فرض محروس الفصل الثاني

في العلوم الفيزيائية

المستوى: 1ج م ع ت 3

المدة: 1سا

التمرين الأول:(10ن)

يعطى التصوير المتعاقب لحركة جسم مهمل الكتلة مربوط بخيط غير قابل للامتطاط الى نقطة ثابتة من محور(Δ) يدور ثم فجأة ينقطع الخيط كما هو ممثل في الوثيقة حيث τ=0 .2s يعطى سلم المسافة: 0 .2m ⟵ 1cm

1- رقم المواضع المتتالية لحركة الجسم ثم حدد اطوار الحركة.(استعمل المجال الزمني)

2- احسب قيمة السرعة اللحظية عند الموضع M_1, واستنتج قيمتها عند M_3 .M_2.

3- مثل اشعة السرعة اللحظية عند M_1 .M_3 باستعمال السلم: 0 .2m /S ⟵ 1cm

4- مثل شعاع التغير في السرعة عند M_2 وأوجد قيمته

5- هل توجد قوة مؤثرة على الجسم في الموضع M_0 ؟علل . مثلها كيفيا.

6- في أية لحظة انقطع الخيط؟

7- ماهي قيمة السرعة عند الموضع M_4 ؟

8- ارسم معلما متعامد ومتجانس (OX.OY) مبدأه M_4 وحدد الذروة على الوثيقة وبين كيف تكون السرعة وفق المحور(OX) ووفق الحور(OY) .

التمرين الثاني:(10ن)

وأنت على رصيف طريق مستقيم تراقب ثلاث نقاط من سيارة تسير بسرعة ثابتة V=40Km /h حيث :

A:نقطة من باب السيارة , B:نقطة من مركز العجلة , C:نقطة من اطار العجلة.

1- الى أي معلم تنسب حركة السيارة؟ هل المعلم عطالي؟ علل.

2- حدد قيمة سرعة النقطتين A .B بالنسبة لك وبالنسبة للسائق.

3- مثل شكل المسار الذي ترسمه كل نقطة من النقاط الثلاثة اثناء حركة السيارة كما تراها وكما يراها السائق.

4- أثناء حركة السيارة تلاحظ أن السائق يخرج يده من النافذة ويترك كرة مضرب دون قذفها .

أ/ حدد طبيعة حركة الكرة بالنسبة لك ثم بالنسبة للسائق .

ب/ مثل المواضع المتتالية للكرة كما تراها وكما يراها السائق.ثم مثل القوة الطبقة على الكرة في الحالتين.

5- فجأة يفرمل السائق بسبب وجود خطر على الطريق.

- هل يمكن اعتبار المرجع المتعلق بالسائق مرجعا عطاليا؟ علل.

بالتوفيـــــــق الاستاذ: **رحـــــال**

منـــصـــة القـلـم الجـزائـــري | DZPEN.COM