

نوفمبر 2021

المستوى: أولى متوسط

المدة: ساعة

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

الموضوع 2  
الوضعية الأولى:

1 - صنف المواد الآتية داخل الجدول:

جسم الانسان- الذهب - الزجاج - الزئبق - محلول ملحي - البلاستيك - الماء المقطر - الطلاء:

| مواد عازلة للكهرباء | مواد ناقلة للكهرباء |
|---------------------|---------------------|
|                     |                     |

2 - ما الفرق بين المواد الناقلة والمواد العازلة للكهرباء؟

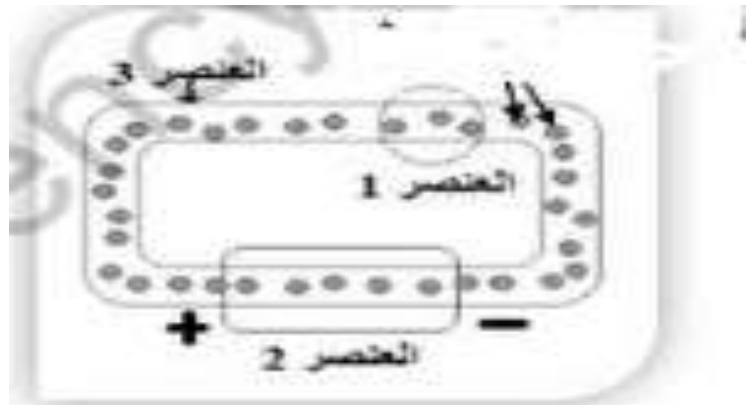
.....

.....

.....

II ( - اكمل الفراغات بما يناسبها:

لفهم مايجري في الدارة الكهربائية مجهريا نمثلها بالنموذج.....

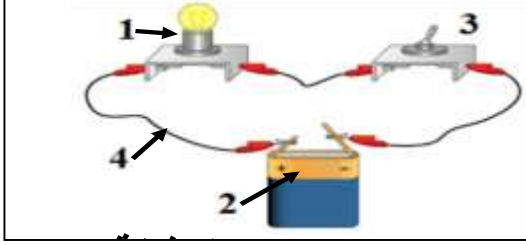


ويمثل العنصر 1.....

ويمثل العنصر 2.....

بينما يمثل العنصر 3.....

### الوضعية الثانية :



الوثيقة 1

1 - في اطار العمل الفوجي طلب الاستاذ من سلمى وزميلاتها انجاز التركيب المبين في الوثيقة 1 :  
المطلوب :

تعرف على العناصر المرقمة :

العنصر 1.....

العنصر 2.....

العنصر 3.....

العنصر 4.....

2 - ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة موضحا عليها جهة التيار الكهربائي ؟

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| -----                                               |
| المخطط النظامي للدارة وتمثيل اتجاه التيار الكهربائي |

3- قامت سلمى باستبدال العنصر 3 ببعض المواد الموجودة في الجدول التالي :  
■ اكمل الجدول بوضع علامة (x) في الخانة الصحيحة .

| المواد    | يتوهج المصباح | لايتوهج المصباح |
|-----------|---------------|-----------------|
| زجاج      |               |                 |
| قطعة نحاس |               |                 |
| بالستيك   |               |                 |
| فضة       |               |                 |

4- اذا كانت دلالة العمود الكهربائي 9V و دلالة المصباح 1.5V كيف يشتعل المصباح ؟ علل

## الاجابة النموذجية :

### تصحيح الوضعية الأولى:

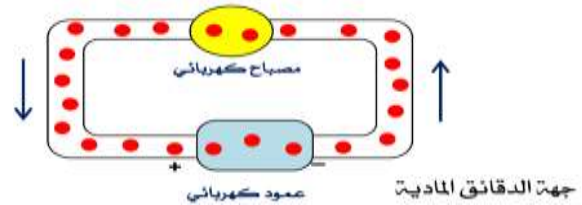
1 - تصنيف المواد الآتية داخل الجدول:

| مواد عازلة للكهرباء                           | مواد ناقلة للكهرباء                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| البلاستيك ، الطلاء<br>الماء المقطر ، الزجاج . | الذهب ، الزئبق ، محلول ملحي ، جسم<br>الانسان . |

2 - الفرق بين المواد الناقلة والمواد العازلة للكهرباء :  
المواد الناقلة للكهرباء هي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء بينما المواد العازلة هي المواد التي  
لا تسمح بمرور الكهرباء .

II ( - اكمل الفراغات بما يناسبها:

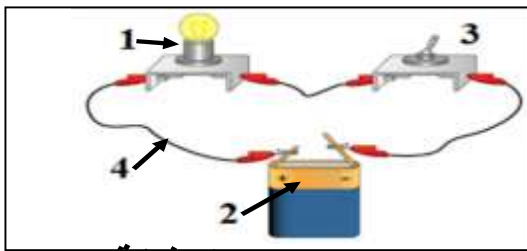
لفهم ما يجري في الدارة الكهربائية مجهريا نمثلها بالنموذج الدوراني للتيار الكهربائي



ويمثل العنصر 1 مصباح كهربائي

ويمثل العنصر 2 عمود كهربائي

تصحيح الوضعية الثانية :



التعرف على العناصر المرقمة :

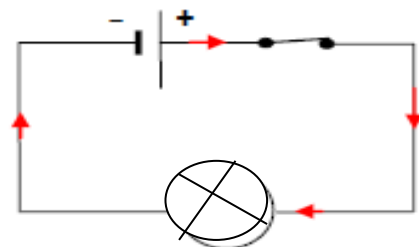
العنصر 1 : مصباح .

العنصر 2 : البطارية .

العنصر 3 : قاطعة .

العنصر 4 : اسلاك توصيل

2 - رسم المخطط النظامي لهذه الدارة موضحا عليها جهة التيار الكهربائي :



3- اكمل الجدول بوضع علامة (X) في الخانة الصحيحة :

| المواد    | يتوهج المصباح | لا يتوهج المصباح |
|-----------|---------------|------------------|
| زجاج      |               | X                |
| قطعة نحاس | X             |                  |
| بالستيك   |               | X                |
| فضة       | X             |                  |

4 - اذا كانت دلالة العمود الكهربائي 9V و دلالة المصباح 1.5V يحدث توهج قوي ثم تلف المصباح .  
التعليل : لان دلالة المصباح غير متناسبة مع دلالة المولد .