

المادة: معادلات تفاضلية اعتيادية

الزمن: ساعة واحدة

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٩/١١/٢٠١٨

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم الرياضيات

المرحلة الثانية

### المجموعة الاولى

ملاحظة: أحب عن جميع الأسئلة والتزم بترتيب الإجابة حسب ورود الأسئلة وعند وجود أي

مخالفة ستخصم درجة السؤال الذي ارتكبت فيه المخالفة من الطالب

س١ جد الحل الخاص لمسألة القيم الابتدائية  $y(4) = 1$ ,  $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{2\sqrt{x}}$  (٥ درجات)

س٢ هل أن  $y = e^{-x} - \frac{1}{2} \cos x + \frac{1}{2} \sin x$  يمثل حلاً للمعادلة التفاضلية

$$\frac{dy}{dx} + y = \sin x \quad (٥ درجات)$$

س٣ جد الحل العام للمعادلة التفاضلية  $\frac{dy}{dx} = \frac{1+2e^y}{e^y x \ln x}$  (٥ درجات)

س٤ حل المعادلة التفاضلية  $x \frac{dy}{dx} = y \ln y - y \ln x$  (٥ درجات)

مدرس المادة

مؤيد محمود