



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز
وكالة الجامعة للشؤون التعليمية والأكاديمية
كلية: العلوم والدراسات الإنسانية بالأفلاج
قسم: الرياضيات
اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام 1435 / 1436 هـ

أولاً: المعلومات الشخصية:

اسم الطالب:

الرقم الجامعي:

ثانياً: معلومات المقرر:

رقم الشعبة: 348

زمن الاختبار: ساعتين

الدرجة الكلية للاختبار (20 درجة)

اسم المقرر: معادلات تفاضلية عادية-II

رقم المقرر ورمزه: 3340 رياض

يتكون هذا الاختبار من (5) ورقات / أوراق

وقت الاختبار (باليوم والتاريخ) : الخميس 23 / 5 / 7143 هـ

ثالثاً: بعض تعليمات الاختبار

عزيز الطالب يجدر بك العناية بقراءة الفقرات التالية:

- قراءة السؤال أكثر من مرة، والعناية بالكتابة الإملائية الصحيحة مطلب مهم فاعتن بذلك.
- الغش أو الشروع فيه أو محاولة ذلك، أو الإخلال بسير الاختبارات، يعرضك لاتخاذ الإجراء النظامي.
- يمنع اصطحاب الهاتف المحمول أثناء الاختبار لأي غرض، وإخراجه أثناء الاختبار يعرضك لاتخاذ الإجراء النظامي.
- يمنع استخدام أي وسيلة حسابية بدون استئذان المراقب.
- يمنع الخروج من الاختبار قبل مضي نصف ساعة من بداية الاختبار، وبعد إذن المراقب بذلك، ولا يحق للطالب المتأخر أكثر من نصف ساعة دخول الاختبار بأي حال من الأحوال.

رابعاً: الدرجات المكتسبة:

السؤال	الدرجة مكتوبة	السؤال	الدرجة مكتوبة	السؤال	الدرجة مكتوبة
1		2		3	

أستاذ المقرر	
الاسم	التوقيع
د. منصور فتحي ياسين علي	

Answer the Following Questions

Question 1: Find the general solution of the given system:

$$X' = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix} X + \begin{pmatrix} e^{2t} \\ e^{5t} \end{pmatrix}$$

Question 2: Find the general solution of the given system by using Laplace transform:

$$X' = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} X$$

Question 3: Find the general solution of the given system by using variation of parameter $U(t)$:

$$\frac{dx}{dt} = 3x - 3y + 7,$$

$$\frac{dy}{dt} = 2x - 2y - 5$$