نموذج امتحان تجريبي (١)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

وزارة التربيـــــــــــة منطقة العاصمة التعليمية التوجيه الفني للرياضيات	اختبار الفترة الدراسية الاولي الصف الثاني عشر الأدبي	المجال الدراسي : الاحصاء العام الدراسي : ٢٠٢٣/٢٠٢٤ الزمـــــــن : ســاعـتــان

السؤال الأول : **(٧ درجة)**

(أ) اخذت عينة عشوائية من م جتمع طبيعي حجمها ن = ٢٥ فإذا كان الانحراف المعياري للعينة ع =١٠ ومتوسطها الحسابي $\overline{س}$ =١٥ باستخدام مستوى ثقة ٩٥% أوجد

١) هامش الخطأ.

٢) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ.

صفوة معلمي الكويت

ب) متوسط العمر لعينة من ١٠٠ مصباح كهربائي مصنعه في احد المصانع $\bar{س}$ = ١٥٨٠ ساعه بانحراف معياري ع = ١٢٠ ساعه، يقول صاحب المصنع ان متوسط العمر μ = ١٦٠٠ ساعة للمصابيح المصنعة في المصنع، اختبر صحة الفرض μ = ١٦٠٠ ساعة مقابل الفرض $\mu \neq$ ١٦٠٠ ساعة و باختيار مستوى معنوية α = ٠,٠٥

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : **(٧ درجات)**

(أ) للجدول الاتي احسب معامل الارتباط الخطي للبيانات الاتية، وبين نوعه وقوته.

س	٥	٦	٨	٩	١٠
ص	٩	٨	٢	٥	١

صفوة معلمي الكويت

(ب) في الجدول التالي المتغير س هو تكلفة انتاج فيلم سينمائي (بملايين الدولارات) و المتغير ص هو ارباح هذا الفيلم:

س	١	٣	٥	٧	٩
ص	٢	٥	٩	١٠	١٤

١. أوجد معادلة خط الانحدار
٢. قيمة ص عندما س = ١٠

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث : **(٧ درجات)**

(أ) يبين الجدول التالي مبيعات احدى الموسسات التجارية ب الاف الدنانير خلال كل فصل من فصول السنة الاربعه و على امتداد ثلاثة سنوات

السنة / الفصل	الاول	الثاني	الثالث	الرابع
٢٠٠٣	٢٠٢	١٥٠	٥٠	١٠٠
٢٠٠٤	٢١٠	١٧٠	٦٠	١١٠
٢٠٠٥	٢٣٠	١٩٠	٧٥	١٣٠

١. مثل بيانياً على شكل خط منكسر بيانات الجدول أعلاه.
٢. ما نوع التغيرات التي طرأت على مبيعات هذة الموسسة .

صفوة معلمي الكويت

(ب) يبين الجدول التالي قيم ظاهرة معينة خلال ٧ سنوات

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
قيم الظاهرة	٣	٥	٨	١٠	١٤	١٦	١٨

أوجد معادلة الاتجاه العام للقيم الظاهرة.

صفوة معلمي الكويت

البنود الموضوعية: **(٨ درجات)**

في البنود من (١-٣) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(١)اذا كانت μ تقع في الفترة (٢٥,٦٤١ ، ٣٤,٣٥٩) فان $\mu = ٣٠$ (أ) (ب)

(٢) الانحدار هو وصف العلاقة بين متغيرين (أ) (ب)

(٣) نحسب مقدار الخطأ
مقدار الخطأ = |القيمة الجدولية – القيمة التي تحقق معادلة الاتجاة العام | (أ) (ب)

في البنود من (٤ – ٧) لكل بند اربعة اختيارات واحدة منها صحيحة ظلل في جدول الاجابة دائرة الرمز الدال عليها

١) من الجدول التالي

س	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
ص	٢٣	١٨	١٧	١٤	١٠	٦	٥	١

فاذا كانت معادلة خط الانحدار هي ص = -٣,٠٥س + ٢٥,٥ فان مقدار الخطأ عندما س = ٥ يساوي

(أ) ٠,٢٥ (ب) -٠٢٥. (جـ) ٢٠,٢٥ (د) ١٠,٢٥

٥) اذا كانت قيمة معامل الارتباط (ر) بين متغيرين حيث **(ر)** تنتمي للفترة (-١ ، -٠,٧] فان العلاقة

(أ) عكسية تامة (ب) عكسية قوية (جـ) طردية تامة (د) طردية قوية

٦)العوامل التي تؤثر في السلسلة الزمنية هي :

(أ) الاتجاه العام فقط (ب) التغيرات الدورية فقط

(جـ) التغيرات الموسمية و العرضية (د) جميع ما سبق

٧) اذا كانت ن = ١٦ ، $\overline{س}$ = ٧٠ ، ع = ٥ عند اختبار الفرض بانμ =٧٢ عند مستوى معنوية α=٠,٠٥

المقياس الاحصائي هو :

(أ) ق = ١,٦ (ب) ق = -١,٦ (جـ) ت = ١,٦ (د) ت = -١,٦

(انتهت الأسئلة)

صفوة معلمي الكويت

نموذج امتحان تجريبي (٢)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية

منطقة العاصمة التعليمية

التوجية الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ساعتان

نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر أدبي ٢٠٢٣ ــ ٢٠٢٤

القسم الأول : أسئلة المقال : أجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل

السؤال الأول : (٧ درجات)

أ) إذا كانت ن = ٨٠ ، $\overline{س}$ = ٣٧,٢ ، ع = ١,٧٩ (٤ درجات)

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

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول :

(ب) أخذت عينة عشوائية بسيطة حجمها ن = ٢٠ من مجتمع طبيعي (٣ درجات)

أوجد القيمة الحرجة ت $_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٥ % باستخدام جدول توزيع ت

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : (٧ درجات)

أ) أوجد معادلة خط الانحدار للبيانات الموضحة بالجدول : (٤ درجات)

س	١	٣	٥	٧	٩
ص	٢	٥	٩	١٠	١٤

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(ب) فى الجدول التالي متغيرين : الزمن (س) بالسنوات و عدد الولادات (ص) بالألف

س	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨
ص	٤٢	٤٢	٤٣	٤٥	٤٧	٥١	٥٣	٥٥	٥٥

أ) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة فى الجدول أعلاة .

ب) ما نوع العلاقة بين عدد الولادات و الزمن . **(٣ درجات)**

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث : (٧ درجات)

أ) اجريت دراسة لعينة من ٢٤ طالبا حول متوسط عدد ساعات مشاهدة التلفزيون أسبوعيا فإذا كان الأنحراف المعياري للمجتمع σ=٢,٥ و المتوسط الحسابي للعينة $\overline{س}$ = ٢١

باستخدام مستوى ثقة ٩٥% أوجد

أ) هامش الخطأ .

ب) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي . **(٤ درجات)**

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث :

(ب) أحسب معامل الإرتباط الخطي للبيانات و حدد نوعه و قوتة

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	٤	٣	٢	١	٠

الحل :

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية :

أولا :في البنود (١ ــ ٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة الصحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا سحبت عينة عشوائية حجمها ن = ٩ من مجتمع طبيعي تباينة = ٩
وكان س = ٧,٩٦ فإن فترة الثقة للمعلمة μ بمستوى ثقة ٩٥ % هى (٦ ، ٩,٩٢)

(٢) الإرتباط هو علاقة بين متغيرين .

(٣) تتأثر السلسة الزمنية بمتغير واحد فقط هو التغيرات الدورية .

ثانيا :في البنود (٤ ــ ٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الاجابة الصحيحة :

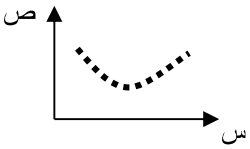
(٤) القيمة الحرجة ق $\frac{\alpha}{2}$ المناظرة لمستوى ثقة ٩٩ % تساوي :

(أ) ٢,٥٨ (ب) ٢,٥٧ (جـ) ٢,٥٧٥ (د) ٢,٥

(٥) إذا كانت ن = ١٦ ، $\overline{س}$ = ٣٥ ، σ = ٨ عند اختبار الفرض بأن μ = ٣٠ عند مستوى معنوية α = ٠,٠٥ فإن المقياس الإحصائي هو :

(أ) ق = ٢,٥ (ب) ق = ـ ٢,٥ (جـ) ت = ٢,٥ (د) ت = ـ ٢,٥

(٦) الشكل المقابل يمثل علاقة بين متغيرين س ، ص نوع العلاقة هو :



(أ) خطية طردية (ب) خطية عكسية (جـ) علاقة غير خطية (د) ليس أي مما سبق

(٧) الجدول التالي يوضح عدد الطلاب المتقدمين للحصول على شهادة الماجيستير من إحدى الكليات من عام ١٩٩٨ م حتى ٢٠٠٤ م

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

فإذا كانت معادلة الأتجاة العام لأعداد الطلاب خلال الفترة المذكورة

ص = ٢,٨٢ س + ١,٥٤ فإن العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٧ تقريبا

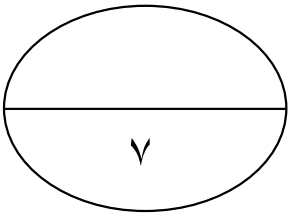
(أ) ٢٧ (ب) ٢٦ (جـ) ٢٨ (د) ليس أي مما سبق

* انتهت الأسئلة *

صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
١	(أ)	(ب)		
٢	(أ)	(ب)		
٣	(أ)	(ب)		
٤	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)



نموذج امتحان تجريبي (٣)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

توجيه العاصمة

صفوة معلمي الكويت

القسم الأول: أسئلة مقالية.

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً جميع خطوات الحل في كل منها.

٧ درجة

السؤال الأول: (أ)

يبين الجدول التالي عدد الإصابات بشلل الأطفال (ص) بالآلاف،

في إحدى الدول خلال السنوات (س) من سنة ١٩٦٢ الى سنة ١٩٦٧.

الزمن (س)	١٩٦٢	١٩٦٣	١٩٦٤	١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧
عدد الإصابات (ص)	١٥	١٢	١٠	٧	٤	٢

المطلوب: (٣ درجات)

١) مثل بيانيا السلسلة الزمنية للبيانات الموجودة في الجدول أعلاه.

٢) ما نوع العلاقة بين عدد الإصابات بشلل الاطفال والزمن؟

.....

.....

.....

تابع السؤال الأول: (ب)

أجريت دراسة لعينة من ٢٤طالبا حول متوسط عدد ساعات مشاهدة التلفزيون أسبوعيا ، (٤ درجات)

فإذا كان الانحراف المعياري $\sigma = ٢,٥$ ، والمتوسط الحسابي للعينة $\bar{س} = ٢١$ ، باستخدام مستوى ثقة ٩٥٪ .

١) اوجد هامش الخطأ.

٢) اوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الاحصائي μ.

٣) فسر فترة الثقة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
معلمي الكويت

السؤال الثاني: (أ)

٧ درجة

يبين الجدول التالي قيم ظاهرة معينة خلال ٥ سنوات.

السنوات (س)	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
قيم الظاهرة (ص)	٣	٥	٨	١٠	١٤

أ) أوجد معادلة الاتجاه العام لقيم الظاهرة.

ب) تنبأ بالقيمة المتوقعة للظاهرة سنة ٢٠٠٧. (٥ درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

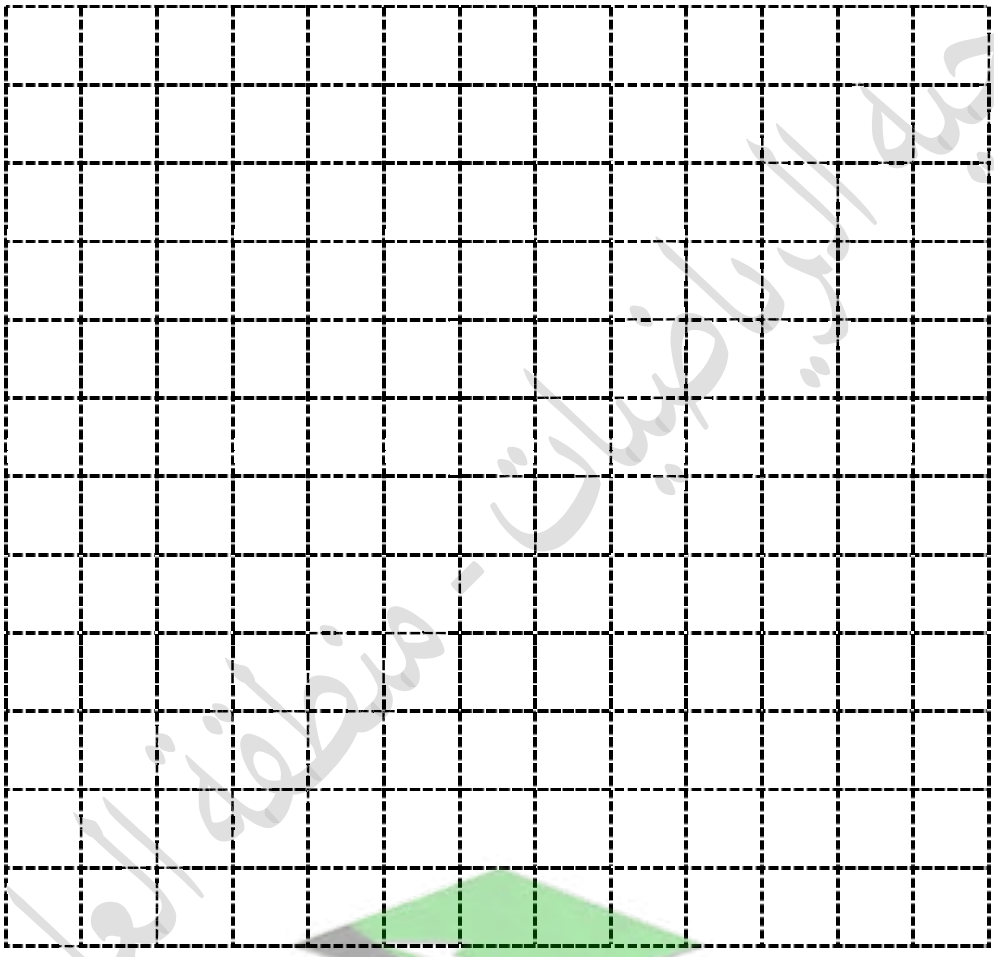
توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني: (ب)

الجدول التالي يوضح العلاقة بين طول اللاعب (س) ومعدل المتابعات (ص) لسبعة لاعبين في مباراة كرة السلة:

س	١٧٠	١٧٥	١٨٠	١٨٥	١٩٠	١٩٥	٢٠٠
ص	٣	٤	٥	٥	٧	١٠	١١

المطلوب: ارسم المخطط الانتشاري. (٢ درجات)



توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
صفوف معلمي الكويت

السؤال الثالث: (أ)

٧ درجة

يعتقد مدير شركة دراسات احصائية أن متوسط الإنفاق الشهري على الطعام، في منازل مدينة معينة يساوي ٢٩٠ ديناراً كويتياً. فإذا أخذت عينة عشوائية من ١٠ منازل

تبين أن متوسطها الحسابي $\bar{س}$ = ٢٨٣ ديناراً ، وانحرافها المعياري ع = ٣٢ ديناراً. **(٤ درجات)**

فهل يمكن الاعتماد على هذه العينة لتأكيد ما افترضه ؟ استخدم مستوى ثقة ٩٥٪ (المجتمع يتبع توزيعاً طبيعياً).

توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
صفوف معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث: (ب) (٣ درجات)

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

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	-١	-٤	-٦	-٥

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
معلمي الكويت

القسم الثاني: الأسئلة الموضوعية.

٧ درجات

أولاً: في البنود (١ – ٣) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة. ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.	
١	لا تتغير السلسلة الزمنية بالمتغيرات الفجائية.
٢	الارتباط هو علاقة بين متغيرين.
٣	التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة مجهولة من معالم المجتمع.

ثانياً: في البنود (٤ – ٧) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح. اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل دائرة الرمز الدال عليها.	
٤	إذا كانت فترة الثقة عند مستوى ثقة ٩٥ ٪ لعينة أخذت من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي هي (٢,٣ ، ١٧,٨). فإن $\bar{س}$ = أ) ٢١ ب) ١٠,٠٥ ج) ١,٩٦ د) ٠,٤٧٥
٥	إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ١ + ١,٤ س . فإن مقدار الخطأ عند س = ٥ علمًا بأن القيمة الجدولية هي ص = ٩ يساوي: أ) ٨ ب) ١٧ ج) -١ د) ١
٦	من جدول التوزيع الطبيعي المعياري القيمة الحرجة $و_{٠,٤٨٩٨}$ تساوي أ) ٢,٣١ ب) ٢,٣٠ ج) ٢,٣٢ د) ٢,٣٣
٧	إذا كانت معادلة خط الانحدار للمتغيرين س ، ص هي $\hat{ص}$ = ٥,٥ + ٣,٤ س . فإن قيمة ص المتوقعة عندما س = ٦ هي: أ) ٠,٥ ب) ٦,٨ ج) ٢٥,٩ د) ٢٩,٩٨

انتهت الأسئلة،

توجيه الرياضيات - منطقة العاصمة
صفوف معلمي الكويت

نموذج امتحان تجريبي (٤)

الصف الثاني عشر الأدبي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

توجيه العاصمة

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجية الفني للرياضيات
نموذج (٤)امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشرأدبي-للعام الدراسي ٢٠٢٣م-٢٠٢٤م

المجال الدراسي:الرياضيات
الزمن:ساعتان وربع
عددالصفحات:٨

.....

الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

أ- يزعم صانع إطارات أن متوسط عمر الإطارات التي يصنعها μ = ٢٥٠٠٠ كم اذا أخذت عينة عشوائية من ١٥ اطار أن متوسطها الحسابي س! = ٢٧٠٠٠ كم اذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع = ٥٠٠٠ وضخ كيفية اجراء الاختبار الاحصائي لمستوى ثقة ٩٥ % ؟

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

ب-أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمه (ن) = ١٣ فاذا كان الانحراف المعياري للمجتمع (ع) = ٢,٣ و المتوسط الحسابي (س!) = ٨,٤ باستخدام مستوى الثقة ٩٥ % اوجد

أ – هامش الخطأ

ب – فترة الثقة للمتوسط الحسابي

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني :

أ- احسب معامل الارتباط (ر) للبيانات التالية ثم حدد نوعه و قوته

س	٣	٤	٥	٦	٧
ص	٤	٣	٢	١	٠

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

ب- الجدول التالي يبين قيم ظاهرة معينة خلال ٧ سنوات .

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
قيم الظاهرة	٣	٥	٨	١٠	١٤	١٦	١٨

أ) أوجد معادلة الاتجاه العام لقيم الظاهرة
ب) تنبأ بالقيم المتوقعة للظاهرة سنة ٢٠٠٧

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث :

أ- تهتم الدول بتنمية شعوبها من خلال القضاء على الامية باستخدام الحاسوب و ذلك باعداد برامج بهذا الخصوص و الجدول التالي يوضح عدد الاميين بالمئات في محافظة ما من خلال الفترات الزمنية الموضحة

الزمن	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
عدد الاميين	٣١	٢٧	٢٥	٢٥	٢٤	٢٥	٢٣	٢١	١٩

أ- مثل بيانيا السلسلة الزمنية

ب – ما نوع العلاقة بين عدد الاميين و الزمن

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

ب-من الجدول التالي:

س	٤	٥	٨	٩	١٠	١٢
ص	٢	٤	٥	٨	٦	١١

أوجد

أ ــ معادلة خط الانحدار

ب-قيمة ص عندما س= ١٠

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

(البنود الموضوعية)

أ-

ظلل a اذا كانت العبارة صحيحة و b اذا كانت العبارة خاطئة.			
1	المعلمة هي ثابت يصف توزيع العينة كالمتوسط الحسابي أو الانحراف المعياري لها	أ	ب
2	التقدير بنقطة هي قيمة وحيدة محسوبة من العينة تستخدم لتقدير معلمة من معالم المجتمع المجهولة	أ	ب
٣	لا تتأثر السلسلة الزمنية بالمتغيرات الفجائية	أ	ب

ب- اختر رمز الإجابة الصحيحة

١-قيمة معامل الارتباط (ر) التي تجعل الارتباط عكسي متوسط بين المتغيرين س ، ص هي :

أ) -١ ب) ١ ج) ٠.٥ د) – ٠,٥

٢ – من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ق ٠,٤٩٢٢

أ) ٢٤,٣ ب) ٢,٤ ج) ٢,٤٢ د) ٢٤,٠٣

٣) قيمة معامل الارتباط لا يمكن ان تساوي :

أ) صفر ب) ١ ج) ٥ د) -١

٤) اذا كانت معادلة الاتجاه العام لاعداد الطلبة خلال الفترة من ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٤ هي ص =٢,٨٢ س + ١,٨ فان العدد المتوقع للطلاب المتقدمين عام ٢٠٠٦ هو :

أ) ٢٧ ب) ٣٠ ج) ٢٨ د) ليس أيا مما سبق

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

توجيه العاصمة
صفوة معلمي الكويت