

دولة الكويت

وزارة التربية

منطقة العاصمة

امتحان الدور الثاني للصف الهنئي عشر أدبي للنظام الموحد ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

المجال الدراسي : الرياضيات و الاحصاء

السؤال الأول :

أ) الجدول التالي يوضح دالة التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع :

٣	٢	١	٠	س
٠.١	٠.٣	٠.٤	٠.٢	د (س)

فأوجد : (١) التوقع (٢) التباين (٣) الانحراف المعياري

ب) صندوق يحوي ١٥ كرة متماثلة منها ٥ كرات حمراء و ١٠ كرات سوداء سحب كرتان معا عشوائيا احسب احتمال كل من الاحداث التالية :

١) أ ((كرة حمراء و الاخرى سوداء))

٢) ب ((الكرتان لونهما أسود))

السؤال الثاني :

أ) إذا علم أن س ترمز لدرجات الطلاب في مادة ما ، و أن توزيع الدرجات في هذه المادة هو التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu = 60$ و انحرافه المعياري $\sigma = 16$ أوجد :

(١) ل ($60 > س > 80$)

(٢) ل ($س > 76$)

ب) الجدول التالي يوضح عدد العمال (بالمئات) في إحدى الشركات

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦
عدد العمال بالمئات	٦	٧	٨	١٠	١٢	١٣	١٤

١ - أوجد معادلة خط الاتجاه العام لعدد العمال خلال الفترة المذكورة

٢ - تنبأ بعدد العمال لعام ٢٠١٣

السؤال الثالث :

١- (أ) عينة عشوائية حجمها $n = 16$ أخذت من مجتمع طبيعي انحرافه المعياري $\sigma = 4$ والوسط الحسابي $\bar{x} = 60$ أوجد فترة ثقة 95% لوسط المجتمع μ . وفسره

(ب) إذا كانت $\bar{s} = 82$ ، $c = 16$ ، $n = 25$ اختبر الفرض القائل أن $\mu = 86$ عند مستوى معنوية 5% علما بان المجتمع الذي سحبت منه العينة يتبع التوزيع الطبيعي .

السؤال الرابع :

أ) فيما يلي بيانات توضح العلاقة بين س، ص

١٠	٩	٧	٥	٤	٣	س
٢٠	١٩	١٧	١٤	١٢	١١	ص

١ - ارسم شكل الانتشار للبيانات .

٢ - اذكر نوع العلاقة التي تعبر عن تلك البيانات .

ب) البيانات التالية لقيم المتغيرين س ، ص

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	٣	٥	٧	٩	١١

١ - احسب معامل الارتباط للمتغيرين

٢ - حدد نوع العلاقة بين المتغيرين

القسم الثاني - البنود الموضوعية (٨ درجات)

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

(١) يوجد حدث في تجربة عشوائية ما احتمال وقوعه ١,٠١

(٢) في تجربة إلقاء حجر نرد متمايزين معا مرة واحدة فإن احتمال ظهور عددين مجموعهما ٨ هو $\frac{1}{12}$

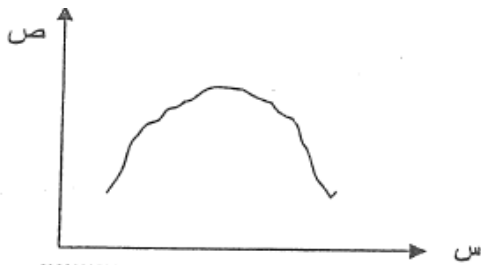
(٣) عدد الأهداف المسجلة في مباراة كرة قدم هو متغير عشوائي منقطع

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

(٤) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين وكان $P(A) = 0,5$ ، $P(\bar{A} \cap B) = 0,2$ فإن $P(A \cup B) =$

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (ج) ٠,٧ (د) ٠,٩

(٥) الشكل المقابل يبين العلاقة بين الزمن س وقيم ظاهرة ص والشكل يوضح ان الاتجاه العام للظاهرة في :



(أ) زيادة مستمرة (ب) نقصان مستمر
(ج) نقصان ثم زيادة (د) زيادة ثم نقصان

(٦) إذا تم اخذ عينة من ١٦ طالب لدراسة مستواهم في اختبار الإحصاء وكان المتوسط الحسابي للعينة $\bar{S} = 35$ والتباين $\sigma^2 = 25$ فإنه عند اختبار الفرض ان $\mu = 30$ فإن قيمة الاختبار هي

(أ) ق = ٤ (ب) ق = ١,٩٦ (ج) ت = ٤ (د) ت = ٤ -

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار $\hat{S} = 0,25 + 2S$ فإن قيمة ص المتوقعة عندما $S = 8$ هي

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(٨) التغيرات التي تحدث نتيجة عوامل مفاجئة هي

(أ) تغيرات موسمية (ب) تغيرات عرضية
(ج) تغيرات دورية (د) ليس ايا مما سبق صحيحا

انتهت الأسئلة

اجابة البنود الموضوعية

الاجابة			البند	
	(ب)	(أ)	١	
	(ب)	(أ)	٢	
	(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