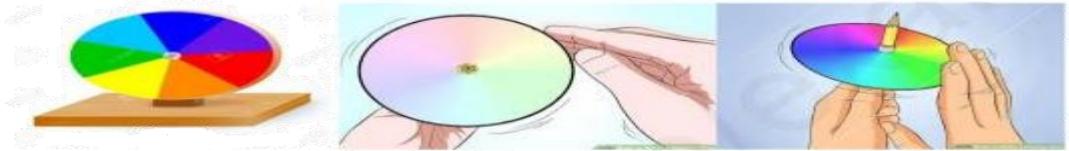


التمرين الأول: (60ن)

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 :



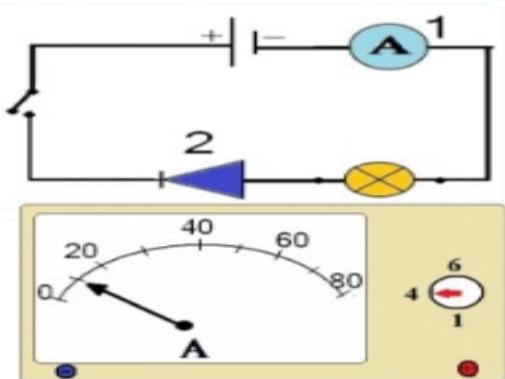
المطلوب :

- 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 تمكنك من الحصول على هذه الألوان وأرسمها؟

***التمرين الثاني: (60ن)**

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

الشكل 2 : تمثل القيمة العنصر 1



1- سم العنصرين 1 و 2 وما دور كل واحد منهم؟

2- فسر سبب عدم توهج المصباح؟

3- اوجد حل لهذه المشكلة؟

4- اعد رسم الدارة المقابلة مع تحديد جهة التيار؟

5- أصنف جهاز في الدارة آخر يسمع بقياس توتر المصباح؟

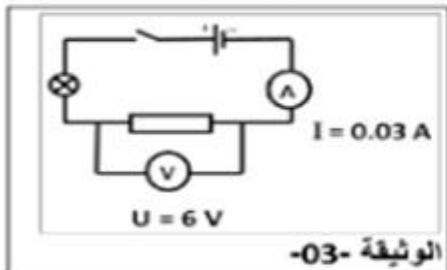
6- احسب هذه القيمة يشير إليها العنصر 1 في (الشكل 2)

الوضعية الادماجية: (80ن)

عثر محمد على متياز جده القديم لكن عند محاولة تشغيله وجده معطل فقام بفتحه ومحاولة إصلاحه، لفت انتباذه 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 وأعطي رمزه.

2- احسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.

3- استبدل العنصر الكهربائي بالآخر قيمته 400Ω وبعد غلقه للقطعة لاحظ أن
توهج المصباح أصبح ضعيفا.

أ- احسب مدة التيار الكهربائي المارة في هذا العنصر الكهربائي علماً أن التوتر
الكهربائي بين طرفيه $U = 6V$.

ب- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح.

**الأستاذ حمياني
للفيزياء**