إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج العلوم الإدارية امتحان الفصل الدراسي الثالث نوفمبر 2012م
المقرر: الإحصاء الإداري عدد الأسئلة: (4)	الإجابة: على كراسة الإجابة الدرجة الكلية: 80	الزمن: (3) ساعات عدد الصفحات : صفحتان

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (10 درجات)

عرف كلاً من الآتي:

1. الحصر الشامل.
2. المعاينة العشوائية.
3. الوسط الحسابي.
4. الوسط الهندسي.
5. المنوال
6. السلاسل الزمنية.
7. الرقم القياسي.
8. المضلع التكراري.
9. الانحراف المعياري.
10. التغيرات الموسمية.

السؤال الثاني (20 درجة)

1. عدِّد طرق جمع البيانات من المصادر الميدانية.
2. عدِّد مزايا وعيوب الوسيط.
3. عدِّد طرق تقدير الاتجاه العام.
4. اشرح كيفية حساب الانحراف المتوسط من المفردات.
5. فرِّق بين الخطأ العشوائي وخطأ التحيز.

السؤال الثالث (25 درجة)

(أ) في تجربة لدراسة أثر التدخين في الإصابة بمرض السرطان

التدخين / الإصابة	مصاب	غير مصاب
يدخن	10	90
لا يدخن	4	94

جِــد مدى علاقة التدخين بالإصابة بمرض السرطان؟

(ب) من بيانات الجدول التالي:

الفئات	20 -	25-	30-	35-	40-	45-	المجموع
التكرارات	7	5	10	20	8	3	50

كوِّن

1. **جدول تكراري متجمع صاعد.**
2. **جدول نسبي.**

السؤال الرابع (25 درجة)

(أ) البيانات التالية تمثل أعمار الطلاب بإحدى الجامعات:

23، 27، 22، 30، 20، 25، 29، 22

أوجد ما يأتي:

1) **منوال العمر.**
2) **الوسط الحسابي لأعمار الطلاب.**
3) **الوسيط.**
4) **المدى المطلق.**

(ب) السلسلة الزمنية التالية توضح مبيعات إحدى شركات الاتصالات في الفترة من 2000 – 2006 بآلاف الوحدات:

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
المبيعات	7	10	12	15	18	20	24

المطلوب:

- **قدِّر معادلة خط الاتجاه العام.**
- **أوجد القيمة الاتجاهية للمبيعات لسنة 2007.**

والله الموفق،،،