

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

** لجنة الامتحانات **

إمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2005 - 2006 ف

السنة : الثالثة المادة : ديناميكا الزمن : ساعة وعشرون دقيقة+عشرة دقائق قراءة اسئلة

س1 / أكمل ماياتي :-

← ← ← ←

1- اذا كانت $r = 2s + (n^3 - 3)n$ ص فإن $E = \dots\dots\dots$ وتكون السرعة في اتجاه $\dots\dots\dots$

2- اذا سقط جسيم من مكان يرتفع 144 قدم عن سطح الأرض فإن الزمن الذي يستغرقه للوصول للأرض هو $\dots\dots\dots$

← ←

3- اذا كان المتجه A ثابت المقدار والاتجاه فإن $D \frac{A}{dt} = \dots\dots\dots$

د ن

4- بدأ جسم حركته من السكون في خط مستقيم بعجلة منتظمة 6 كم/ث^2 وعند مروره بنقطة ثابتة A كانت سرعته 18 كم/ث فإن الزمن الذي استغرقه الجسيم حتى وصل الى A هو $\dots\dots\dots$

س2 / جسيم يتحرك في مستوى بحيث كان متجه عجلته عند أي لحظة n يتحدد بالعلاقة

← ← ←

$\underline{ج} = (3n^2 - 5n + 3)s + 6 \text{ ص} \underline{أوجد}$

← ← ←

1- متجه سرعة الجسيم علماً بأن $E_0 = -2s + \text{ص}$

2- ارقال الجسيم بعد ثانيتين من بدء الحركة .

←

3- بعد الجسيم عند نقطة الأصل بعد ثانية واحدة من بدء الحركة علماً بأن $r = (1, 3)$

س3 / تحرك جسم من السكون بعجلة منتظمة قدرها 8 كم/ث^2 وبعد أن قطع مسافة 81 سم انقطعت العجلة

وتحرك بالسرعة التي اكتسبها مسافة 144 سم . اوجد

1- الزمن الكلي للحركة .

2- المسافة المقطوعة في الثانية الخامسة من حركته .

