الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة

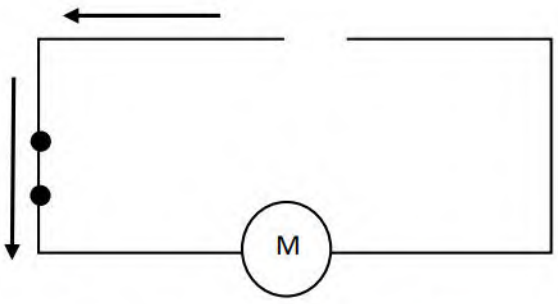
المستوى : الاولى متوسط أكتوبر 2023

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة : 1سا

اللقب :..... الاسم:..... القسم: 1م.....

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 التركيبة فوضع في الفراغ قطعة ألمنيوم

3. برأيك هل يشتغل المحرك؟

.....

4. ماذا نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء ؟

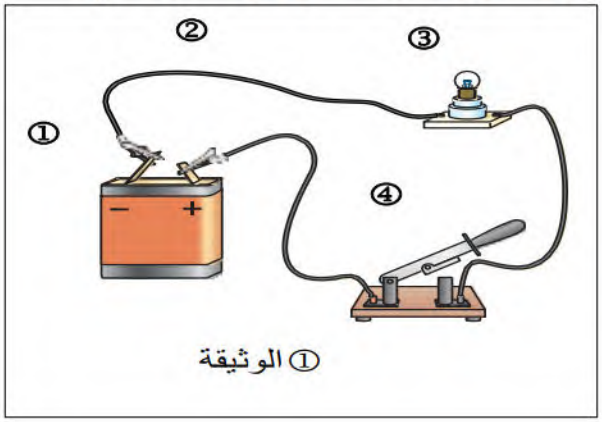
.....

5. ماذا نسمي المواد التي لا تسمح بمرور الكهرباء ؟

.....

الوضعية الثانية: 10 نقاط

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



الوثيقة ①

أ- تعرف على العناصر الكهربائية المشكلة للدارة:

①.....

②.....

③.....

④.....

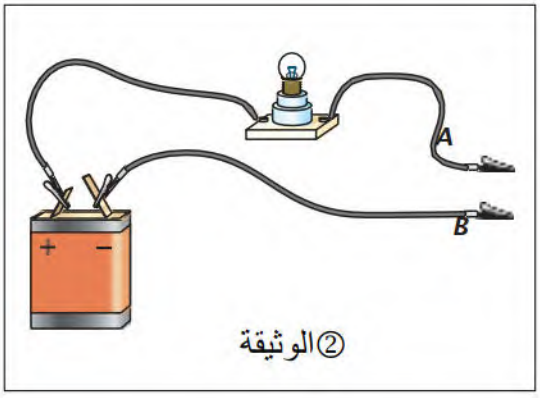
ب-اذا كانت دالة المولد 4.5V فالدلالة التي يحملها المصباح حتى يكون توهجه عاديا هي:.....

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 الوثيقة② وفي كل مرة وضع جسم بين الماسكين A و B .

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



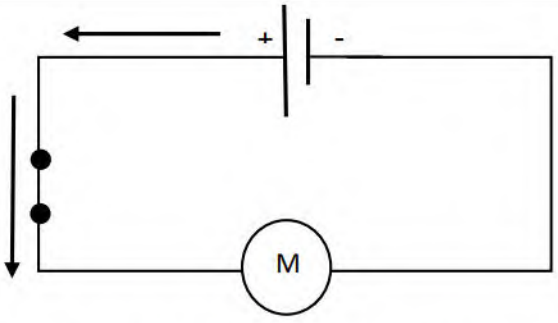
الوثيقة②

المـــــــواد	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 :



مخطط دارة كهربائية دوران محرك

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 ألمنيوم

3. برأيك هل يشتغل المحرك؟

عند وضع في الفراغ قطعة المنيوم **يستغل المحرك لان الالمنيوم يسمح بمرور التيار الكهربائي.**

4. ماذا نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء ؟

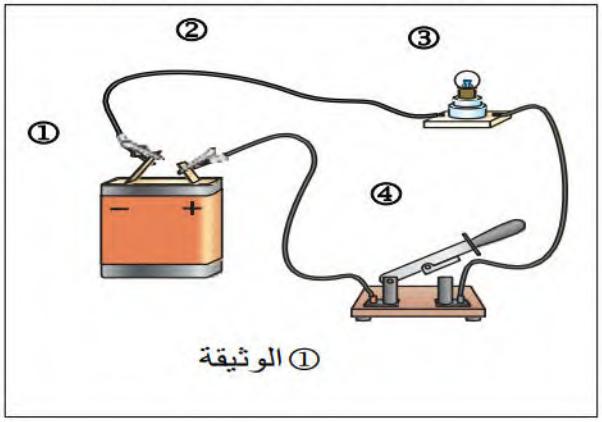
نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء **بالمواد الناقلة**

5. ماذا نسمي المواد التي لا تسمح بمرور الكهرباء ؟

نسمي المواد التي تسمح بمرور الكهرباء **بالمواد العازلة**

الوضعية الثانية: 10 **نقاط**

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



① الوثيقة

ث-تعرف على العناصر الكهربائية المشكلة للدارة:

① مولد كهربائي (بطارية)

② اسلاك التوصيل

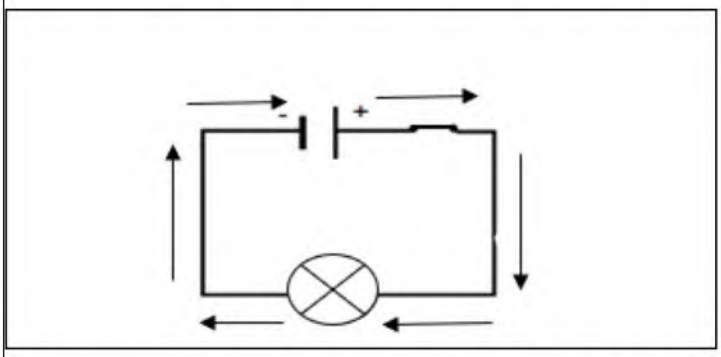
③ مصباح

④ قاطعة

اذا كانت دالة المولد 4.5V فالدلالة التي يحملها المصباح حتى يكون توهجه عاديا هي: **4.5 V**

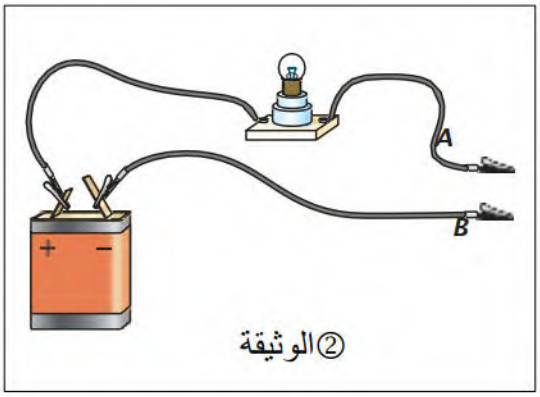
ج- ارسم مخططا كهربائيا للدارة باستعمال الرموز النظامية ومثل عليها الجهة الاصطلاحية للكهرباء.

(ارسم المخطط في الإطار المقابل) ☜



4) طلب الأستاذ من التلاميذ إعادة تركيب الدارة السابقة حسب الوثيقة② وفي كل مرة وضع جسم بين الماسكين A و B .

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



②الوثيقة

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