

عام جامعى: ٢٠١٧/٢٠١٦ تاريخ الامتحان: ٢٠١٧/٥/٢١ الزمن: ساعتان	امتحان الفصل الدراسي الثانى لمقرر تصميم وتحليل تجارب لطلاب المستوى الثالث برنامج الهندسة الزراعية والنظم الحيوية (جميع التخصصات)	 كلية الزراعة قسم المحاصيل
---	---	---

أحب من فضلك على جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

- ١- عرف علم تصميم وتحليل التجارب ، وما هو المقصود بالبحث العلمى ثم أذكر خطوات الطريقة العلمية
- ٢- عرف التجربة وما هى أنواع التجارب وما هو الغرض من إقامة التجارب
- ٣- عرف التكرار وما هى فوائده وما هى العوامل التى يتوقف عليها عدد المكررات.
- ٤- أذكر أساسيات التجريب وماهى العلاقة بينهم

السؤال الثانى: (٢٠ درجة)

- أ- ما هو أنسب تصميم يمكن إستخدامه لتقييم ٦ أصناف قمح فى حقل تجريبى به تدرج خصوبة من الشرق للغرب ، ارسم كروكى التجربة فى حالة ٥ مكررات ، ثم احسب المساحة اللازمة علماً بأن أبعاد الوحدة التجريبية ٣ x ٤ متر ، ثم اكتب النموذج الرياضى لهذا التصميم ، ثم بين فى جدول مصادر التباين ودرجات الحرية المقابلة لكل مصدر.
- ب- ما هو أنسب تصميم يمكن إستخدامه لتقييم عاملين والتفاعل بينهما العامل الأول ثلاث مستويات والعامل الثانى أربع مستويات وعندما يريد الباحث دراسة العامل الثانى بدرجة دقة أعلى من العامل الأول ، وضح كروكى التجربة فى حالة ٤ مكررات ، ثم احسب المساحة اللازمة علماً بأن أبعاد الوحدة التجريبية ٤ x ٥ متر ، ثم اكتب النموذج الرياضى لهذا التصميم ، ثم بين فى جدول مصادر التباين ودرجات الحرية المقابلة لكل مصدر.

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

المتوسطات التالية مأخوذة من تجربة عاملية مصممة بنظام القطاعات الكاملة العشوائية ذو ٤ مكررات

المعاملات	١ أ	٢ أ	٣ أ
ب ١	٢	٢	٤
ب ٢	٣	٤	٥
ب ٣	٣	٥	٦
ب ٤	٤	٦	٧

علماً بأن متوسط مربعات المكررات = ١, ٢ ، ومتوسط مربعات الخطأ التجريبى = ٢

استكمل التحليل الإحصائى مختبراً معنوية الفرق بين متوسطات مستويات العاملين والتفاعل بينهما

علماً بأن قيمتى " ف " الجدولية للعامل أ = ٣,٣٠ و ٥,٢٩ و للعامل ب = ٢,٩٠ و ٤,٤٦ ، وللتفاعل = ٢,٤٠ و ٣,٥٠ عند مستوي معنوية ٥% و ١% على الترتيب

وقيمتى " ت " الجدولية المناسبة = ٢,٠٤ و ٢,٧٥ عند مستوي معنوية ٥% و ١% على الترتيب

إنتهت الأسئلة ،،، مع أطيب التمنيات بالنجاح،،، الممتحنون

أ.د./ أحمد نادر السيد عطيه

أ.د./ مأمون أحمد عبد المنعم

(Signature)