



زمن الامتحان : ساعتين  
عام جامعي 2015 / 2016  
الدرجة الكلية : 60 درجة  
الفصل الدراسي الثاني  
تاريخ الامتحان : 5 / 6 / 2016

جامعة المنصورة - كلية الزراعة  
قسم الاقتصاد الزراعي  
الامتحان التحريري النهائي لمقرر: إحصاء اقتصادي  
كود المقرر : ECN-310  
المستوى الثالث - ساعات معتمده  
برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية



يتكون الامتحان من ورقة واحدة ذات وجه واحد - عدد الاسئلة : 4 اسئلة  
تعليمات الامتحان: يسمح باستخدام الآلة الحاسبة  
اجب من فضلك على جميع الاسئلة التالية

### السؤال الأول (20 درجة)

أولاً : ما المقصود بالاحصاء محدداً مراحلها المختلفة (4 درجات)  
ثانياً : ناقش في إيجاز أهم الطرق المتبعة في جمع البيانات من مصادرها المباشرة (درجتان)  
ثالثاً : فيما يلي إنتاجية أحد العمال (بالقطعة) في عدة أيام متتالية (7 درجات)

8 , 9 , 6 , 10 , 13 , 8

- المطلوب :
- 1- حساب المدى لإنتاجية العامل
  - 2- حساب الانحراف المعياري لإنتاجية العامل
  - 3- حساب الوسط الحسابي لإنتاجية العامل
  - 4- إذا استبعدنا المفردة الخامسة فما هو تأثير ذلك على المدى والوسط الحسابي والانحراف المعياري
- رابعاً : أذكر المفهوم الاحصائي الذي تعبر عنه العبارات الآتية : (7 درجات)
- 1- المقياس الاحصائي الذي إذا حسبنا انحرافات المجموعة عنه لكان مجموع هذه الانحرافات يساوي صفراً
  - 2- القيمة التي تقسم مجموعة من القيم مرتبة تصاعدياً أو تنازلياً إلى قسمين بحيث يكون عدد القيم الأقل منها يساوي عدد القيم الأكبر منها
  - 3- الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في مقدرات المجموعة
  - 4- مربع الانحراف المعياري
  - 5- المقياس الذي يعتبر أقل دقة من الانحراف المعياري ويصعب التعامل معه جبرياً
  - 6- القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها
  - 7- الوسط الحسابي للانحرافات المطلقة لمجموعة القيم عن وسطها الحسابي

### السؤال الثاني (14 درجة)

أولاً : أذكر الصيغة المستخدمة في إيجاد معامل التواء بيرسون الأول ومعامل التواء بيرسون الثاني (درجتان)  
ثانياً : إذا علمت أن احتمال استعاره طلاب الكلية للكتب من مكتبها يتبع توزيع ذو الحدين باحتمال قدره (0.7) وأن عدد طلاب الكلية 15000 طالباً، المطلوب : دراسة الخصائص الاحصائية لنسبة الاستعاره بالكلية (6 درجات)  
ثالثاً : أوجد معامل بيرسون للارتباط بين الظاهرتين (x) و (y) من البيانات التالية باستخدام القيم الأصلية (6 درجات)

|    |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 9  | 8  | 7 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | X |
| 14 | 11 | 9 | 8 | 6 | 4 | 3 | 1 | Y |

### السؤال الثالث (20 درجة)

أولاً : عينه مكونه من 10 طلاب أطوالهم كالتالي (7 درجات)  
163 , 163 , 165 , 168 , 169 , 170 , 173 , 174 , 176 , 179  
المطلوب : اختبر الفروض التالية :  $H_0 : \mu = 165$   $H_1 : \mu \neq 165$  مستخدماً مستوى معنوية 0.05  
علماً بأن قيمة T الجدولية = 2.262 ، والتوزيع الاحتمالي للمجتمع معلوم والانحراف المعياري للمجتمع غير معلوم  
ثانياً : أذكر مكونات السلسلة الزمنية (4 درجات)  
ثالثاً : عدد الطرق المستخدمة في تقدير الاتجاه العام الخطي (4 درجات)  
رابعاً : السلسلة الزمنية التالية تبين المساحة المزروعة بالقمح (بالألف فدان) خلال عدة سنوات (5 درجات)

| السنة                | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| المساحة المزروعة (y) | 719  | 739  | 830  | 860  | 915  |

المطلوب : إيجاد معادله الاتجاه العام الخطية بطريقه المربعات الصغرى المختصرة

### السؤال الرابع (6 درجات)

وضح الصيغة المستخدمة في حساب كل من الأرقام القياسية الآتية :  
1- رقم لاسبير للأسعار  
2- رقم باش للأسعار  
3- رقم فيشر للأسعار  
4- الرقم القياسي لنفقه المعيشه  
5- الرقم القياسي للأجور الحقيقيه  
6- الرقم القياسي للإنتاج الزراعي

انتهت الاسئلة مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

أ.د / عبد المنعم مرسى محمد

لجنة الممتحنين : أ.د / محمد محمد جبر المغربي