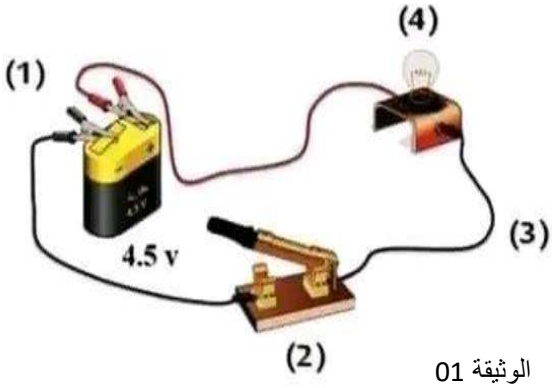
المستوى : الاولى متوسط ديسمبر 2024

**اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا** **المدة:2سا**

## الوضعية الأولى: 6 نقاط

في حصة الاعمال المخبرية قام التلاميذ بتركيب الدارة الكهربائية المبينة في هذه الوثيقة **01** .



الوثيقة 01

1. سمّ العناصر المرقمة
2. ماذا تعني العلامة + و العلامة – في العنصر 1
3. ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة ثم مثل عليها جهة مرور التيار الكهربائي
4. اكمل الجدول حيث نقوم باستبدال العنصر 2 ببعض المواد

| المواد | غرافيت القلم | قماش | ورق | ماء نقي | زجاج | ألمنيوم |
|---|---|---|---|---|---|---|
| حالة المصباح | | | | | | |

5. كيف نسمي المواد التي تسمح بمرور التيار و المواد التي لاتسمح بمرور التيار الكهربائي

## الوضعية الثانية: 6 نقاط

يملك محمد عدة أعمدة كهربائية دلالة كل واحد منها 1.5 v، فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته 6 v تشغيلاً عاديا (لاحظ الوثيقة 02)

الوثيقة 02

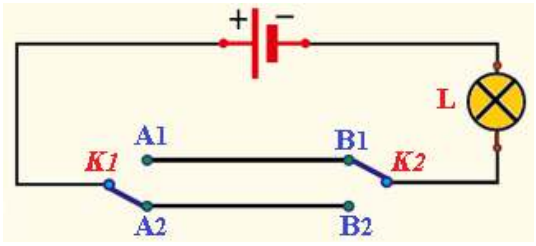
**1.** كم عدد الأعمدة الكهربائية اللازمة حتى يتوهج المصباح توهجا عاديا.

**2.** سم طريقة ربط الاعمدة الكهربائية

**3.** مثل التركيبة (الاعمدة اللازمة، المصباح ، قاطعة بسيطة، الأسلاك) بمخطط نظامي و حدد عليه جهة مرور التيار الكهربائي .

**الوضعية الادماجية: 8 نقاط**

بينما كان ادم في الورشة مع ابيه حتى لاحظ تركيبة لدارة كهربائية فقام برسم مخطط هذه الدارة كما هو مبين في (الوثيقة 03)




الوثيقة 03

1)-سم هذا النوع من الدارات الكهربائية؟ ومتى نستعملها؟

2)-أعط مثالين عن مكان استعمال هذا النوع من الدارات؟

3)-أكمل جدول التالي ب " توهج" او " لا يتوهج"

| القاطعة $K_1$ | القاطعة $K_2$ | حالة المصباح |
|---|---|---|
| $A_1$ | $B_1$ | ... |
| $A_1$ | $B_2$ | ... |
| $A_2$ | $B_2$ | ... |
| $A_2$ | $B_1$ | ... |

4) أضاف ادم مصباح ثاني لهذه التركيبة فلاحظ توهج ضعيف للمصباحين و عند نزع احد المصباحين يطفئ الاخر

- ما نوع الربط الذي قام به ادم ؟

-برايك كيف يجب ربط المصباحين حتى يكون التوهج عادي

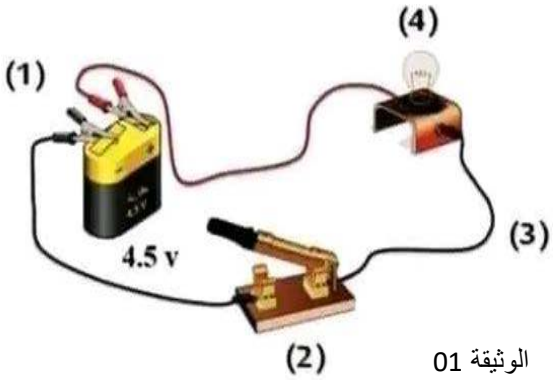
- ارسم مخطط هذه الدارة حسب اقتراحك

| السنة الدراسية 2025/2024 | المستوى: الأولى متوسط |
|---|---|

**تصحيح اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية**

## الوضعية الأولى: 6 نقاط

في حصة الاعمال المخبرية قام التلاميذ بتركيب الدارة الكهربائية المبينة في هذه الوثيقة **01** .



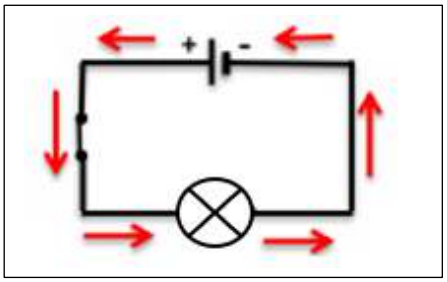
الوثيقة 01

1- تسمّية العناصر المرقمة

1 بطارية
2 قاطعة
3 اسلاك التوصيل
4 مصباح

2- تعني العلامة + و العلامة – في العنصر 1 **بالقطب الموجب و القطب السالب**

3-ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة ثم مثل عليها جهة مرور التيار الكهربائي



4- اكمل الجدول حيث نقوم باستبدال العنصر 2 ببعض المواد

| المواد | غرافيت القلم | قماش | ورق | ماء نقي | زجاج | ألمنيوم |
|---|---|---|---|---|---|---|
| حالة المصباح | **يتوهج** | **لا يتوهج** | **لا يتوهج** | **لا يتوهج** | **لا يتوهج** | **يتوهج** |

5- نسمي المواد التي تسمح بمرور التيار **بالمواد الناقلة** و المواد التي لاتسمح بمرور التيار الكهربائي **بالمواد العازلة**

## الوضعية الثانية: 6 نقاط

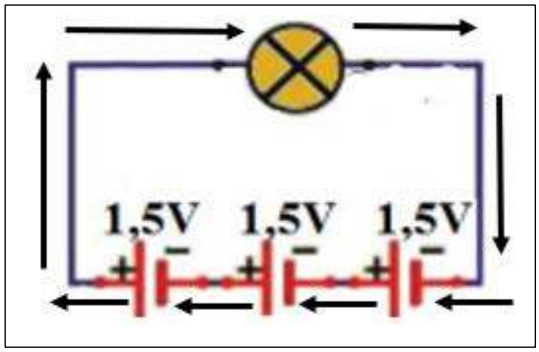
يملك محمد عدة أعمدة كهربائية دلالة كل واحد منها 1.5 v، فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته 6 v تشغيلاً عاديا (لاحظ الوثيقة 02)

الوثيقة 02

1- عدد الأعمدة الكهربائية اللازمة حتى يتوهج المصباح توهجا عاديا هو من **3 الى 5 أعمدة**

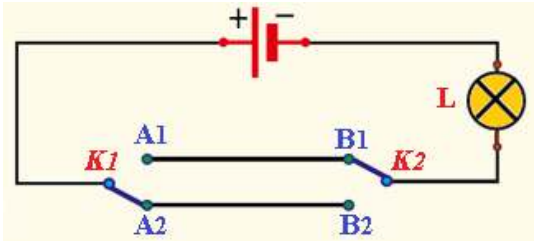
**2-** طريقة ربط الاعمدة الكهربائية هي **ضم الاعمدة الكهربائية**

3-مثل التركيبة (الاعمدة اللازمة، المصباح ، قاطعة بسيطة، الأسلاك) بمخطط نظامي حدد عليه جهة مرور التيار الكهربائي .




**الوضعية الادماجية: 8 نقاط**

بينما كان ادم في الورشة مع ابيه حتى لاحظ تركيبة لدارة كهربائية فقام برسم مخطط هذه الدارة كما هو مبين في (الوثيقة 03)




الوثيقة 03

1)-نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية **بالدارة ذهاب إياب** و **نستعملها عندما نريد التحكم في المصباح من مكانين مختلفين**

**2)-** مثالين عن مكان استعمال هذا النوع من الدارات

- الاروقة
- الدرج

**3)-**أكمل جدول التالي ب " توهج" او " لا يتوهج"

| القاطعة $K_1$ | القاطعة $K_2$ | حالة المصباح |
|---|---|---|
| $A_1$ | **$B_1$** | **يتوهج** |
| $A_1$ | **$B_2$** | **لا يتوهج** |
| $A_2$ | **$B_2$** | **يتوهج** |
| $A_2$ | **$B_1$** | **لا يتوهج** |

4) أضاف ادم مصباح ثاني لهذه التركيبة فلاحظ توهج ضعيف للمصباحين و عند نزع احد المصباحين يطفئ الاخر

- نوع الربط الذي قام به ادم **بالربط على التسلسل**
- يجب ربط المصباحين حتى يكون التوهج عادي **على التفرع**
- رسم مخطط هذه الدارة حسب اقتراحك