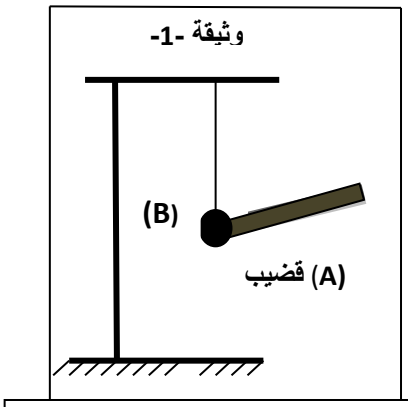
متوسطة الشهيد : عبد العزيز بكوش المستـــوى: 4 متوســـــط الأربعاء : 03 -11 - 2021

**الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا** المدة : ساعة

## الوضعية الأولى : ( 10 نقاط )

بعد نهاية دروس التكهرب و الشحنة الكهربائية أراد الأستاذ تقويم مكتسبات تلامذته, قسمهم إلى فوجين:

•**الفوج الأول** : دلك قضيب أيبونيت(A) بقطعة صوف و جعله يلامس كرية ألمنيوم صغيرة (B)و غير مشحونة (الوثيقة-1-)




1- صف ما يحدث للكرية (B)؟ مع الشرح.

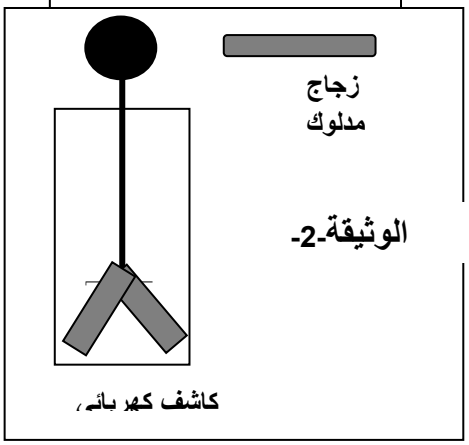
2- ما نوع الشحنة الكهربائيةالتى تظهرعلى كرية الألمنيوم بعد تكهربها .

3- حدد طريقة تكهرب كل من القضيب (A) و الكرية (B)؟

4- نستبدل قضيب الأيبونيت(A) بقضيب نحاسي(C) ممسوك باليد و مدلوك بقطعة من صوف و نقربه من الكرية (B).

- ماذا يحدث للكريه (B) في هذه الحالة ؟علل .

•الفوج الثاني: قام بتقريب قضيب زجاجي مشحون من القرص المعدني للكاشف فتنفرج ورقتا الالمنيوم ( الوثيقة-2-)




وضح على الرسم :

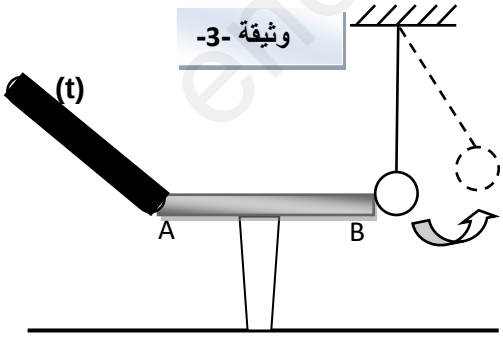
أ- شحنة القضيب الزجاجي المدلوك .

ب- جهة انتقال الالكترونات في الكاشف الكهربائي ,مبينا الشحنة الكهربائية التى تظهر على القرص المعدني ؟

ج -أذكر طريقة تكهرب ورقتي الكاشف

## الوضعية الثانية : ( 10 نقاط)

قام محمد بالتجربة المقابلة ( وثيقة -3)، حيث جعل قضيبا (t) مشحونا (بالدلك) يلامس قضيبا نحاسيا(AB ) موضوع فوق حامل عازل ، فتنافرت الكرية . علما أن الكرية بعد التنافر أصبحت تحمل شحنة كهربائية سالبة(-) .




1- بين طرق التكهرب في هذه التجربة ؟

2- 1- حدد نوع القضيب (t) ؟ مع التعليل .

3- فسر سبب ابتعاد الكرية عن الطرف (B) للقضيب (AB)؟

4- استبدل أحد التلاميذ القضيب (AB) بقضيب زجاجي .

ماذا تتوقع أن يحدث للكرية ؟ مع التعليل .

5- ماذا تتوقع أن يحدث لو نقرب الكرية المشحونة في هذه التجربة من القرص المعدني المشحون في التجربة السابقة( الفوج الثاني)



بالتوفيق

www.ency-education.com/4am