

**التمرين الاول: (06ن)**

بينما كانت منى ترتب أقراصها المضغوطة (CD) رأت ألوانا مختلفة عليها، فتساءلت بتعجب عن مصدر هذه الألوان؟ أجابها أخاها أنه يعرف مصدرها فعرض عليها التجربة التالية:

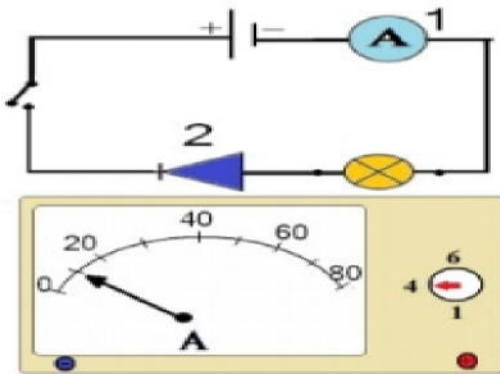
**المطلوب:**

- 1- كيف تسمى هذه التجربة؟
- 2- ماذا تمثل هذه الألوان التي رأتها؟
- 3- ما الهدف الذي أراد تحقيقه عند تدويره للقرص؟
- 4- اقترح طريقة أخرى يمكنك من الحصول على هذه الألوان وأرسمها؟

**\*التمرين الثاني: (06ن)**

الشكل 1: إليك الدارة الكهربائية التالية: عند غلق القاطعة لوحظ عدم توهج المصباح

الشكل 2: تمثل القيمة العنصر 1



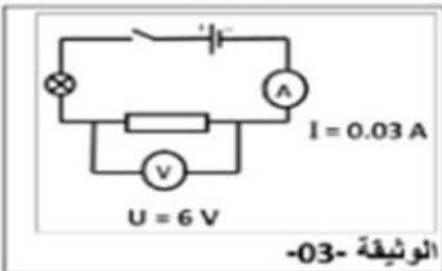
- 1 سم العنصرين 1 و 2 وما دور كل واحد منهما؟
- 2 فسر سبب عدم توهج المصباح؟
- 3 - اوجد حل لهذه المشكلة؟
- 4 - أعد رسم الدارة المقابلة مع تحديد جهة التيار؟
- 5 - أضف جهاز في الدارة آخر يسمع بقياس توتر المصباح؟
- 6 - احسب هذه القيمة يشير إليها العنصر 1 في (الشكل 2)

**الوضعية الإدماجية: (08ن)**

عثر محمد على مذياع جده القديم لكن عند محاولة تشغيله وجده معطل فقام بفحصه ومحاولة إصلاحه، فالت انتباهه عنصر كهربائية تحتوي على حلقات ملونة (الوثيقة -02-) أراد معرفة ما الغرض من استعمالها فركب إحداها في دارة كهربائية كما هو موضح في ( الوثيقة -03-).



الوثيقة -02-



الوثيقة -03-

1- سم هذا العنصر الكهربائي وأعط رمزه.

2- احسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.

3- استبدل العنصر الكهربائي بأخر قيمته  $400\Omega$  وبعد غلقه للقاطعة لاحظ أن

توهج المصباح أصبح ضعيفا.

أ- احسب شدة التيار الكهربائي المارة في هذا العنصر الكهربائي علما أن التوتر

الكهربائي بين طرفيه  $U = 6V$ .

ب- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح.