

التمرين الاول: (06ن)

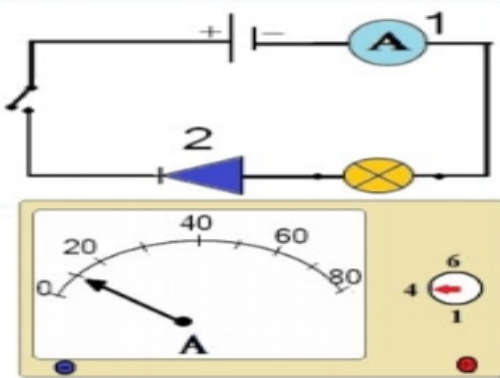
بينما كانت منى ترتب أقراصها المضغوطة (CD) رأت ألوانا مختلفة عليها، فتساءلت بتعجب عن مصدر هذه الألوان ؟ أجابها أخاها أنه يعرف مصدرها فعرض عليها التجربة التالية :

**المطلوب :**

- 1- كيف تسمى هذه التجربة ؟
- 2- ماذا تمثل هذه الألوان التي راتها؟
- 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

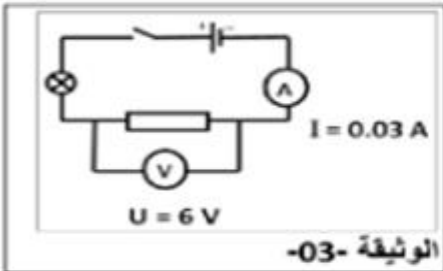
- 1 سم العنصرين 1 و 2 وما دور كل واحد منهما؟
- 2 فسر سبب عدم توهج المصباح ؟
- 3 - اوجد حل لهذه المشكلة؟
- 4 أعد رسم الدارة المقابلة مع تحديد جهة التيار؟
- 5 أضيف جهاز في الدارة آخر يسمع بقياس توتر المصباح ؟
- 6 احسب هذه القيمة يشير إليها العنصر 1 في (الشكل 2)

الوضعية الإدماجية: (08ن)

عثر محمد على مذياع جده القديم لكن عند محاولة تشغيله وجده معطل فقام بفحصه ومحاولة إصلاحه، ألفت انتباهه عناصر 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- أحسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.
- 3- استبدل العنصر الكهربائي بأخر قيمته 400Ω وبعد غلقه للقاطعة لاحظ أن توهج المصباح أصبح ضعيفا.

- أ- أحسب شدة التيار الكهربائي المارة في هذا العنصر الكهربائي علما أن التوتر الكهربائي بين طرفيه $U = 6V$.
- ب- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح.