

# الفرض الأول للفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

## للسنة الأولى متوسط رقم: 01

### الوضعية الأولى:

أحضر أمين مجموعة من العناصر الكهربائية كما هو مبين في الجدول:

| البطارية | المصباح | الأسلاك | المحرك | العنصر |
|----------|---------|---------|--------|--------|
|          |         |         |        | الرمز  |

1- أكمل بإعطاء رمز كل عنصر.

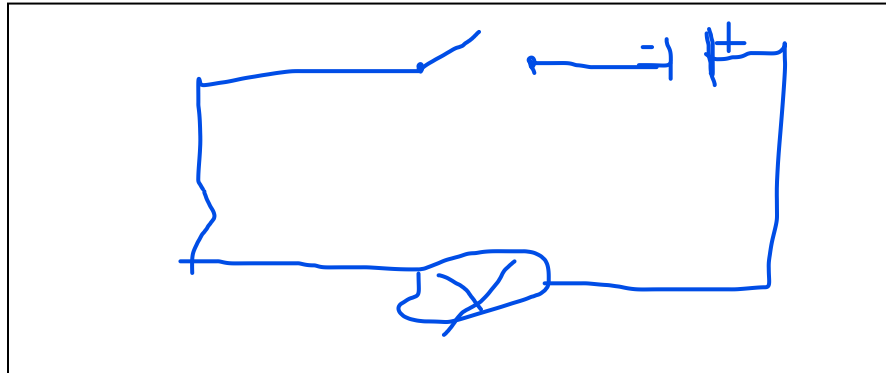
2- قام أمين بتركيب دائرة كهربائية لإشعال المصباح الذي دلالة 6V لكنه تفاجأ من إضاءته الضعيفة.

- ما سبب التوهج الضعيف

للمصباح؟ خضع البطارية -

- اقترح حلا مناسباً... جالب تيار ربة الفوس

3 - ارسم مخططاً نظامياً لإشعال هذا المصباح محدداً جهة التيار الكهربائي



### الوضعية الثانية:

أنجز كمال دارتين مختلفتين لإشعال مصباحين متماثلين كما هو موضح في الشكلين 01 و 02

1- مانوع الربط في الشكل 01؟ سلسلي

2- مانوع الربط في الشكل 02؟ التفرع

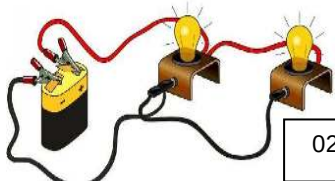
3- ماذا يحدث عند نزع مصباح واحد من كل شكل؟

- الشكل 01: (سلسلي)

- الشكل 02: (تفرع)



الشكل 01



الشكل 02

4- أي ربط أفضل في حياتنا اليومية ولماذا؟

.....

### الوضعية الإدماجية

قامت ليلى بتركيب دائرة كهربائية باستعمال بطارية 12v وبعد تركيب الدارة الكهربائية حدثت شرارة كهربائية، وبعد إصلاح الخلل، لم يتوهج المصباح.

1- ما سبب حدوث الشرارة الكهربائية؟

.....

2- لماذا لم يتوهج المصباح بعد إصلاح الخلل؟

.....

3- كيف أصلحت ليلى الخلل؟

.....

4- كيف يمكن حماية الدارات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنازل

.....

.....

5- ارسم مخططا كهربائيا للدائرة الكهربائية التي أنجزتها ليلى مع إضافة وسائل الحماية

