

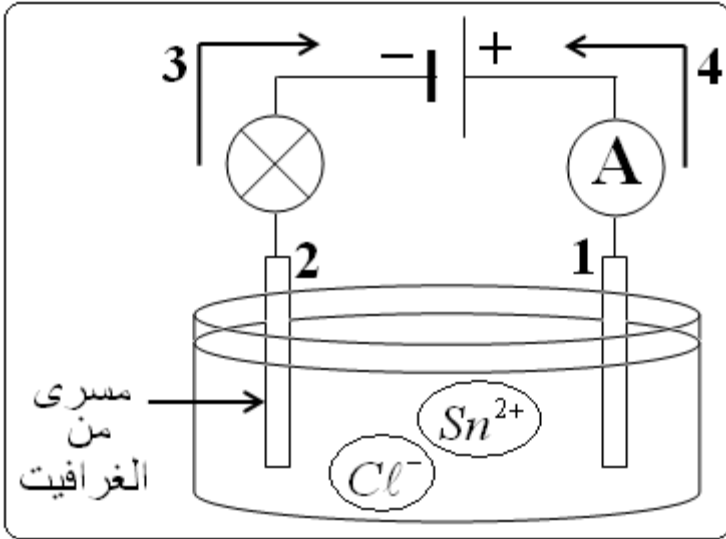
الجزء الأول: (12 نقاط)

التمرين الأول: (06 نقاط)

الوعاء (التجربة المقابلة) يحوي محلول كلور القصدير ($SnCl_2$) يمر به تيار كهربائي .

1 - حدّد كل من جهة التيار الكهربائي الاصلحية ، جهة حركة الإلكترونات ، المهبط و المصعد .

2 - سجل كل ملاحظتك ، و ماذا عن هجرة الشوارد في المحلول ؟



3 أ - أكتب المعادلتين النصفيتين عند كل من المصعد و المهبط .

ب - أكتب المعادلة الإجمالية للتفاعل الكيميائي في الوعاء بالصيغتين الجزيئية و الشاردية .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أولاً: نضع جسم صلب معدني كتلته

($m = 300g$) فوق نابض مرن حسب

الشكل - 1 - المقابل .

أ : 1 - ما هي الأفعال الميكانيكية المؤثرة

على الجسم (S) ؟

2 - أحسب ثقل هذا الجسم علما أن الجاذبية

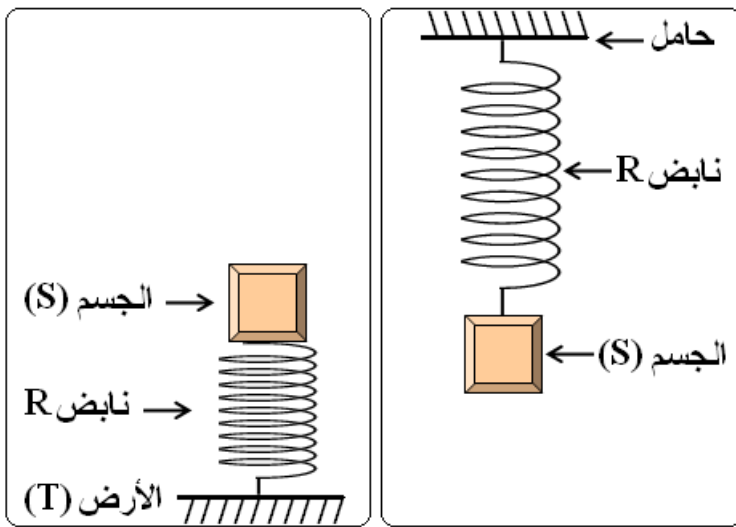
الأرضية ($g = 10N/kg$)

3 - مثل هذه الأفعال بأخذ: $2N \rightarrow 1cm$.

ب : ننزع النابض ثم نعلقه على حامل

و نعلق به الجسم (S) فيستطيل

النابض بـ $2cm$ الشكل - 2 - .



الشكل - 1 -

الشكل - 2 -

1 - استنتج القوة التي يؤثر بها النابض على الجسم (S) .

2 - أحسب ثابت مرونة النابض K .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

سافرت نسرين و عائلتها من مدينة قسنطينة شرقاً قاصدة مدينة تلمسان غرباً بسيارتها رباعية الدفع عبر الطريق السيّار (شرق-غرب) مروراً بالعاصمة، و في الطريق شدّ انتباه نسرين وجود ممر رملي قصير الطول (خروج اضطراري) يخرج من الطريق السريع و يؤدي إلى طريق مسدود المنفذ (الوثيقة أسفله).

تقدّمت حين ذاك نسرين بسؤالين لأبيها قائلة:

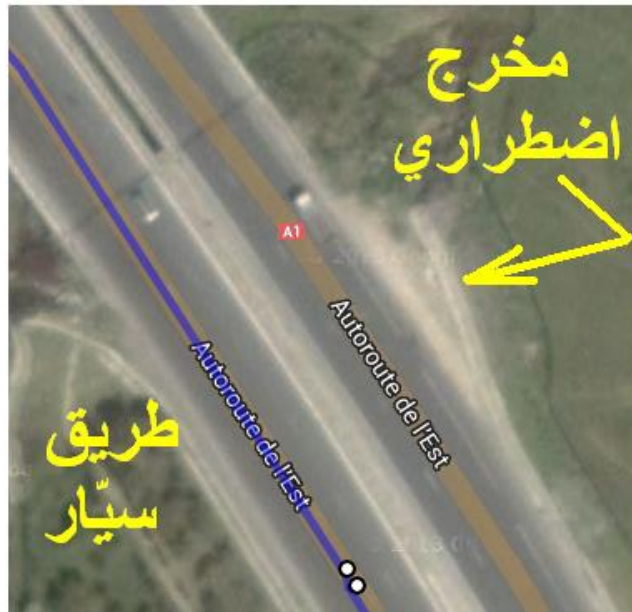
أبي ماذا يعني سيّارة رباعية الدفع؟ و لماذا وضع ذلك الممر الرملي بجانب الطريق؟.

1 - أ - قدّم تفسيراً تجيب فيه على سؤال نسرين.

ب - مثل الفعل الميكانيكي الذي يحدث بين الرمل و عجلة سيّارة سارت مع الممر.

ج - مثل فعل أرضية الطريق على عجلة سيّارة تسير بشكل عادي.

2 - أنشئ مخطط أجسام متأثرة للجملة (سيّارة، أرضية رملية).



الاستاذة: شيخي زهية