

التاريخ: 2023/12/05

المدة: ساعة ونصف

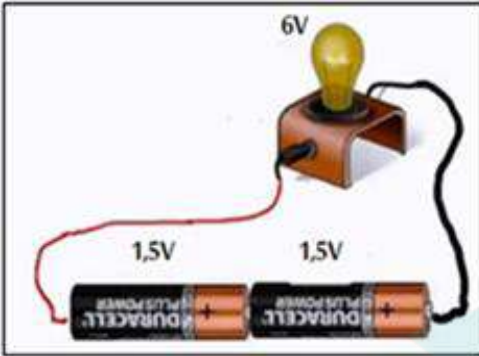
المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى: الأولى متوسط

اختبار الفصل الأول

التمرين الأول: (06 نقطة)

تمعن في التركيب المبين في (الوثيقة 01) ثم أجب عن الأسئلة التالية:

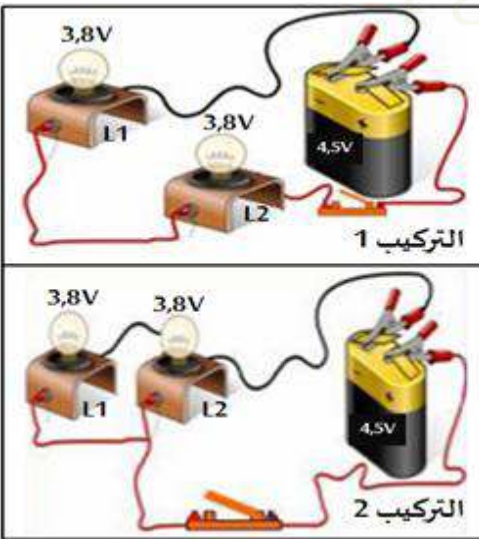


الوثيقة (01)

- 1) ما هو العنصر الكهربائي الذي ينقص في هذا التركيب والذي يسمح بالتحكم في مرور التيار الكهربائي؟
- 2) باستعمال الرموز النظامية، ارسم المخطط النظامي الموافق مضيفا العنصر الناقص.
- 3) بين جهة التيار الكهربائي على المخطط.
- 4) كيف نسمي نوع ربط الأعمدة الكهربائية في هذه الدارة؟
- 5) كيف يكون توهج المصباح؟ علّل.
- 6) ماذا تقترح لتحسين التوهج؟

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة
Ecole Erradja wa Tafaouk

التمرين الثاني: (06 نقاط)

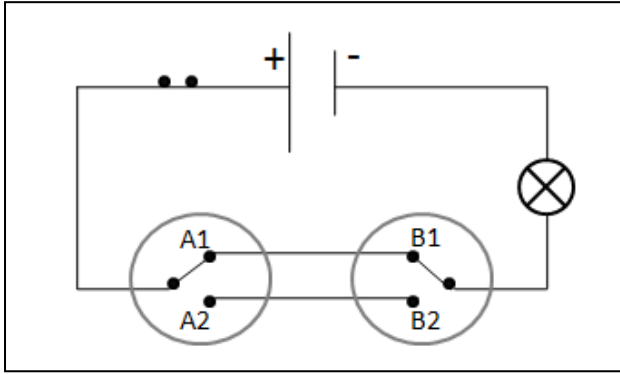


الوثيقة (02)

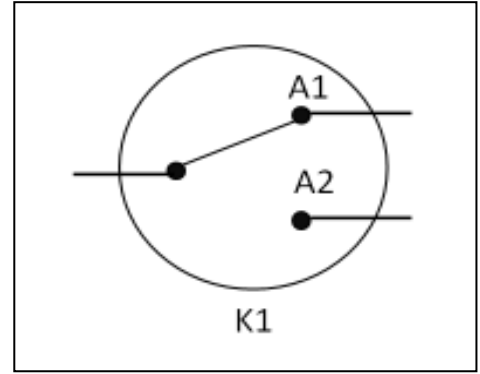
- قام تلميذ بتركيب الدّارتين الكهربائيتين المبيّنتين في (الوثيقة 02)، حيث تحتوي كلّ منهما على مصباحين L_1 و L_2 متماثلين، يحمل كلّ منهما الدلالة $3,8\text{ V}$ موصولين مع بطارية دلالتها $4,5\text{ V}$.
- 1) ما نوع ربط المصباحين في كلّ تركيب؟
 - 2) كيف تكون شدة توهج المصباحين L_1 و L_2 في كلّ تركيب؟
 - 3) عند فصل المصباح L_1 ، ماذا يحدث للمصباح L_2 في كلّ دارة؟
 - 4) باستعمال الرموز النظامية، مثل المخطط النظامي لكلّ تركيب مبيّننا اتجاه التيار الكهربائي.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

قام بلال ومحمد بصنع مجسم لعمارة، حيث قام بلال بتركيب مصباح في السّلام يمكن التحكم فيه من مدخل العمارة ومن الطابق العلوي، وقام محمد برسم المخطّط النّظامي لهذا التّركيب كما هو مبين في (الوثيقة 03).



الوثيقة (03)



الوثيقة (04)

1) اعتمادًا على (الوثيقة 03) و (الوثيقة 04):

أ. ما نوع الدّارة المبيّنة في (الوثيقة 03)؟ وما هو الهدف من استعمالها؟

ب. كيف نسمي العنصر المبيّن في (الوثيقة 04)؟

ج. أعد رسم الجدول واملاه بما يناسب:

| حالة المصباح | القاطعة K2 | القاطعة K1 |
|--------------|------------|------------|
| | A1 | B1 |
| | A2 | B1 |
| | A1 | B2 |
| | A2 | B2 |

الجدول (01)

2) إذا علمت أنّ دلالة البطارية المستعملة هي $6V$ ودلالة المصباح تساوي $3V$.

- كيف تكون شدة إضاءة هذا المصباح؟ علّل.

3) أعط مثالًا آخر عن أماكن يستعمل فيها هذا النوع من الدّارات؟

