



كلية الزراعة



جامعة المنصورة

الامتحان النظري لمقرر تصميم وتحليل التجارب
المستوى الثاني مؤهل – البرنامج العام- الفصل الدراسي الثاني 2016/2015
الزمن: ساعتان – تاريخ الامتحان: 2016/6/18
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة والجداول اللازمة لذلك

السؤال الأول: (20 درجة)

1- ما هو أنسب تصميم لتقييم 5 مستويات من السماد الأزوتي في حالة وجود مصدرين متباعدين للاختلاف – ارسم كروكي التجربة ثم احسب المساحة اللازمة لتنفيذها علماً بأن أبعاد الوحدة التجريبية 3×4 م ويترك فاصل بعرض متر بين الوحدات في الاتجاهين ثم أكتب النموذج الرياضي للتصميم. ثم وضع في جدول مصادر الاختلاف ودرجات الحرية لكل مصدر من المصادر رمزياً ورقمياً.

2- البيانات التالية لمحصول 5 سلالات من فول الصويا عند مقارنتها في تصميم المربع اللاتيني:

المعاملة	1	2	3	4	5
مجموع المعاملة	3	14	26	30	28

أكمل جدول تحليل التباين. ثم اختبر النظرية الفرضية بتساوي المعاملات إذا علمت أن: متوسط مربعات الصفوف = 25 ومتوسط مربعات الأعمدة = 20 ومجموع مربعات الخطأ = 180.

السؤال الثاني: (20 درجة)

1- ما هو أنسب تصميم لدراسة عاملين (الأول بثلاث مستويات والثاني بأربع مستويات) عند رغبة الباحث في قياس كلا العاملين والتفاعل بينهما في مستوى واحد من الدقة – ارسم كروكي التجربة في حالة وجود أربع مكررات.

2- أجريت تجربة في قطاعات كاملة العشوائية في 4 مكررات لدراسة تأثير أربعة معدلات للتقاي من الذرة الشامية مع ثلاث مستويات من التسميد النيتروجيني وكان مجموع المعاملات:

المعاملات	1 أ	2 أ	3 أ	4 أ
ب 1	7	9	10	12
ب 2	10	11	13	15
ب 3	14	15	18	20

اختبر صحة النظرية الفرضية – ثم قارن بين متوسطات إذا لزم الأمر علماً بأن متوسطات مربعات الخطأ التجريبي = 0.63.

السؤال الثالث: (20 درجة)

عند دراسة تأثير ثلاث أنواع من المبيدات على سلوك يرقات إحدى الحشرات تم تسجيل متوسطات اليرقات وعدد القراءات لكل مبيد كما يلي:

المبيد الأول	المبيد الثاني	المبيد الثالث
المتوسط	10	7
عدد القراءات	8	6

إذا علمت ان مجموع المربعات الكلية 278 فأكمل التحليل الإحصائي وقارن بين المتوسطات؟

مع أطيب الأمناني بالتوفيق.....