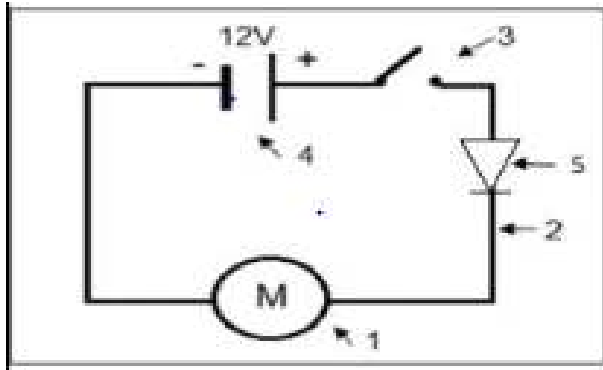


الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)



اليك المخطط الكهربائي المقابل (الوثيقة 1).

1. سم العناصر المرقمة 1، 2، 3، 4، 5 ؟
2. أعد رسم مخطط هذه الدارة محددا عليه الجهة الإصطلاحية لتيار الكهربائي ؟

عند عكس اقطاب العنصر 4.

3. سجل ملاحظتك ؟ ماذا تستنتج ؟

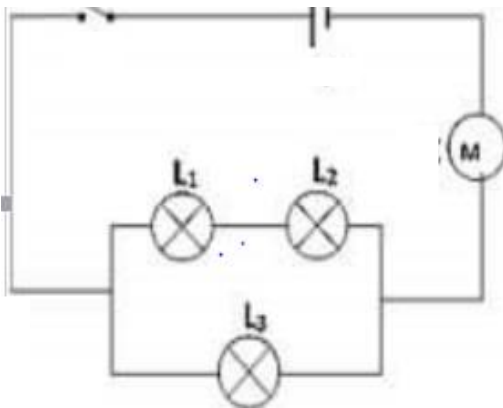
نعيد إرجاع أقطاب العنصر 4 الى حالتهم السابقة، ثم نستبدل العنصر 1 بمصباح كهربائي من مجموعة مصابيح دلالتها كالآتي (3 V - 12 V - 24 V)

4. إختبر من بين المصابيح المصباح الذي ستكون إضاءته عادية ؟ علل ؟

التمرين الثاني : (6 نقاط)

لغرض تحضير المشروع التكنولوجي انجز أسامة و أيمن التجربتين الموضحتين في الوثيقة (2) و (3)

التجربة الأولى : لاحظ (الوثيقة 2)



1. حدد نوع الربط بين المصباحين L_1 و L_2 ؟
2. حدد نوع الربط بين المصباحين L_1 و L_2 مع المصباح L_3 ؟
3. إستنتج نوع التركيب المستعمل في هذه الدارة ؟

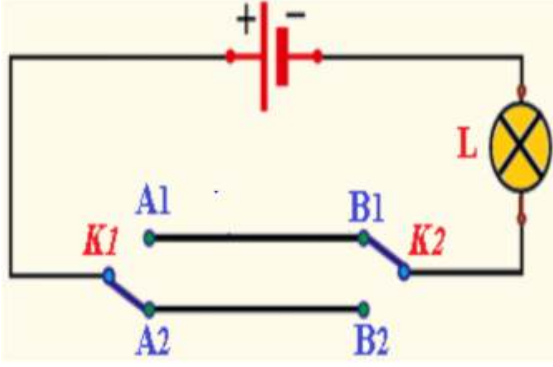
بعد غلق القاطعة .

4. ماذا تلاحظ ؟

5. إحترق المصباح L_2 ، ماذا يحدث لكل من المصباح L_1 و L_3 ؟

التجربة الثانية : أنجز أسامة في مشروعه التكنولوجي عمارة و مثل الدارة الكهربائية للسلالم بالمخطط الكهربائي

المبين في (الوثيقة 3).



6. سم نوع الدارة الكهربائية التي انجزها أسامة ؟

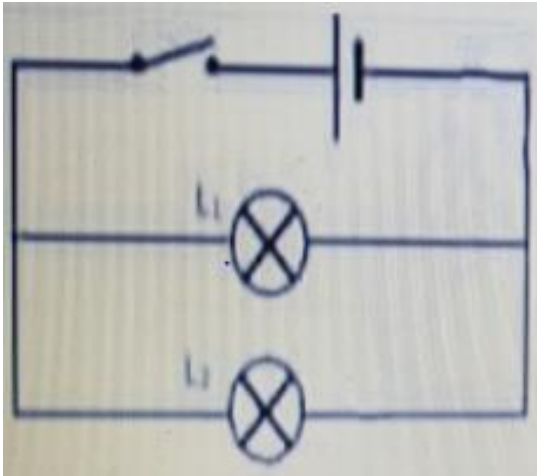
7. وضح سبب إستعمال هذا النوع من الدارات ؟

8. اقترح أين يمكن استعمالها ، قدم مثالين ؟

الجزء الثاني : (8 نقاط)

في مخبر العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ، انجز زملاؤك دارة كهربائية ممثلة بالمخطط الكهربائي (الوثيقة 4) ، و اثناء عملية التركيب وضعت هدى سلكاً بالخطأ بين النقطتين A و B ، لتتفاجأ بعدم اشتعال المصباحين ، فأخبرتها زميلتها ان هذه الدارة قد تتسبب في عواقب وخيمة على الأشخاص و الأجهزة الكهربائية .

إعتماداً على ما درسته ، أجب عن ما يلي :



1. فسر سبب عدم توهج المصباحين ؟

2. أرسم المخطط الكهربائي للدارة التي انجزتها هدى مع إضافة

وسائل الحماية التي تراها مناسبة ؟

3. أ. أذكر الآثار الناجمة عن خطأ هدى ؟

ب. أذكر بعض الإحتياطات الأمنية الواجب إتخاذها لتجنب

خطر ماحدث في الدارة داخل المنازل ؟

نجاحك تحداً ، نتيجة عملك اليوم

حظ موفق للجميع