najah213.com · نجاح 213

متوسطة:
الأستاذة:

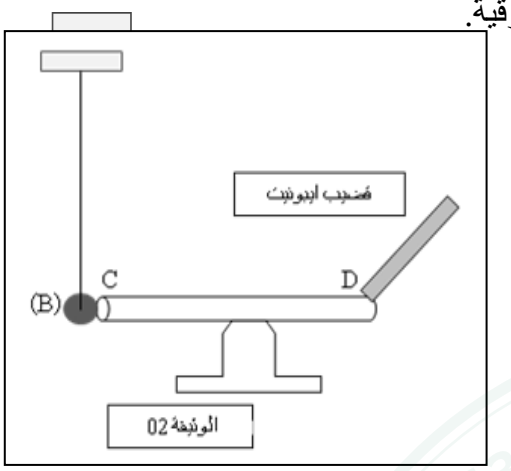
السنة الدراسية2019/2018
المستوى: الرابعة متوسط

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة: ساعة

التمرين الأول: (6.5نقاط)

أ) نقوم بدلك أحد طرفي قضيب ايبونيت بقطعة حرير ثم نقربه من قصاصات ورقية.



1- صف ماذا يحدث؟
2- ما نوع الشحنة الكهربائية التي حملها القضيب؟
3- كيف نسمي هذه الظاهرة وما نوعها؟

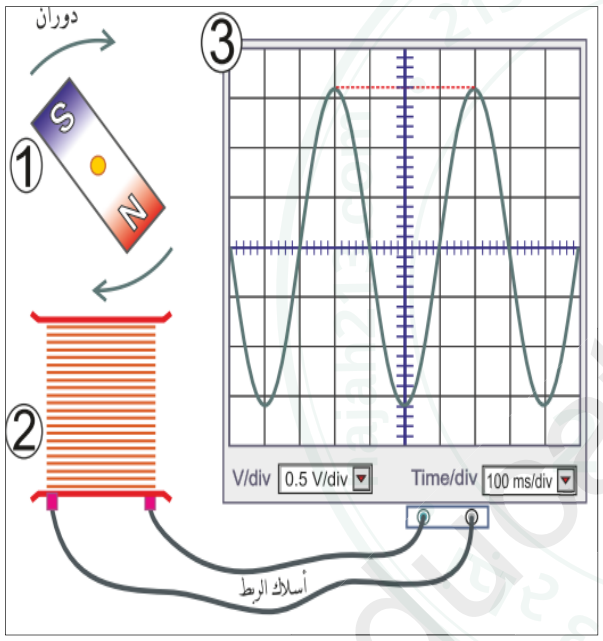
ب) نقوم بدلكه مرة ثانية ثم نجعله يلامس الساق (CD)،حيث الكرية (B) متعادلة كهربائيا و تلامس الساق (CD) كما في الوثيقة -1-:

1- ماذا يحدث للكرية (B) في الحالتين: ◄إذا كان الساق (CD) معدني.
◄إذا كان الساق (CD) خشبي.

2- في حالة الساق (CD) معدني:
◄صف ماذا يحدث للكرية؟ مدعما اجابتك برسم يوضح ذلك.
◄ما نوع الشحنة الكهربائية التي ستظهر على الكرية؟ و بأي طريقة تكهربت؟

التمرين الثاني: (5.5نقاط)

لغرض دراسة خصائص تيار كهربائي حققنا التجربة المرسومة في الوثيقة -2- :

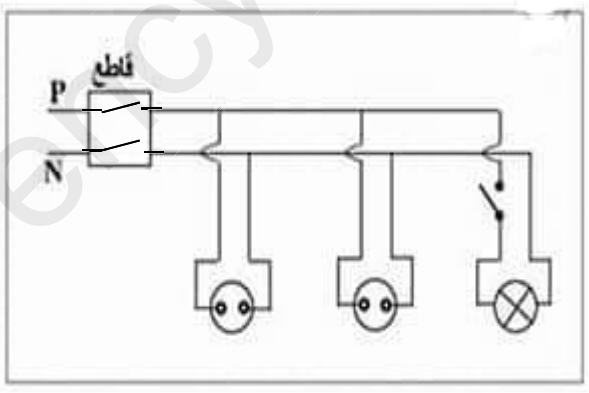


1- سم العناصر المرقمة.
2- استنتج طبيعة التيار المدروس.
3- عين على المنحنى التوتر الأعظمي U_{max} و الدور(T)، ثم احسب قيمتيهما.
4- أذكر جهاز درسته يعمل على نفس المبدأ (مبدأ إنتاج التيار الكهربائي).

الوضعية الادماجية: (8نقاط)

تملك ربة المنزل غسالة وثلاجة كهربائيتين، لاحظت أنه عندما توصل هذين الجهازين بالتغذية الكهربائية مع تشغيل المصباح ينقطع التيلر الكهربائي.

تمثل الوثيقة المرفقة مخطط التركيب الكهربائي في المنزل.



1- اذكر سبب انقطاع التيار الكهربائي.
*اقترح حلا لتشغيل كل من الجهازين والمصباح في نفس الوقت.
2- اعد رسم مخطط التركيب الكهربائي مبينا عليه التعديلات والاضافات التي تراها مناسبة لحماية كل جهاز من الاجهزة الكهربائية السابقة و مستعملها من أخطار التيار الكهربائي مع تبرير كل تعديل أو إضافة.

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com