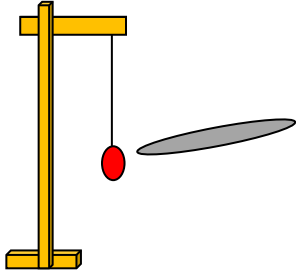


### التمرين 1:



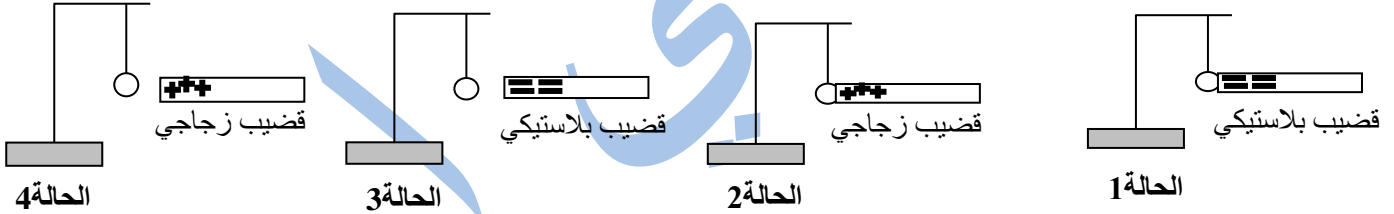
- \* A قصيبة بلاستيكية و B قضيب زجاجي نقوم بكلهما بواسطة قطعتي قماش .
- 1- مانوع شحنة كل من A و B ؟ علل.
  - 2- نحقق التركيب المبين في الوثيقة -1-  
إذا كانت الكرة مشحونة بشحنة كهربائية موجبة ماذا يحدث عندما نقرب منها.  
أ/ القصيبة البلاستيكية A .  
ب/ قضيب الزجاج B .
  - \*\* إذا كانت الكرة مشحونة بشحنة كهربائية سالبة ماذا يحدث عندما نقرب منها  
أ/ القصيبة البلاستيكية A .  
ب/ قضيب الزجاج B .
  - 3- ماذا تستنتج؟

### التمرين 2:

- إليك الأجسام المشحونة التالية : E - D - C - B - A  
إذا علمت أن C مشحون سلبي , و D يجذب C  
و B يجذب C و A يدفع B و A يجذب E  
1- أوجد إشارة كل من A-B-D- ؟  
2- ماذا يحدث بين : E و D ؟

### التمرين 3:

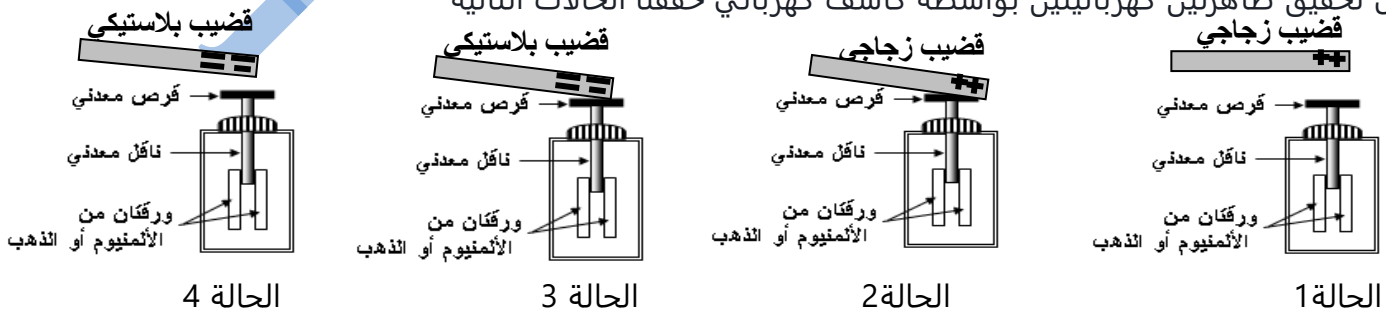
لاحظ الحالات التالية حيث كرية النواس متعادلة كهربائيا:



- 1- ماذا يحدث لكربية النواس في كل حالة ؟ برر إجابتك ؟
- 2- ما نوع تكهرب كرية النواس في كل حالة ؟
- 3- ما نوع شحنة كرية النواس في كل حالة ؟

### التمرين 4:

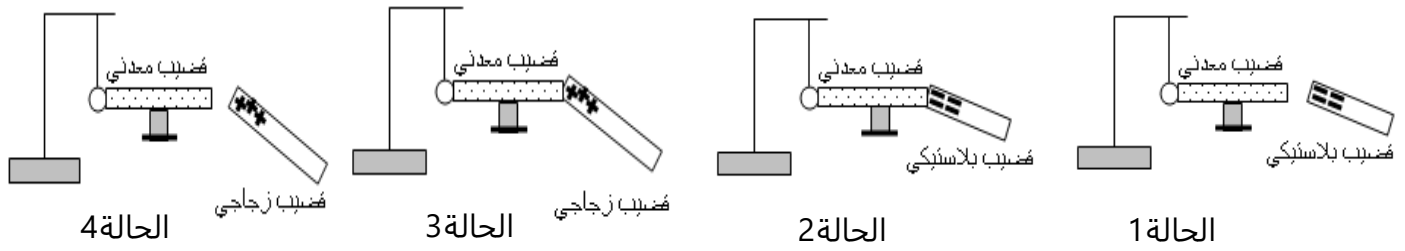
من أجل تحقيق ظاهرتين كهربائيتين بواسطة كاشف كهربائي حققنا الحالات التالية



- 1- ما هي الظاهرة التي نريد تحقيقها في كل حالة؟
- 2- ماذا يحدث لورقتي الألومنيوم في كل حالة ؟ برر إجابتك .
- 3- ما نوع الشحنة الكهربائية لورقتي الألومنيوم في كل حالة

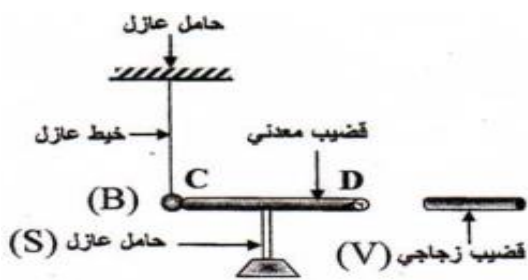
## التمرين 5:

لاحظ الحالات التالية حيث كرية النواس متعادلة كهربائياً:



- 1- ماذا يحدث لكربية النواس في كل حالة ؟ برر إجابتك ؟
- 2- سمي الظاهرة الحادثة في كل حالة ؟
- 3- ما نوع شحنة كرية النواس في كل حالة ؟ مع الرسم

## التمرين 6: شهادة التعليم المتوسط



- قام محمد بمسك مقضب زجاجي (V) مدلوك بالصوف ثم قربه من مقضب معدني (CD) والمقضب المعدني (CD) يلامس كرية الألمنيوم (B)
- 1- صف ما يحدث للكربية ؟ برر إجابتك ؟
  - 2- سم هذه الظاهرة ؟
  - 3- ما هي إشارة شحنة الكرية ؟
  - 4- ماذا يحدث للكربية إذا إستبدلنا الحامل العازل (S) بحامل معدني ؟
  - 5- ماذا يحدث للكربية إذا إستبدلنا المقضب المعدني بمسطرة بلاستيكية ؟ برر إجابتك ؟

## التمرين السابع

- نضع قضيباً معدنياً AB فوق حامل عازل بجوار كرية خفيفة من الألمنيوم معلقة بواسطة خيط إلى حامل دون أن يلمس المقضب المعدني كرية الألمنيوم كما هو موضح في الشكل.
- نقرب من النهاية B للمقضب المعدني قضيب مشحون بشحنة كهربائية قيمتها  $Q = -4,8 \times 10^{-16} \text{ C}$  حتى يلمس هذا المقضب المشحون النهاية B.

1/ هل المقضب المشحون اكتسب أو فقد إلكترونات؟ علل إجابتك ثم احسب عدد الإلكترونات المفقودة أو المكتسبة أثناء شحن هذا المقضب.

- 2/ صف ماذا يحدث لكربية الألمنيوم. برر إجابتك ودعمها برسم يوضح ذلك. فسر ماذا يحدث للكربية عندما نستبدل الحامل العازل بآخر معدني.
- 3/ ماهي مادة صنع المقضب AB ؟ نستبدل المقضب AB بمقضب من زجاج ونقربه للنهاية B للمقضب المعدني
- 4 / صف ماذا يحدث لكربية الألمنيوم. برر إجابتك ودعمها برسم يوضح ذلك.

## حالات مختلفة

- A - زجاج - يلامس E - لا يلامس E
- A - ايونييت - يلامس E - لا يلامس E

- B - مكهربة (+ أو -) - تلامس E - لا تلامس E
- B - غير مكهربة - تلامس E - لا تلامس E

E - ناقل  
E - عازل

D - ناقل  
D - عازل

من جد وجد  
ومن زرع

