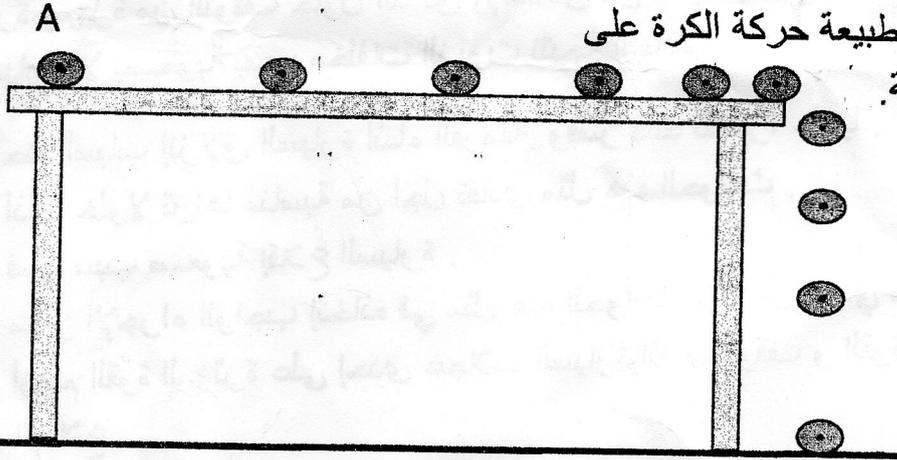


إختبار الفصل الأول لسنوات الرابعة متوسط

التمرين الأول: 06 نقاط

يمثل الشكل المقابل التصوير التعاقب لحركة كرة قذفت فوق طاولة بسرعة ابتدائية من النقطة (A).



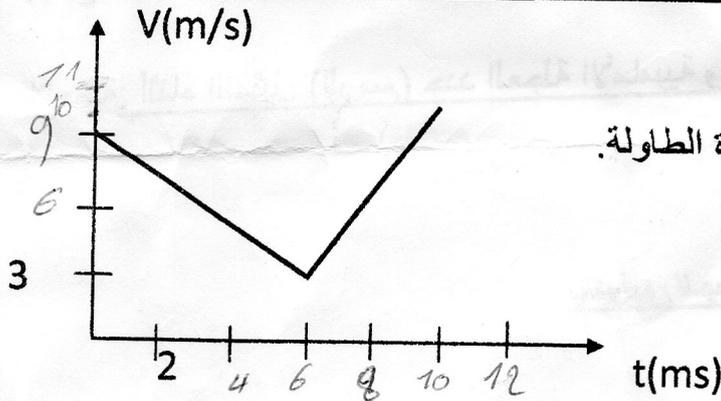
1- من خلال الشكل والمنحنى حدد طبيعة حركة الكرة على الطاولة ثم بعد مغادرتها للطاولة مع التعليل.

2- هل الكرة تخضع لقوة مؤثرة أثناء حركتها على الطاولة أم بعد مغادرتها الطاولة أم في كلتا الحالتين؟ برر إجابتك.

3- حدد هذه القوة إن وجدت، مع

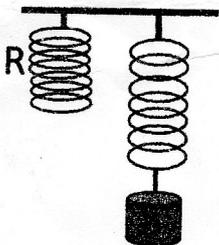
تحديد جهتها بالنسبة لجهة الحركة.

4- حدد السرعة واللحظة التي غادرت فيها الكرة الطاولة.



التمرين الثاني 06 نقاط

نعلق جسم (S) كتلته $m=600g$ في نابض (R) طوله $L_0=12cm$ فيتمدد ويصبح طوله $18cm$. ونتركه حتى يتوازن كما هو موضح في الشكل (2)



الشكل (2)

1- أحسب ثقل الجسم (S) إذا علمت أن الجاذبية الأرضية $g=10N/Kg$.

2- أحسب ثابت مرونة هذا النابض.

3- مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) بمقياس رسم: $4N \rightarrow 1cm$.

4- بين لماذا الجسم (S) في حالة توازن

5- لو حررنا هذا الجسم هل يحافظ على حالة التوازن؟ برر إجابتك.

على الطريق الوطني رقم 18 الرابط بين مدينة برج بونعامة وولاية الشلف، وفي يوم يكثرفيه الضباب، كان سائق أجرة يسير بسرعة معينة من أجل إيصال طلبة للإلتحاق بالجامعة. وفي أحد المنعرجات وجد السائق حادث مرور فحاول التخفيف من السرعة بالضغط على المكابح لكن السيارة بدأت بالإنزلاق رغم ان مكابح السيارة كانت سليمة، فاصطدمت بمؤخرت إحدى السيارات المتوقفة لكن كانت الأضرار طفيفة .

وبعد فترة وجيزة من التوقف حاول السائق الإنطلاق من جديد فبدأت عجلات السيارة تدور في مكانها ولم تقلع السيارة إلا بصعوبة بسبب مخلفات الزيوت نتيجة الحادث .

- 1- حدد أسباب إنزلاق السيارة أثناء الفرملة. وفسر ذلك تفسيراً علمياً .
- 2- أنكر حلولاً تراها مناسبة من أجل تفادي مثل هذه الحوادث .
- 3- فسر سبب صعوبة إقلاع السيارة .
- 4- ماهو الإجراء الواجب إتخاذه في مثل هذه الحوادث من أجل تفادي صعوبة الإقلاع ؟
- 5- أرسم القوة المؤثرة على إحدى عجلات السيارة أثناء التوقف و القوة المؤثرة على الأخرى أثناء الإقلاع.

ملاحظة: أثناء التمثيل (الرسم) حدد العجلة الأمامية والعجلة الخلفية

بالتوفيق للجميع