

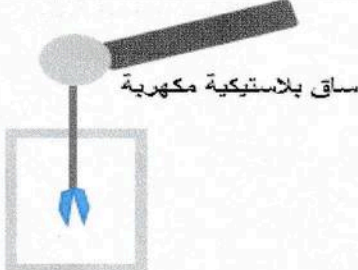
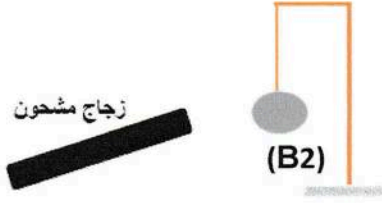
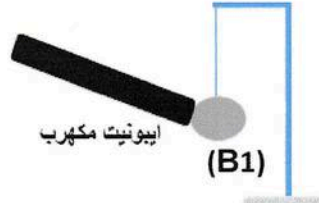


فرض الثلثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى

تم اكتشاف 'ظاهرة التكهرب' منذ القديم من قبل اليونانيون عند استعمالهم مادة الكهرمان للزينة 'المجوهرات و أزرار الملابس' التي تكتسب خاصية جذب الأجسام الخفيفة عند احتكاكها بالصوف. وتعتبر الكهرباء الساكنة ظاهرة فيزيائية بحتة إذ وصفها العلماء بأنها عملية توليد شحنات كهربائية على جسم نتيجة انتقال الالكترونات منه (يفقدها) او اليه (يكتسبها) أو فيه (الاستقطاب). لغرض التأكد من ذلك حققنا التجارب الثلاث الموضحة في الجدول.

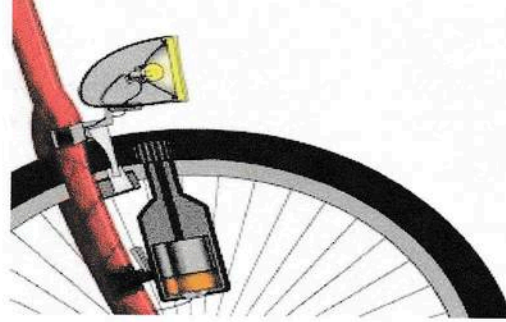
السندات والتعليمات

03	02	01	التجربة
ندلك ساق بلاستيك بقطعة صوف (P) ونقربها الى قصاصات ورقية. نلمس بالساق البلاستيكية السابقة رأس كاشف كهربائي	تقريب ساق زجاجية مشحونة الى كرية المنيوم (B2) دون ملامستها	لمس كرية (B1) بساق ايبونيت مدلكة بقطعة صوف	
			السندات
1. عبّر باختصار عما سيحدث بين القصاصات و ساق البلاستيك المكهربة. ب/ سجّل ملاحظتك بعد لمس رأس الكاشف بالساق البلاستيكية - فسر اجابتك 2. توقّع ما سيحدث عند ابعاد الساق البلاستيكية عن رأس الكاشف.	1. أذكر نوع الشحنة التي يحملها الزجاج المكهرب 2. أ/ سجل ما سيحدث للكرية (B2). - فسر اجابتك ب/ دعّم إجابتك برسم توضيحي 3. استنتج طريقة تكهرب الكرية (B2)	1. أ. سمّ طريقة تكهرب ساق الايبونيت ب. حدّد شحنة الصوف و شحنة الايبونيت بعد التكهرب. 2. توقّع ما سيحدث للكرية (B1) - فسر اجابتك 3. استنتج طريقة تكهرب الكرية (B1)	التعليمات
إذا علمت ان الشحنة الكهربائية للكرتين (B1) و (B2) على الترتيب: $q_{B1} = - 8 \times 10^{-16} C$ $q_{B2} = + 6.4 \times 10^{-14} C$ - ميّز أي من الكريتين فقدت الكترونات وأي منهما اكتسبت الكترونات - احسب عدد الالكترونات المكتسبة .			

الوضعية الثانية

اشترى أمين دراجة هوائية مزودة بمحرك تُغذيه بطارية . تُشحن هذه البطارية بمنوبة تعتمد في عملها على تحويل الطاقة الميكانيكية (الحركية) الى طاقة كهربائية عند حركة الدراجة وتتكون من عنصرين أساسيين

السندات:



التعليمات:

1. حدد العنصرين الأساسيين في المنوبة
2. اشرح باختصار كيفية انتاج التيار الكهربائي بهاذين العنصرين . سم الظاهرة المعتمدة
3. قارن بين التيار الذي تنتجه المنوبة و التيار الذي تنتجه البطارية (سم كل تيار) من حيث:
أ. الجهة
ب. القيمة (الشدة)

بالأخلاق دوما نرتقي و ننالُ أعلى الرُّتب...