

متوسطة :بوصيد النواري  
المستوى: أولى متوسط

التاريخ : نوفمبر 2019 مبر  
الفرص الأول في مادة العلوم الفيزيائية  
والتكنولوجيا المدة : ساعة واحدة

الإسم : ..... اللقب : ..... القسم : .....

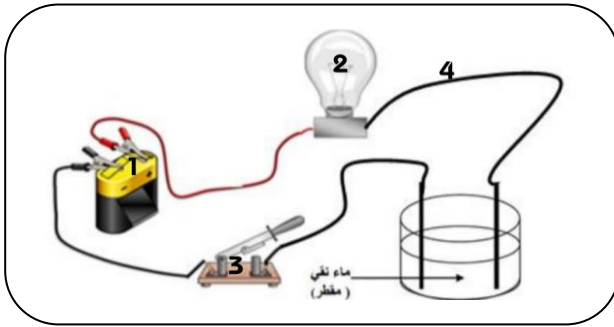
❖ الوضعية الأولى :

-إنقطع أحد زملائك عدة أيام عن الدراسة بسبب المرض وبعد عودته طلب منك أن تساعد في فهم دروس مادة العلوم الفيزيائية وذلك بالإجابة على بعض الأسئلة .

إليك التركيب المقابل:

1-سم العناصر الكهربائية المرقمة:

- ...../1  
...../2  
...../3  
...../4



2-ما هو دور العنصر (1)؟: .....

3-عند غلق العنصر (3) لم يتوهج المصباح ماسبب ذلك:

.....

4-إقترح سائل اخر نستبدل به الماء المقطر ليتوهج المصباح: .....

-صنف في جدول المواد التالية الى نواقل وعوازل: قطعة حديد،صوف،زيت ،خشب ،زجاج ،جسم الانسان ،بلاستيك ،ماء البحر.

| نواقل | عوازل |
|-------|-------|
| -     | -     |
| -     | -     |
| -     | -     |
| -     | -     |

-قمنا باستبدال الماء المقطر بمحرك كهربائي .

4-أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة الكهربائية

المخطط النظامي

5-عند ربط المحرك بطريقة عكسية ماذا يحدث له:

.....

## ❖ الوضعية الإدماجية

أحضر والد عثمان كهربائيا لإنشاء تركيبات الإنارة بمنزلهم الجديد، وبعد إنهائه العمل في إحدى الغرف أغلق القاطعة، فكان توهج المصباحين ضعيفا، وعند نزع أحد المصابيح لم يتوهج الآخر.

أكد عثمان للكهربائي أن هذا التركيب لا يصلح للإنارة لأنه درس هذه التركيب في مادة العلوم الفيزيائية، ولا ثبات صحة كلامه أحضر بطارية، قاطعة 1. أرسم المخطط النظامي للتركيب السابق: وحقق التركيب المقابل: بنسيطة، أسلاك توصيل، مصباحين. وحقق التركيب المقابل: 2. ساكن عثمان في ثبات المصباحين، بالإجابة على الأسئلة التالية.

3. لو نضع سلك ناقل بين طرفي البطارية ماذا يحدث.

4. كيف تسمى الدارة حينئذ؟:

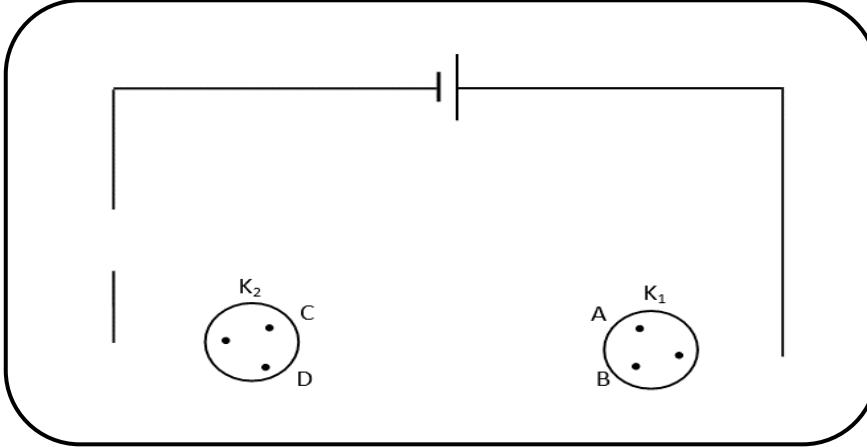
5. كيف يتم ربط المصباحان ليكون توهجهما عادي؟:

بعد انتقال الكهربائي الى الرواق من أجل إنجاز تركيبه لإنارة إقترح عليه عثمان دائرة كهربائية من أجل التحكم في إنارة مصباح من مكانين مختلفين .

5- مانع هذه الدارة؟:

6- أكمل المخطط النظامي لهذه الدارة.

المخطط النظامي لهذه الدارة:



7- أكمل جدول الحقيقة لهذه الدارة.

| حالة المصباح | القاطعة $k_2$ | القاطعة $k_1$ |
|--------------|---------------|---------------|
|              | C             | A             |
|              | D             | A             |
|              | C             | B             |
|              | D             | B             |