

المدة: ساعة ونصف

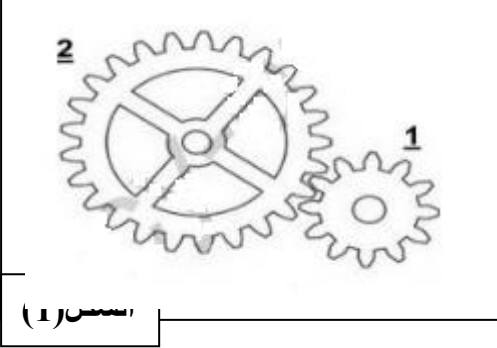
الاختبار الأخير في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

يوم 2019/05/31

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

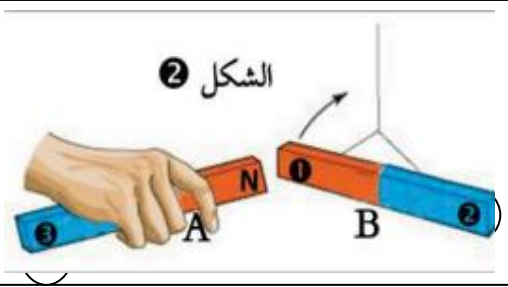
قام ايمن بوضع مخطط لمشروع لعبة لنقل الحركة نوضح جزء منه في الشكل (1).



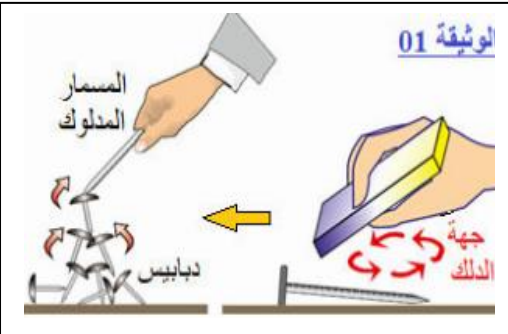
1. ما هي طريقة نقل الحركة في هذه الحالة ؟
2. سم العنصرين 1 و 2 . مع تحديد جهة دوران العنصر 2.
- ❖ عند انجاز المشروع وجد ايمن صعوبة في تحريك اللعبة لان العنصران يدوران في اتجاهين متعاكسين .
3. أ) اقترح حلين لكي يدور العنصرين 1 و 2 في نفس الاتجاه مع الرسم .
ب) اذكر طريقة نقل الحركة في كل حل تقترحه .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

للتعرف على بعض الظواهر المغناطيسية قام محمد بمجموعة من التجارب :



- التجربة 1 : قرب محمد المغناطيس A للمغناطيس B فلاحظ انه يبتعد في الاتجاه الموضح في الشكل (2) .
- 1. ما هي الظاهرة الموضحة في الشكل (2) .
- 2. استنتج نوع الاقطاب 1 و 2 و 3 .



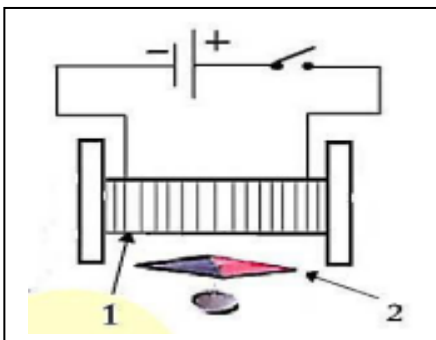
- التجربة 2: بأحد المغناطيسين قام محمد بذلك مسمار فولاذي وقربه الى مجموعة من الدبابيس فاندش من انجذابها اليه . لاحظ الشكل (3).

- أ) فسر سبب انجذاب الدبابيس الى المسمار الفولاذي .
- ب) برأيك هل تسقط الدبابيس بعد مدة زمنية ، لماذا ؟

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

قام صلاح بالتركيب المقابل ، فلما غلق القاطعة لاحظ انحراف العنصر (2) فاحتار في ذلك ولم يعرف التفسير .



1. سم العناصر المرقمة ؟
2. أ) برأيك كيف كانت وضعية (اتجاه) العنصر (2) قبل غلق القاطعة .
ب) فسر سبب انحراف العنصر 2 بعد غلق القاطعة .
3. كيف يمكن الكشف عن وجهي العنصر (1) ؟