najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

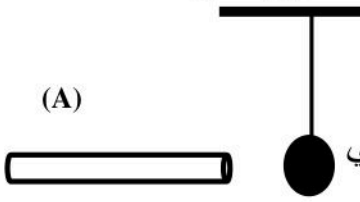
متوسطة محمد الجبلي-مستغانم — التاريخ: 2021/11/

المستوى: الرابعة متوسط — دورة: نوفمبر2021

فرض في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة:1 ساعة

الوضعية الأولى: (10نقاط)

1-في حصة الأعمال المخبرية قام وليد بدلك قضيب **(A)** بواسطة قطعة صوف ففقد جزء من شحناته السالبة ، ثم قربه لكرية من الألمنيوم متعادلة كهربائيا.**(الوثيقة-1)**.



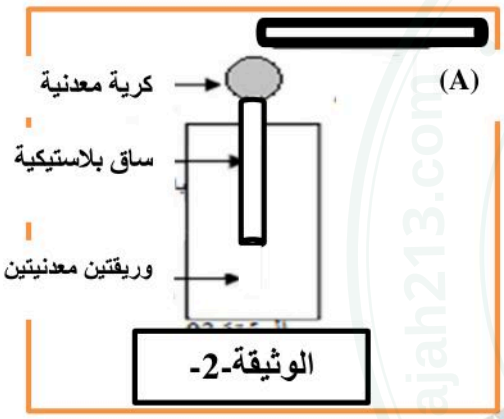
الوثيقة-1-

1-مانوع الشحنة الكهربائية التي اصبح يحملها القضيب؟ استنتج مادة صنعه .

2- صف ما يحدث لكرية الألمنيوم عند تقريب القضيب. مدعما ذلك برسم توضيحي (تحديد شحنة الكرية بعد التكهرب اجباري).

3-ما هي طريقة تكهرب كل من القضيب **(A)** وكرية الألمنيوم

2-استعمل وليد نفس القضيب المشحون و قربه من الكرية المعدنية للكاشف الكهربائي دون ملامسته فلاحظ مع زملائه عدم انفراج ورقتي الألمنيوم كما تبينه **(الوثيقة-2-)**



الوثيقة-2-

1- في رأيك أين الخلل؟ علل اجابتك..

2- اقترح حلا يجعل ورقتي الألمنيوم تنفرجان دون لمس كرية الكاشف؟

3- بعد نجاح الاقتراح حدّد نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على الورقتين و طريقة تكهربهما.

4- استنتج نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على القرص المعدني للكاشف.

الوضعية الثانية: (10نقاط)

تمثل الوثيقة (3) صورة دراجة صديقة للبيئة مزودة بمحرك كهربائي تغذيه بطارية .

تّشحن هذه البطارية بمنوّبة عندما تكون الدراجة في حالة حركة .



صورة لمحرك درّاجة

الوثيقة-3-

1-تتكون منوبة الدراجة من عنصرين أساسين.ما هما ؟

2-أثناء حركة الدراجة :

-سّم الظاهرة الحادثة على مستوى المنوبة.

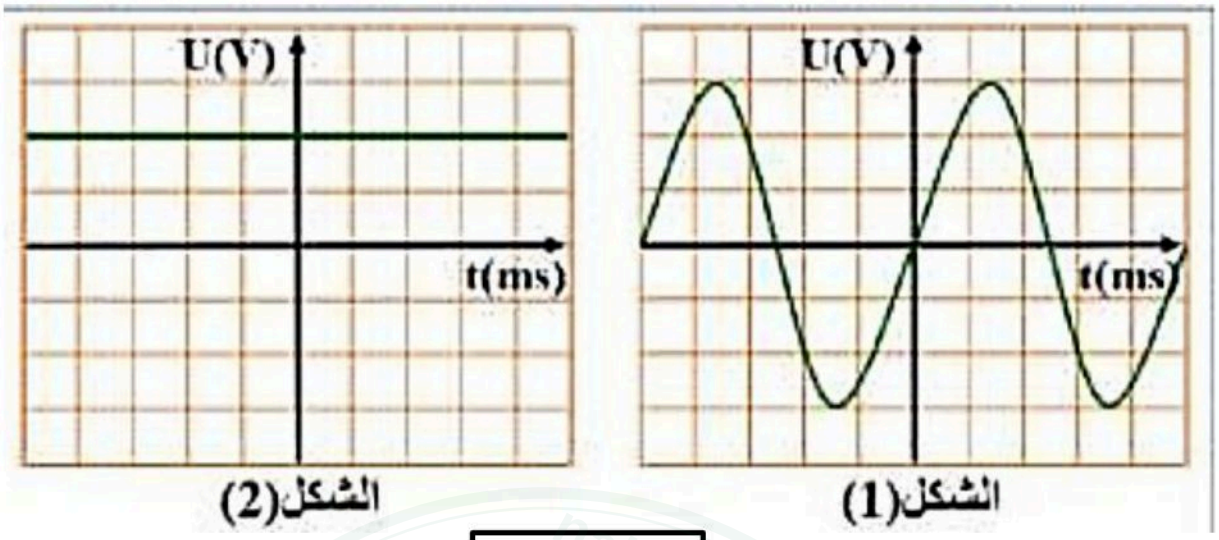
وحدّد العنصر المحرّض والمتحرّض من بين العنصرين الأساسين السابقين للمنوبة.

اقلـــــب الـــصـــفـــحة ...

www.dzexams.com

najah213.com

3-بغرض معاينة التوتر الكهربائي بين طرفي البطارية ثم بين طرفي المنوبة أثناء حركة الدراجة ،استعملنا جهازا فظهر على شاشته الشكلين(1)و(2).(الوثيقة4)



الوثيقة-4-

أ-سّم الجهاز المستعمل في معاينة التوتر الكهربائي .

ب-حدّد الشكل الموافق لكل من التوتر الكهربائي بين طرفي المنوبة و التوتر الكهربائي بين طرفي البطارية.

ج-ما نوع هذين التوترين الكهربائيين ؟ قارن بينهما من حيث القيمة والجهة.

---------- بالتوفيق للجميع ----------

حكمة الموضوع

"الذي يُريدُ أن ينتصرَ في الحَياة، عَليه أن ينتصِرَ عَلى نفسِه ؛ عَلى خَوفه، وكَسَله، وأنانيتَه، وتَرَدُدِه، وأن ينتصرَ على نَواقِصه."

www.dzexams.com