najah213.com · نجاح 213

متوسطة: امحمد يزيد -المحمدية-
السنة الدراسية: 2022/2021

المستوى: السنة الرابعة متوسط
المدة: 1 ســـــــــاعة

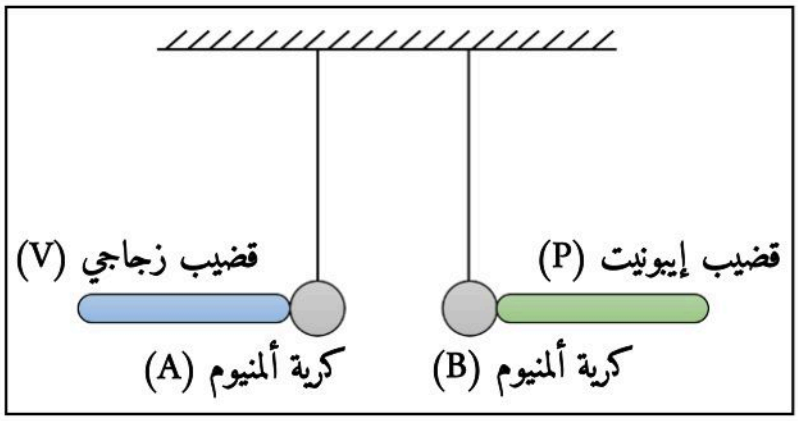
فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم فيزيائية والتكنولوجيا
نوفمـــــــــبر 2021

الاسم: اللقب: القسم: العلامة

التمرين الأول:

الجزء الأول: نقوم بدلك قضيبين واحد من الزجاج (V) والآخر من الإيبونيت (P) ثم نقوم بالتجربة التالية:

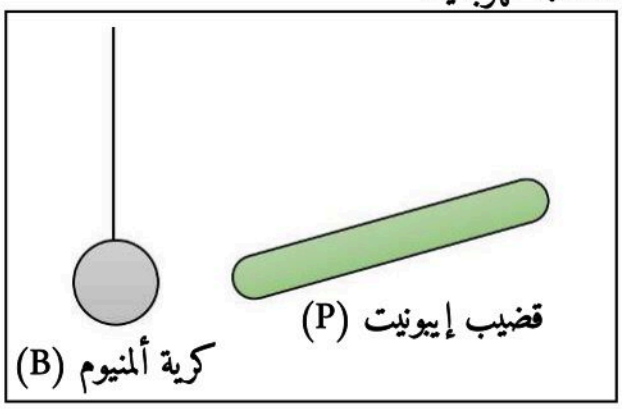
1. نلمس كرية ألمنيوم (A) متعادلة كهربائياً بالقضيب الزجاجي (V) المدلوك كما هو موضح في الشكل:
   - ما هي الملاحظة المنتظرة؟
   - فسر الملاحظة السابقة مع ذكر طريقة تكهرب الكرية في هذه الحالة (مستعملاً رسومات توضيحية):
   - ما نوع الشحنة التي تكتسبها الكرية؟
2. نلمس الآن كرية ألمنيوم (B) متعادلة كهربائياً بقضيب الإيبونيت (P) المدلوك كما هو موضح في الشكل:
   - ما هي الملاحظة المنتظرة؟
   - فسر الملاحظة السابقة مع ذكر طريقة تكهرب الكرية في هذه الحالة (مستعملاً رسومات توضيحية):
   - ما نوع الشحنة التي تكتسبها الكرية؟
3. ماذا يحدث بين الكريتين عند تقريبهما؟



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني: نقوم بتقريب قضيب إيبونيت (P) مشحون من كرية ألمنيوم (B) متعادلة كهربائية:

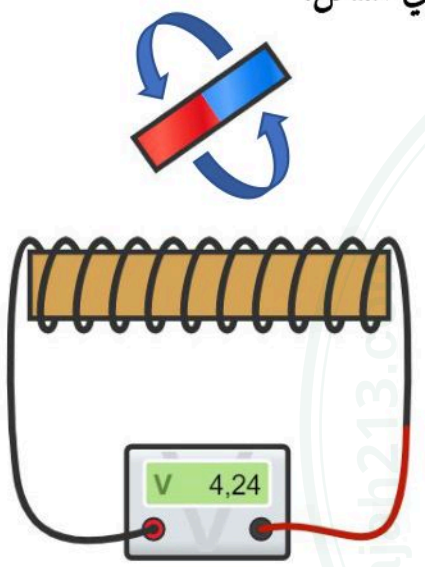


1. ما نوع الشحنة التي يكتسبها الإيبونيت؟

2. فسر ما يحدث للكرية.

التمرين الثاني:

نقوم بتدوير مغناطيس بسرعة ثابتة بالقرب من وشيعة موصولة بجهاز الفولط متر كما هو موضح في الشكل:

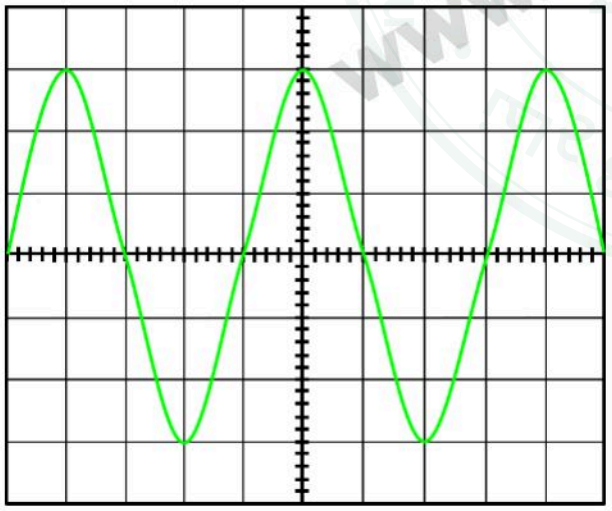


1. ما نوع التيار الكهربائي الناتج في الوشيعة؟ أعط رمزه

2. ماذا نسمي هذه الظاهرة التي تسمح بإنتاج هذا النوع من التيار؟

3. نقوم بعدها باستبدال الفولط متر بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فنتحصل على المنحنى المشاهد في الوثيقة 02:

- أحسب التوتر الأعظمي U_{max}.



Sh = 5 ms/div Sv = 2 V/div

الوثيقة 02

- أحسب الدور T.

- استنتج قيمة التواتر f.

- تأكد من صحة القيمة المسجلة على الفولط متر.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com