

أكتوبر 2023

المستوى : الأولى متوسط

المدة : 1 سا

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا



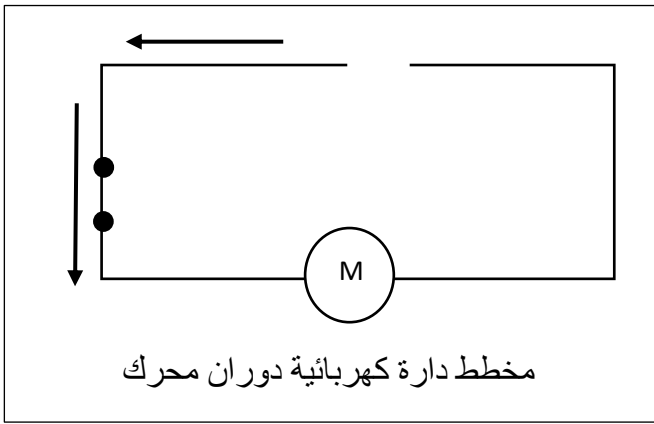
القسم : 1 م.....

الاسم :

اللقب :

الوضعية الأولى: 10 نقاط

يريد كريم محاكاة دارة كهربائية تغذي محرك ثاقبة (perceuse) حتى تعمل بشكل طبيعي. المحرك يدور في اتجاه معين والتيار الذي يسري في الدارة مبين في الشكل التالي :



مخطط دارة كهربائية دوران محرك

1. مثل المولد الكهربائي بقطبيه على المخطط.

2. ماذا يحدث عند عكس قطبي المولد الكهربائي في الدارة؟

.....

لاحظ كريم انقطاع سلك التوصيل في التركيبه فوضع في الفراغ قطعة ألومنيوم

3. برأيك هل يشتغل المحرك؟

.....

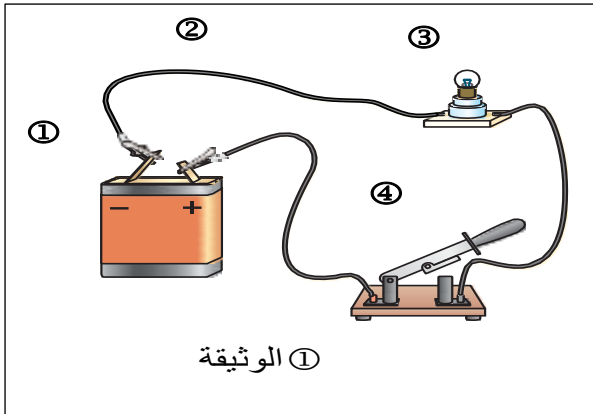
4. ماذا نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء ؟

.....

5. ماذا نسمي المواد التي لا تسمح بمرور الكهرباء ؟

.....

1) في حصة الأعمال التطبيقية طلب الأستاذ من فوج تلاميذ تحقيق الدارة الكهربائية المبينة في (الوثيقة 1):



أ- تعرف على العناصر الكهربائية المشكلة للدارة:

①

②

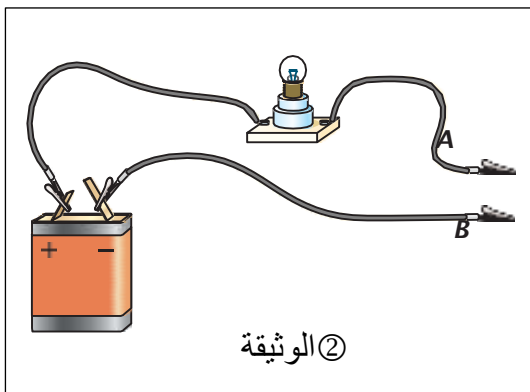
③

④

ب- اذا كانت دالة المولد 4.5V فالدلالة التي يحملها المصباح حتى يكون توهجه عاديا هي:.....
ت- ارسم مخططا كهربائيا للدارة باستعمال الرموز النظامية ومثل عليها الجهة الاصطلاحية للكهرباء.

(ارسم المخطط في الإطار المقابل) ➡

2) طلب الأستاذ من التلاميذ إعادة تركيب الدارة السابقة حسب الوثيقة ② وفي كل مرة وضع جسم بين الماسكين A و B .
ثم ملأ الجدول التالي بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

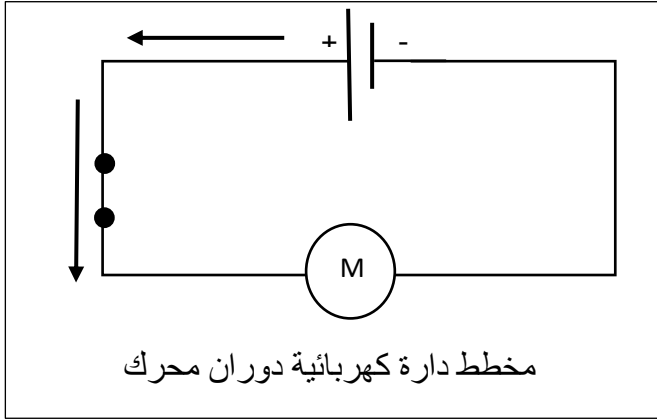


المواد	يتوهج المصباح	لا يتوهج المصباح
خاتم من الفضة		
مسطرة بلاستيكية		
مدور حديدي		
أنبوب زجاجي		
ماء نقي		
ماء ملحي		

التصحيح النموذج

الوضعية الأولى: 10 نقاط

يريد كريم محاكاة دارة كهربائية تغذي محرك ثاقبة (perceuse) حتى تعمل بشكل طبيعي. المحرك يدور في اتجاه معين والتيار الذي يسري في الدارة مبين في الشكل التالي :



3. مثل المولد الكهربائي بقطبيه على المخطط.

4. ماذا يحدث عند عكس قطبي المولد الكهربائي في الدارة ؟

عند عكس قطبي المولد الكهربائي في الدارة , يدور المحرك في الجهة المعاكسة.

لاحظ كريم انقطاع سلك التوصيل في التركيبة فوضع في الفراغ قطعة ألومنيوم

3. برأيك هل يشتغل المحرك؟

عند وضع في الفراغ قطعة الألمنيوم يستغل المحرك لان الألمنيوم يسمح بمرور التيار الكهربائي.

4. ماذا نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء ؟

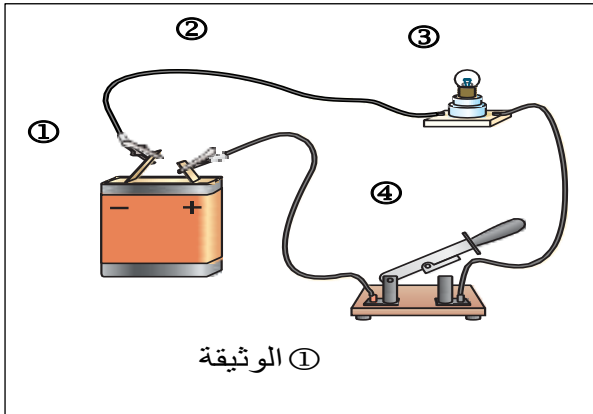
نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء بالمواد الناقلة

5. ماذا نسمي المواد التي لا تسمح بمرور الكهرباء ؟

نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء بالمواد العازلة



3) في حصة الأعمال التطبيقية طلب الأستاذ من فوج تلاميذ تحقيق الدارة الكهربائية المبينة في الوثيقة 1):



ث- تعرف على العناصر الكهربائية المشكلة للدارة:

① مولد كهربائي (بطارية)

② أسلاك التوصيل

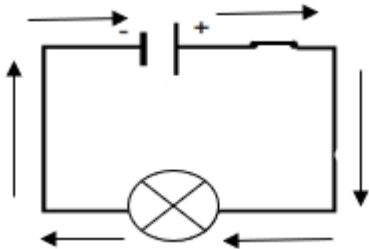
③ مصباح

④ قاطعة

إذا كانت دالة المولد 4.5V فالدالة التي يحملها المصباح حتى يكون توهجه عاديا هي: 4.5 V

ج- ارسم مخططا كهربائيا للدارة باستعمال الرموز النظامية ومثل عليها الجهة الاصطلاحية للكهرباء.

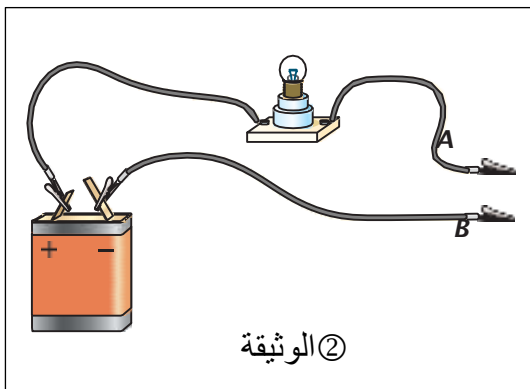
(ارسم المخطط في الإطار المقابل) ➡



4) طلب الأستاذ من التلاميذ إعادة تركيب الدارة السابقة حسب

الوثيقة 2) وفي كل مرة وضع جسم بين الماسكين A و B .

ثم ملأ الجدول التالي بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :



المواد	يتوهج المصباح	لا يتوهج المصباح
خاتم من الفضة	X	
مسطرة بلاستيكية		X
مدور حديدي	X	
أنبوب زجاجي		X
ماء نقي		X
ماء ملحي	X	

