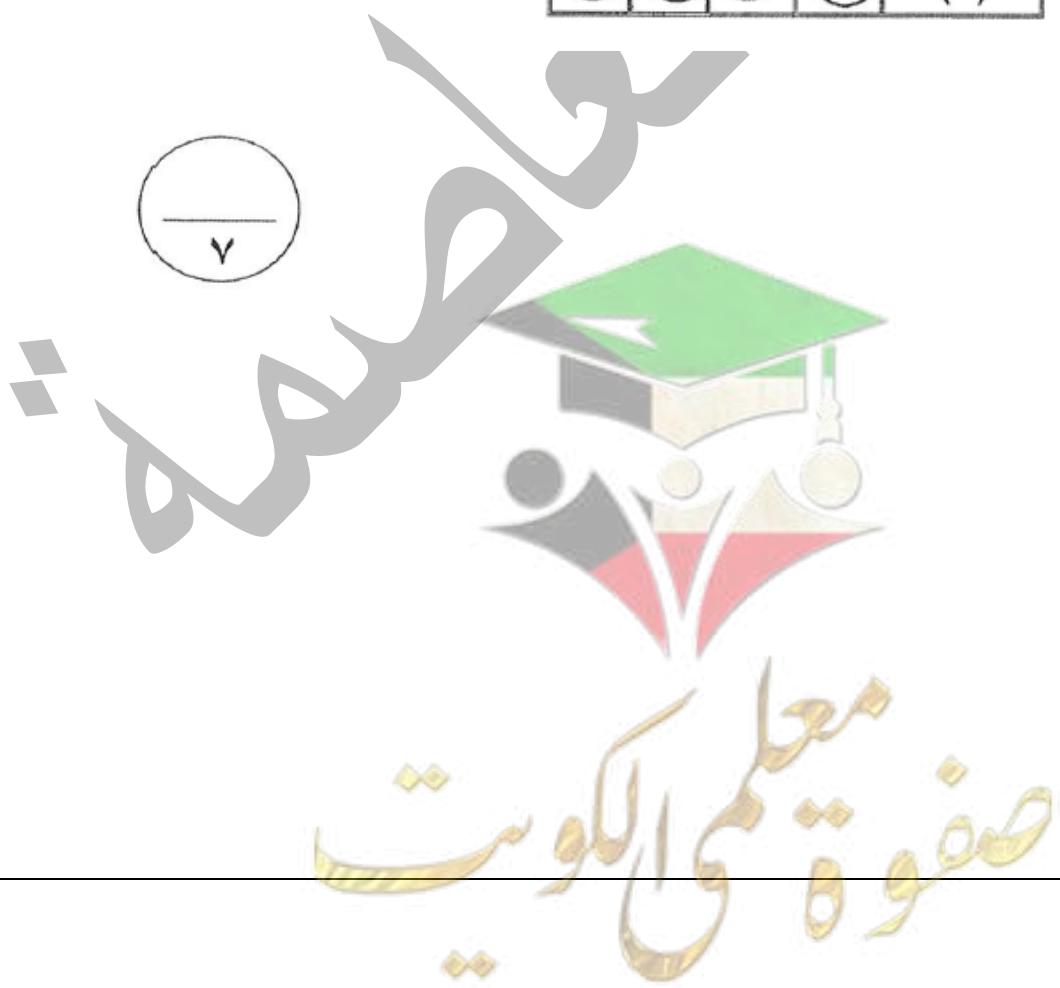
- الشكل المقابل يبيّن عدد الأمينين خلال الفترة الزمنية المحددة (٢٠٠٠ - ٢٠٠٣) فإن الاتجاه العام للسلسلة الزمنية يشير إلى:
- أ) تزايد عدد الأمينين
- ب) تزايد ثم تناقص عدد الأمينين
- ج) تناقص عدد الأمينين
- د) ليس أي مما سبق

(٧)

معلمات الكوست  
 صنف و تقييم الكوست

جدول إجابات البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة		
(١)	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	
(٢)	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	
(٣)	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	
(٤)	<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب
(٥)	<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب
(٦)	<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب
(٧)	<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب



نموذج امتحان تجريبي (٢)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

ضفوة في الكويت

أولاً : (أسئلة المقال)

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

( ٣ درجات )

- (١) عينة عشوائية حجمها ( $n = 36$ ) أخذت من مجتمع طبيعي يتبع التوزيع الطبيعي ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة ( $\bar{s} = 60$ ) وانحرافها المعياري ( $s = 4$ ) باستخدام مستوى ثقة ٩٥%  
(١) أوجد هامش الخطأ .  
(٢) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي  $\mu$  .

الحل



تابع : السؤال الأول : - ( ٤ درجات )

(ب) فيما يلي قيم متغيرين  $s$  ،  $ص$

احسب معامل الارتباط الخطي للمتغيرين  $s$  ،  $ص$  وبين نوعه ودرجته

٥	٤	٣	٢	١	$s$
٥-	٦-	٤-	١-	١	ص

الحل



( ٣ درجات )

السؤال الثاني :

(أ) إذا كانت  $n = 50$  ،  $\bar{s} = 95000$  ،  $\bar{u} = 100000$   
اختر الفرض  $\mu = 100000$  مقابل الفرض البديل  $\mu \neq 100000$   
عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$

الحل



صُفُوَّةُ الْعَامِشَةِ التَّعْلِيمِيَّةِ  
مَعَلَمُ الْكُوَيْتِ

تابع : السؤال الثاني :

(ب) البيانات التالية لقيم متغيرين  $S$  ،  $ص$

٦	٥	٥	٣	٢	$S$
٢	٥	١٥	٠	٦	$ص$

أوجد معادلة خط الانحدار

الحل



السؤال الثالث : (٣ درجات)

(١) أخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها  $n = 20$  من مجتمع طبيعي . أوجد القيمة

الحرجة  $t_{\frac{\alpha}{2}}$  المناظرة لمستوي ثقة  $95\%$  باستخدام جدول  $t$  .

الحل



( ٤ درجات )

تابع : السؤال الثالث :

(ب) يبين الجدول التالي عدد الإصابات بـشلل الأطفال (ص) بالآلاف في احدى الدول خلال السنوات (س) من سنة ١٩٦٠ م إلى سنة ١٩٦٧

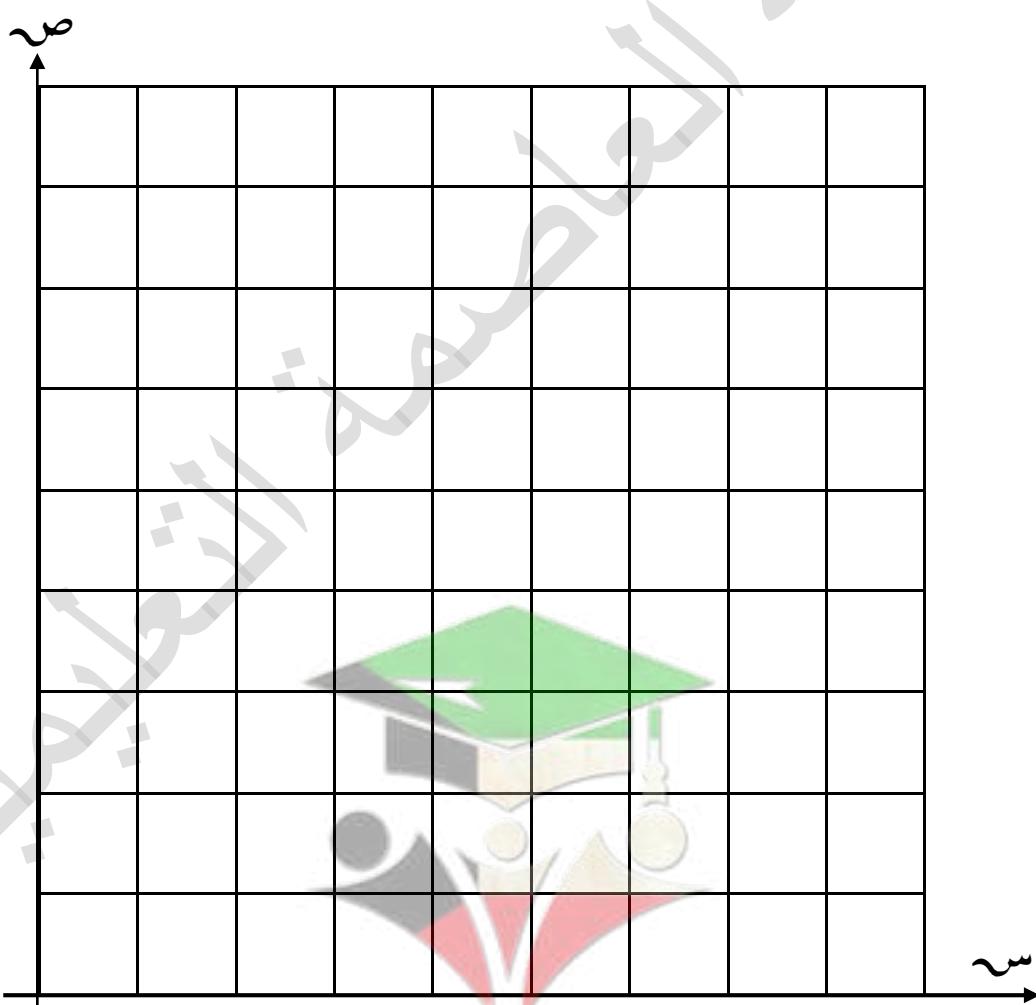
الزمن (س)	عدد الإصابات بالآلاف (ص)
١٩٦٧	٣
١٩٦٦	٥
١٩٦٥	٧
١٩٦٤	١٠
١٩٦٣	١٢
١٩٦٢	١٤
١٩٦١	١٥
١٩٦٠	١٧

( ١ ) مثل البيانات أعلاه بالسلسلة الزمنية .

( ٢ ) اذكر الاتجاه العام للسلسلة الزمنية .

الحل

( ١ )



صفوة علمي الكويت

**ثانياً : (الأسئلة الموضوعية)**

في البنود من (١-٣) : عبارات . لكل بند ظلل جدول الإجابة :

(أ) إذا كانت العبارات صحيحة (ب) إذا كانت العبارات خاطئة الدائرة

(١) التغيرات الدورية فترتها تكون أكبر من سنة .

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

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

هي (٣,٢ ، ١٧,٨ ) فإن  $s =$  ٢١

ثانياً : في البنود من (٤ - ٧) لكل بند أربعة خيارات واحد فقط منها صحيحة . اختر الإجابة

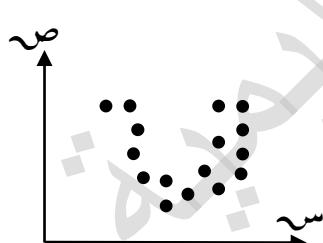
الصحيحة ثم ظلل في جدول دائرة الدالة عليها :

(٤) قيمة معامل الارتباط (ر) التي تجعل الارتباط طردي تام بين المتغيرين  $s$  ،  $ص$  هي:

١  د ٠,٥  ج ٠,٥ -  ب ١ -  أ

(٥) إذا كانت معامل خط الانحدار للمتغيرين  $s$  ،  $ص$  هي  $ص = ١ + ١,٤s$  فإن مقدار الخطأ عندما  $s = ٥$  علماً بأن القيمة الجدولية هي  $ص = ٩$  يساوي

٨  د ١  ج ١٧  ب ١ -  أ



(٦) الشكل الذي يمثل علاقة بين متغيرين  $s$  ،  $ص$  نوع العلاقة هو  
 أ  علاقة خطية طردية  
 ب  علاقة خطية عكسية  
 د  ليس أي مما سبق  
 ج  علاقة غير خطية

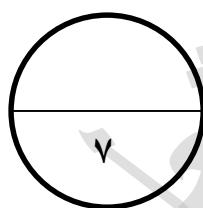
(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين  $s$  ،  $ص$  : هي :  $ص = ٣,٤s + ٥,٥$  فإن قيمة  $ص$

المتوقعة عندما  $s = ٦$  هي :

٢٥,٩  د ٢٩,٩٨  ج ٦,٨  ب ٠,٥  أ

إجابة الموضعى

الإجابة				رقم السؤال
		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(١)
		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٢)
		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٣)
<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٤)
<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٥)
<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٦)
<input type="radio"/> د	<input checked="" type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	(٧)



صفوة علمي الكويت

## قوانين

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

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

$$h = \frac{\bar{u}}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2}$$

$$h = \frac{\bar{u}}{\sqrt{n}} \times \frac{\alpha}{2}$$

المقياس الإحصائي :

$$t = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$q = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$q = \frac{\bar{s} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$r = \frac{n(\bar{s}_s - \bar{s}_c)(\bar{s}_s - \bar{s}_c)}{\sqrt{n(\bar{s}_s^2 - (\bar{s}_s)^2)} \sqrt{n(\bar{s}_c^2 - (\bar{s}_c)^2)}}$$

$$r = \frac{\bar{s}_s - \bar{s}_c}{\sqrt{\bar{s}_s^2 - (\bar{s}_s)^2} \sqrt{\bar{s}_c^2 - (\bar{s}_c)^2}}$$

$$\hat{s} = \bar{s} + b$$

$$b = \frac{n(\bar{s}_s - \bar{s}_c)(\bar{s}_s - \bar{s}_c)}{n(\bar{s}_s^2 - (\bar{s}_s)^2)}$$

$$\alpha = \bar{s} - b$$

مقدار الخطأ = | القيمة الجدولية - القيمة من معادلة الانحدار | = | ص<sup>س</sup> - ص<sup>س</sup> |

منظمة العاصفة التعليمية



صحيفة معلمى الكويت

نموذج امتحان تجريبي ( ٣ )

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

ضفوة في الكويت



دولة الكويت

وزارة التربية

التجييه الفني لمنطقة العاصمة التعليمية

نموذج اختبار تجاري ( ٣ ) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر الأدبي للعام الدراسي ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦

الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة



عدد الصفحات : ٨

### القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : ( ٧ درجات )

( ٣ درجات )

أ ) يبين الجدول التالي عدد الإصابات بـشلل الأطفال ص بالآلاف في إحدى الدول خلال السنوات ( س ) من سنة ١٩٧٧ إلى ١٩٧٠

س	١٩٧٧	١٩٧٦	١٩٧٥	١٩٧٤	١٩٧٣	١٩٧٢	١٩٧١	١٩٧٠	ص
٣	٥	٧	١٠	١١	١٢	١٤	١٥	١٥	٣

١ ) مثل بيانيًّا السلسلة الزمنية

٢ ) ما نوع العلاقة بين عدد الإصابات ص والزمن س



( ٤ درجات )

تابع السؤال الأول :

ب ) أوجد معامل الارتباط وحدد نوعه وقوته للمتغيرين س ، ص حيث :

٥	٤	٣	٢	١	س
٤	٥	٦	٧	٨	ص



السؤال الثاني : ( ٧ درجات )

- أ ) في عينة عشوائية إذا كان  $n = 16$  ،  $\bar{x} = 20$  ،  $s = 4$  ، اختبر الفرض :  
ف. :  $H_0: \mu = 22$  مقابل الفرض البديل  $H_1: \mu \neq 22$  عند مستوى المغلوطة  $\alpha = 0.05$



تابع السؤال الثاني :

( ٤ درجات )

ب ) أخذت عينة عشوائية حجمها  $n = 100$  فوجد أن متوسطها الحسابي يساوي ٢٠ والانحراف المعياري للعينة هو ٦,٣ عند مستوى ثقة ٩٥٪ ، أوجد ما يلي :

- ١) هامش الخطأ
- ٢) فترة الثقة



( ٣ درجات )

السؤال الثالث : ( ٧ درجات )

أ ) أوجد القيمة الحرجية  $Q_{\frac{5}{2}}$  المناظرة لمستوى الثقة ٩٤٪ باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري



ضفورة ٢٠٢٥

( ٤ درجات )

تابع السؤال الثالث :

ب ) يبين الجدول التالي قيم المتغير س ، ص :

٩	٤	٢	١	س
١١	٩	٥	٣	ص

أوجد معادلة خط الاتحدار



السؤال الرابع : ( ٧ درجات )

### ثانياً البنود الموضوعية

أولاً : في البنود ( ١ - ٣ ) ظلل في ورقة الإجابة  أ إذا كانت العبارة صحيحة  ب إذا كانت العبارة خاطئة :

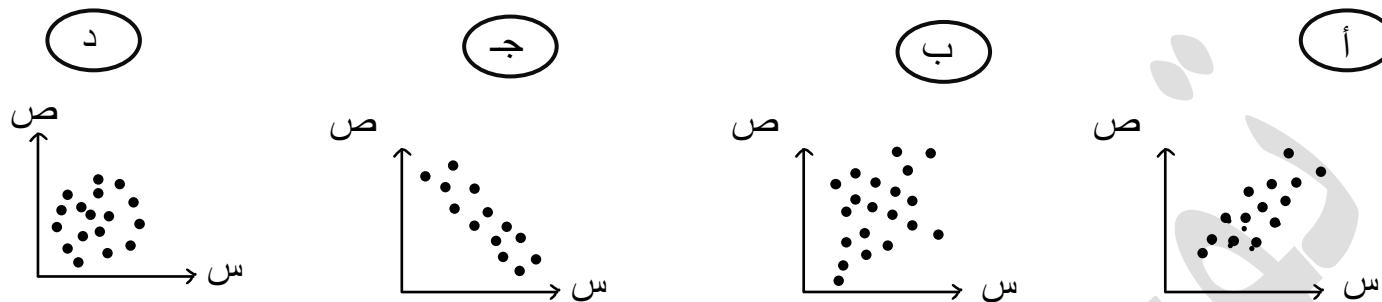
- ١ الإحصاء هو اقتران تتعين قيمته من العينة كالمتوسط الحسابي  $\bar{x}$  أو الانحراف  أ  ب المعياري  $s$
- ٢ تتأثر السلسلة الزمنية بمتغير واحد فقط هو التغيرات الدورية  أ  ب
- ٣ إذا كان  $r$  معامل الارتباط بين متغيرين فإن  $-1 < r < 1$   أ  ب

ثانياً : في البنود ( ٤ - ٧ ) لكل بند ٤ اختيارات إحداها فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

- ٤ إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين  $r = 0.85$  فإن الارتباط يكون :  أ طردي قوي  ب طردي ضعيف  ج طردي متوسط  د طردي تام

٥

الشكل الذي يمثل ارتباط عكسي قوي بين متغيرين  $S$  ،  $ص$  هو :



٦

إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥% لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي هي ( ٣,٢ ، ١٧,٨ ) فإن  $S$

٠,٤٧٥

د

١,٩٦

ج

١٠,٥

ب

٢١

أ

إذا كانت معادلة خط الإنحدار للمتغيرين  $S$  ،  $ص$  هي  $\hat{ص} = ٥,٥ + ٣,٤ S$  فإن قيمة  $ص$  المتوقعة عندما  $S = ٦$  هي

٧

٦,٨

ب

٠,٥

أ

٢٥,٩

د

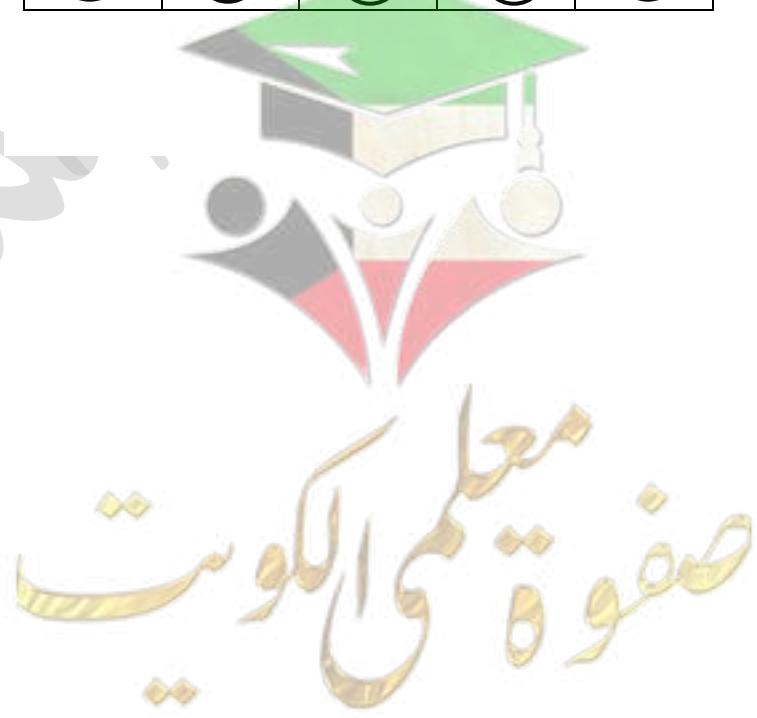
٢٩,٩٨

ج

صفرة الكويت

اجابة البنود الموضوعية

		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ١
		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٢
		<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٣
<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٤
<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٥
<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٦
<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ٧



### جدول التوزيع الطبيعي المعياري (٢)

جبلول المزمع