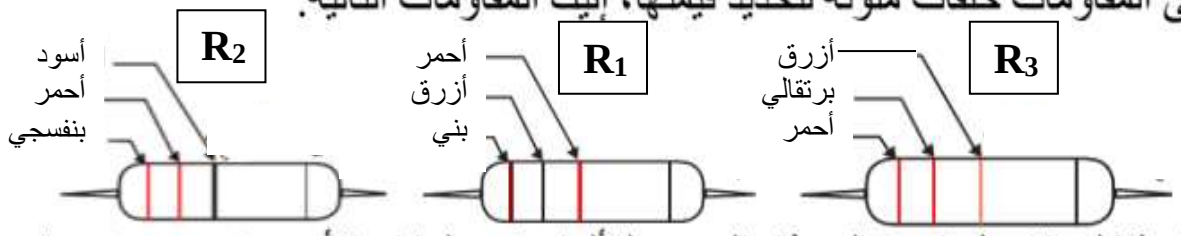
## التمرين الاول : 06 نقاط

1/- ترسم على المقاومات حلقات ملونة لتحديد قيمتها، إليك المقاومات التالية:

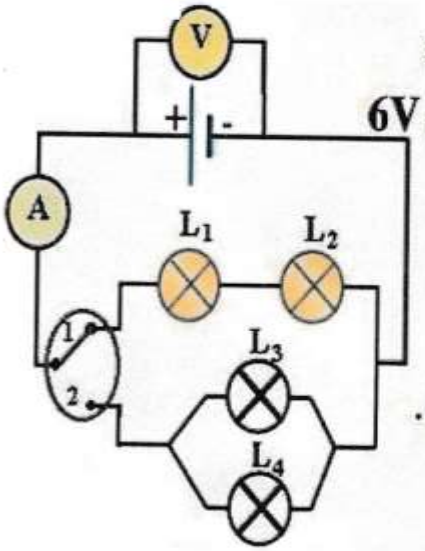



أ/- حدد قيمة كل مقاومة باستعمال نظام الترميز للألوان ؟ علما ان الأسود **0** و بني **1** و احمر **2** و برتقالي**3** و ازرق **6** و بنفسجي **7**.

ب/- أي من المقاومات تسمح بمرور شدة التيار الكهربائي اكبر؟ علل؟

ج/- احسب شدة التيار الكهربائي المار في المقاومة $R=72\Omega$ إذا ربطت في دارة بها بطارية $U=24v$

## التمرين الثاني : 06 نقاط




من أجل تطبيق قوانين الشدات و التوترات ، انجز محمد التركيبة الكهربائية الموضّحة في المخطط المرفق، حيث المصابيح متماثلة و دلالة كل مصباح **6V**

- عند غلق القاطعة في الوضعية 1 ، أشار الفولط متر الى **6V** و الامبير متر الى القيمة **0.3 A**
- عند غلق القاطعة في الوضعية 2 ،أشار الفولط متر الى **6V** و الامبير متر الى القيمة **0.5A**

1- سمّ أجهزة القياس الموضّحة في المخطط ، و اشرح طريقة استعمالهما .

2- املأ جدول القياسات موظفاً قوانين الشدات و التوترات

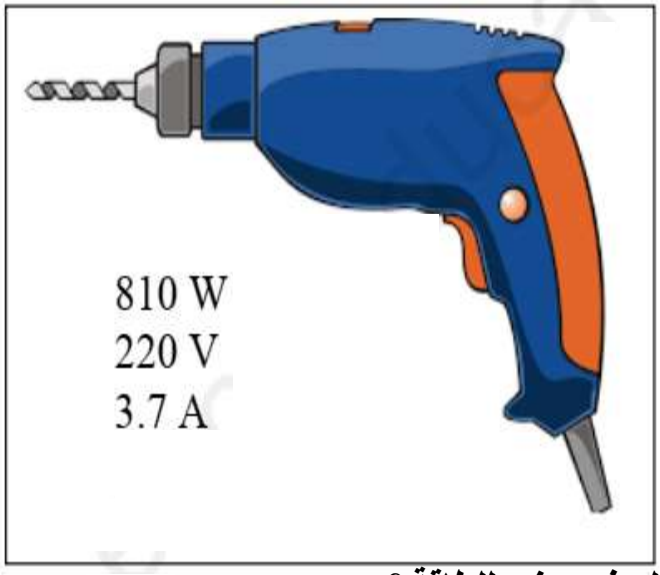
| | الدارة 1(القاطعة في الوضع 1) | الدارة 2(القاطعة في الوضع 2) |
|---|---|---|
| قانـــون الشدات | ..... | ..... |
| شدة التيار المارة بكل مصباح | ..... | ..... |
| قانون التوترات | ..... | ..... |
| قيمة التوتر المطبق بين طرفي كل مصباح | ..... | ..... |

الصفحة ½ من فضلك أقلب الصفحة

## الوضعية الإدماجية :08 نقاط

أراد أحمد أن يعلق ساعة في الجدار فأخذ مثقاب كهربائي و بدأ في عملية الثقب بينما كان أخوه الذي يدرس في السنة الثالثة متوسط على مقربة منه و هو يتأمل في عمل أخيه فسأله:

- ما هي مكونات هذا المثقاب ؟ فأجاب أحمد: من أهم مكوناته سلك كهربائي موصل بمحرك صغير و ريشة متينة كما هو موضح في الوثيقة (4)




الوثيقة (4)

- باستغلال السند (الوثيقة 4)

1 - ماذا تعني لك الدلالة 3.7 A ؟ و ما نوع الطاقة المخزنة في الريشة ؟

2 - أحسب الزمن الذي يستغرقه المثقاب الكهربائي إذا حول طاقة كهربائية قدرها 486000 J ؟

**3 – أوجد مقدار المقاومة الكهربائية لهذا الجهاز ؟**

**4 – أنجز السلسلة الطاقوية لهذا الجهاز مبينا التحويل غير مفيد للطاقة ؟**