



امتحان	النظري النهائي	زمن الامتحان	ساعتان
مقرر	تصميم وتحليل تجارب	كود المقرر	
المستوى	الثالث	تاريخ الامتحان	٢٠١٥/٥/٢٤
البرنامج	هندسة زراعية ونظم حيوية	العام الأكاديمي	٢٠١٥/٢٠١٤
الفصل	الدراسي الثاني		



يتكون الامتحان من (ورقة واحدة) ويسمح باستخدام الحاسبة و جداول T و F

السؤال الأول (٢٠ درجة)

- أ- ما هو أنسب تصميم لدراسة تأثير عاملين (لكل منهما ثلاثة مستويات) والتفاعل بينهما وذلك بمستوى واحد من الدقة -
إرسم كروكي التجربة في وجود أربع مكررات- إكتب النموذج الرياضي للتصميم - ثم وضع مصادر التباين ودرجات الحرية
ب- المتوسطات التالية مأخوذة من تجربة مصممة بنظام القطاعات الكاملة العشوائية ذو أربع مكررات:

المعاملات	١أ	٢أ	٣أ
ب ١	٧	٥	٦
ب ٢	٨	٦	٧
ب ٣	١٠	١٢	١٤

وكان متوسط مربعات المكررات = ٢ ومتوسط مربعات الخطأ التجريبي = ١٨
إستكمل التحليل الإحصائي وعلق على النتائج المتحصل عليها.

السؤال الثاني (٢٠ درجة)

- ١- ما هو أنسب تصميم يمكن استخدامه لتقييم ٦ أصناف من القمح في حقل تجريبي به تدرج خصوبة من الشرق للغرب ،
إرسم كروكي التجربة مبينا التوزيع العشوائي في حالة تكرار كل صنف ٤ مرات، ثم أكتب النموذج الرياضي لهذا
التصميم، موضحا مصدر التباين ودرجات الحرية المقابلة لكل مصدر رمزيا ورقميا.
٢- أجري التحليل الاحصائي وتحليل الاتجاهات للبيانات التالية:

المعاملة	R1	R2	R3
أ	٥	٤	٦
ب	٨	٧	٦
ج	٩	٨	١٠
د	٦	٥	٧

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

- ١- عرف علم تصميم وتحليل التجارب؟ ثم أذكر اتجاهات البحث العلمي، موضحاً خطوات الطريقة العلمية.
٢- ماهي القواعد الأساسية لتصميم وتحليل التجارب؟ موضحا العلاقة بينها.
٣- عرف الخطأ التجريبي؟ وما هي العوامل التي تتحكم في قيمته.
٤- عرف التكرار؟ وماهي العوامل التي تحدد عدد المكررات في التجربة

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،،