



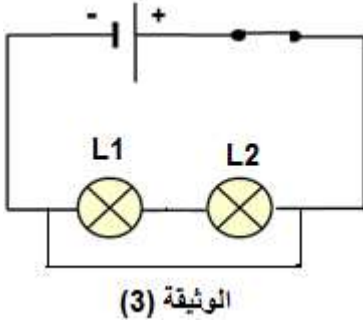
المستوى: الاولى متوسط

جانفي 2022

وظيفة منزلية في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى:

عند اقتراب نهاية ميدان الظواهر الكهربائية طلبت منكم الأستاذة إنجاز مشروع تكنولوجي. فقرر زميلك محمد إنجاز بيت خشبي يتكون من غرفة استقبال ، غرفة النوم ، مطبخ ، رواق طويل. فقام بشراء مجموعة من العناصر الكهربائية ولكن أثناء ذلك واجهته بعض المشاكل .

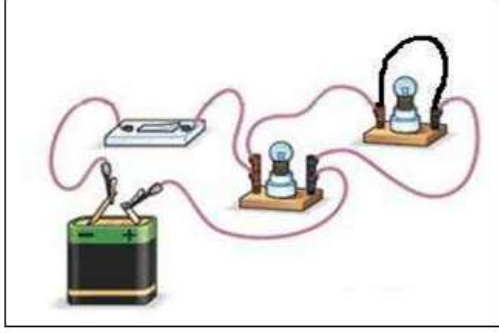


❖ بعد ربط العناصر لم يتوهج مصباحي غرفة الاستقبال فاستعان بأخيه ليساعده وعند فحص التركيب وجد خللاً في الدارة كما هو موضح في الوثيقة (3) :

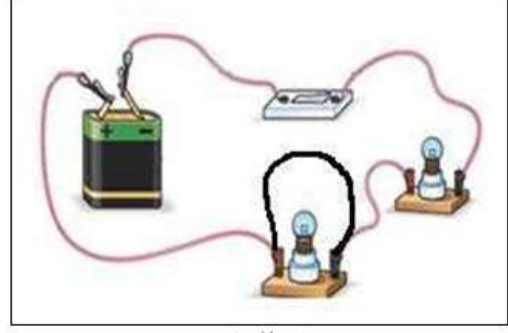
- 1 - من خلال المخطط اذكر سبب عدم اشتعال المصباحين.
- 2 - صف ماذا يحدث في هذه الدارة نتيجة هذا الخلل . اذكر عنصرين من عناصر الحماية في هذه الحالة
- 3- اعد رسم مخطط الدارة الوثيقة 3 وبين عليها جهة مرور التيار الكهربائي.
- 4- كيف نتجنب اخطار هذا النوع من الدارات .
- 5- قَدِّم نصائح لتفادي الإصابة بصدمة كهربائية.

الوضعية الثانية

في حصة الاعمال التطبيقية طلب الأستاذ من تلميذين القيام بتركيب دارتين كهربائيتين مختلفتين تحتوي كل منهما على مصباحين . وبعد تركيبهما قام التلميذان باضافة سلك ناقل بين طرفي احد المصباحين في كلتي الدارتين كما هو موضح في التركيبين 1 و 2 .



التركيبية 2



التركيبية 1

طرح الاستاذ بعض الاسئلة على التلميذين ، ساعدهما للاجابة عنها :

1 – مانوع ربط كل من الدارتين في التركيب 1 و 2 قبل وضع السلك الناقل ؟

■ عند وضع السلك الناقل وغلق القاطعة :

2 – ماذا يحدث في كل تركيب ؟ حدد سبب ذلك ؟

3- اعد رسم التركيبين 1 و 2 بالرموز النظامية موضحا جهة التيار الكهربائي بلون مختلف .

4 – ما الخطر الناجم عن هذين التركيبين ؟ وكيف يمكن تجنبه ؟