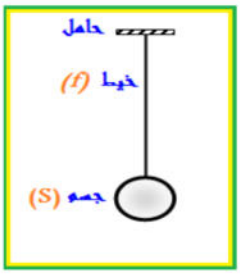
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــــة
مديرية التربية لولاية تيبازة

متوسطة قاسم علي عبد الحفيظ *أحمر العين*
السنة الدراســـية : 2017/2016

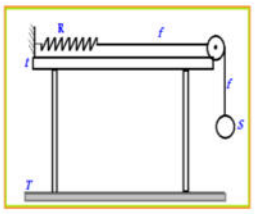
فرض في مادة : علوم فيزيائية	الفصل الأول	المدة : 01 سا	المستوى : الرابعة متوسط

التمرين الأول(06ن):



الخيط (f) يؤثر على جسم (S) بقوة $F_{f/S}$ و ننمذج هذه القوة بشعاع طوله $2Cm$

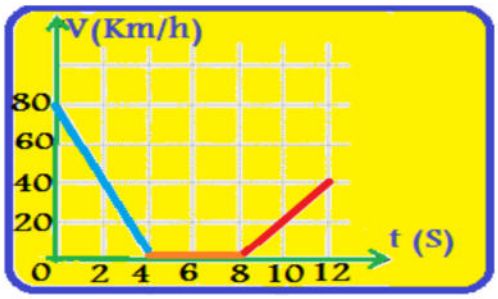
1. أوجد قيمة القوة $F_{f/S}$ حيث الجسم (S)في حالة توازن مع العلم آن سلم الرسم:
$1Cm \longrightarrow 2N$ ، ثم استنتج قيمة الثقل P.
2. مثل القوى المؤثرة على الشكل باستعمال سلم الرسم السابق؟
3. مثل مخطط الأجسام المتأثرة للجمل الميكانيكية (الحامل * خيط*الجسم * الأرض)



نربط الآن الجسم (S)إلى النهاية الحرة للنابض Rبواسطة خيط كما يوضحه الشكل المقابل:
علما آن القوة التي طبقها الجسم (S)على طرف النابض تساوي ثقله.

✓ أحسب ثابت مرونة النابض حيث آن طول النابض الأصلي $L_0=5Cm$
و طوله بعد تعليق الجسم هو $L_1=8.5Cm$

التمرين الثاني (06ن):



مخطط السرعة المقابل يمثل تغير سرعة السيارة بدلالة الزمن.

من خلال المخطط الموضح:

1) حدّد مراحل حركة السيارة وطبيعة السرعة مع تحديد المجال الزمني في كل مرحلة؟
2) بين المراحل التي تأثرت فيها السيارة بقوة ؟ مبينا جهة هذه القوة بالنسبة لجهة حركة السيارة.

الوضعية الإدماجية (08ن):

رافق احمد والده إلى مدينة قسنطينة باستعمال سيارة العائلة وقد سُر كثيرا برؤية الثلوج وهي تتساقط كأنها قطع من الصوف الأبيض، وبعد مدة من السير صادفهم حادث مرور ففرمل الأب ليوقف السيارة لكنها لم تتوقف وبدأت تنزلق حتى انحرفت عن الطريق لتقع في بركة من الوحل، و عندما أراد الإقلاع من جديد علقت السيارة في الوحل وتعذر عليه الخروج منه.

1) برأيك ما هي الأسباب التي:

أ. حالة دون توقف السيارة عندما فرمل الأب ؟ علل إجابتك .

ب. منعت السيارة من الخروج من الوحل و الإقلاع من جديد ؟ علل إجابتك.

2) ما هي الحلول التي تراها مناسبة للحادثين ؟

3) نمذج جميع القوى المؤثرة على إحدى العجلات في حالة:

✓ السير العادي للسيارة .

✓ أثناء الفرملة.

كن كالمطر أينما وقع ينفع

الأستاذة : بودومة جميلة