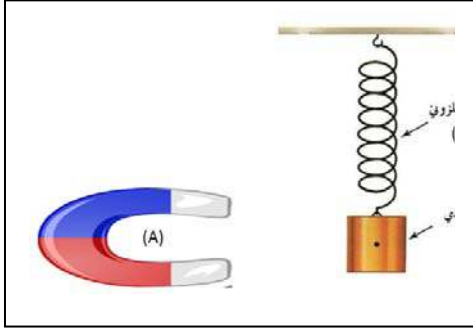


| | | |
|------------------------|--|---------------------------|
| المستوى: الرابعة متوسط | الفرض الثلاثي الاول في مادة العلوم الفيزيائية | السنة الدراسية: 2017/2018 |
| | متوسطة : إسماعيل بن سلطان إسماعيل ولاية عين الدفلة | المدة: 1 ساعة |

التمرين الأول: (6ن)

* نعلق جسم حديدي (S) كتلته 500g بنابض (R) ثم نقرب منه مغناطيس (A) الذي يجذبه إليه بقوة قدرها 2N كما هو موضح في الشكل .

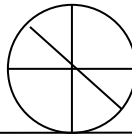


1. أحسب ثقل الجسم S بأخذ الجاذبية الأرضية $g = 10N/kg$
2. مثل باستعمال نموذج شعاع كل القوى المؤثرة على الجسم الحديدي
كيفية الإقوة الثقل مثلها باستعمال مقياس الرسم $1cm \rightarrow 2N$
3. مثل باستعمال مخطط أجسام متأثرة التأثير المتبادل بين الجمل التالية :
(مغناطيس - جسم حديدي - نابض - حامل - أرض).

التمرين الثاني: (6ن)

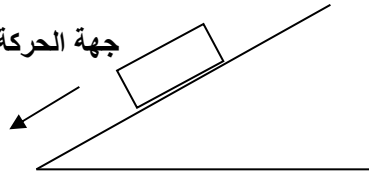
مثل باستعمال نموذج شعاع القوة كل القوى المؤثرة على الجملة S في كل حالة. (رموز الجمل : السطح أو الأرضية (A) - الأرض (T))

جهة الحركة

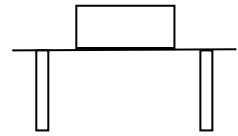


عجلة R تدور فوق سطح خشن

جهة الحركة



جسم S2 يتدرج على مستوى مانل



جسم S1 ساكن فوق الطاولة

الوضعية : 8 نقاط

شاهد علي حصة تلفزيونية حول بعض المناورات العسكرية, ولفت انتباهه صورة قفز المظلي من طائرة عمودية , فاندش من هذه الصورة ولكن بعد ثواني قليلة رأى انفتاح مظلة المظلي فاطمن على نزول المظلي على سطح الأرض. تمثل الوثيقة (1) مخطط تغير سرعة المظلي بدلالة الزمن .

1 - اذكر القوى المؤثرة على المظلي خلال نزوله . ثم مثلها على الرسم باستعمال نموذج شعاع القوة تمثيلا كيفية (بعد اعداد الرسم على ورقة الإجابة باختصار).

2- اذكر مراحل الحركة التي مرّت بها الجملة خلال نزولها مع ذكر المجال الزمني لكل مرحلة واصفا طبيعة السرعة في كل مرحلة .

3- ماهي المرحل التي كانت فيها الجملة خاضعة لقوة مع مقارنتها بجهة الحركة ؟ ماهو سرّ اطمنان علي على المظلي بعد فتحه للمظلة ؟

(رموز الجمل : المظلي (A) - الهواء (H) - الأرض (T)).

