

القسم..... اتصالات+تحكم. أسئلة الامتحان النصفى لمادة : ..معادلات تفاضلية.....
طلبة الفصل: ...الثالث.... التاريخ. 2020/02/06.... نموذج (A)

اسم الطالب: رقم القيد الفصل:

أجب عن الاسئلة الاتية ...

(Q1) (a) حدد رتبة ودرجة المعادلة التفاضلية الاتية (3 درجات):

$$S^2 \frac{d^2 t}{ds^2} - S \frac{dt}{ds} + 3S = 0$$

(b) كون المعادلة التفاضلية العادية بحذف التوابث (3 درجات)

$$y = a \sin 3x + b \cos 3x$$

(Q2) بين ما إذا كانت المعادلة متجانسة ام لا تم اوجد الحل العام لها (8 درجات)

$$\dot{y} = \frac{4x + 3y + 2}{3x + 2y + 1}$$

(Q3) بين ما إذا كانت المعادلة تامة ام لا تم اوجد الحل العام لها. (8 درجات)

$$(x^2 + y^2 + x) dx + xy dy = 0$$

(Q4) ما إذا كانت المعادلة خطية ام لا تم اوجد الحل العام لها. (8 درجات)....

$$y dx - 4x dy = y^6 dy$$