



الامتحان التحريري النهائي لقرور



عام جامعي ٢٠١٢/٢٠١١

تصميم وتحليل التجارب

زمن الامتحان : ساعتان

المستوى الثالث -

الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية

تاريخ الامتحان : السبت ٢٠١٢/٦/٩

نوع المقرر : إجباري كود المقرر : Agr 2303

■ اجب من فضلك على جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول:

أ- اختبر معنوية الفرق بين المعاملات لتجربة نفذت في تصميم تام العشوائية، إذا علمت أن:

المعاملة	A	B	C	D
المجموع	12	24	28	36
المتوسط	3	6	7	9

- حيث أن قيمة F الجدولية الملائمة = 3.3 (٥%)، 5.4 (١%)، قيمة T الجدولية الملائمة = 2.4 (٥%)، 2.8 (١%)

ب- تحصل باحث على نتائج من التحليل الإحصائي التالية لتجربة نفذت في تصميم المربع اللاتيني - أكمل جدول تحليل التباين.

F _{tab.}	F _{cal.}	M.S	S.S	D.F	S.V
3.96	3.05	2	--	--	الصفوف
(1%)	(5%)	--	3	--	الأعمدة
		--	24	--	المعاملات
		2	--	12	الخطأ التجريبي
			--	--	الكلية

(١٥ درجة)

السؤال الثاني:

أ- فرق بين المجموعات التالية:

Type II error - Type I error - ٢

١- اختبار الفروض - اختبار المعنوية.

٣- سلامة تقدير الخطأ التجريبي - تقليل الخطأ التجريبي. ٤- تجارب بسيطة - تجارب عاملية.

ب- وضح في جدول أنواع التفاعلات ودرجات الحرية لتجربة عاملية ٢ × ٢، وتجربة أخرى ٢ × ٣.

(٧ درجات)

(١٥ درجة)

السؤال الثالث:

• أجريت تجربة في قطاعات كاملة العشوائية في أربعة مكررات لدراسة تأثير ثلاثة أنواع من اللاتشون مع أربعة مستويات من الإضافات وكانت المتوسطات كما يلي:

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

وكان متوسط مربعات المكررات = ١.٢ ومتوسط مربعات الخطأ التجريبي = ٢.

استكمل التحليل الإحصائي علماً بأن قيمة F الجدولية الملائمة للعامل ١ = ٤.١٠ (٥%) و ٧.٥٦ (١%)، قيمة F الجدولية الملائمة للعامل ٢ = ٤.٩٦ (٥%) و ١٠.٠٤ (١%)، قيمة F الجدولية الملائمة للتفاعل أب = ٤.١٠ (٥%) و ٧.٥٦ (١%)، وقيمة T الجدولية الملائمة = ٢.٢٢ (٥%) و ٣.٥٦ (١%).

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أ.د/ عبد الرحيم عبد الرحيم ليله ، أ.د/ عادل محمد سلامة ، أ.م.د/ صالح السيد سعده