

### الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

**التمرين الأول:** محمد و عبد الله تلميذان أنجزا تركيبيتين كهربائيتين استعمل كل منهما مصباحين متماثلين كتب على كل مصباح الدالة (4.5V-0.5W) وبطارية دلالتها (4.5V).

1- مانوع التيار المستعمل؟ مانوع الربط لكل تركيبة؟ ارسم مخطط كل تركيبة ثم حدد الاتجاه الاصطلاحي للتيار الكهربائي .



2- بتطبيق قانون الشدة والتوترات في المخططين :

- أ) جد التوتر الكهربائي بين طرفي كل مصباح في المخططين .  
ب) كيف تكون إضاءة المصباح في كل مخطط؟ أي المخططين أقرب للواقع؟  
ت) جد شدة التيار الكهربائي المار في كل مصباح وشدة التيار الكهربائي الكلية في كل مخطط .

ج) جد الطاقة الكهربائية المحولة لكل مصباح عند تشغيله 15min.

### التمرين الثاني

و جد سامي مقاومة كهربائية فأراد معرفة قيمتها . ساعده في ذلك بالإجابة عن الأسئلة التالية .

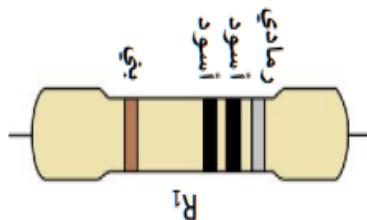
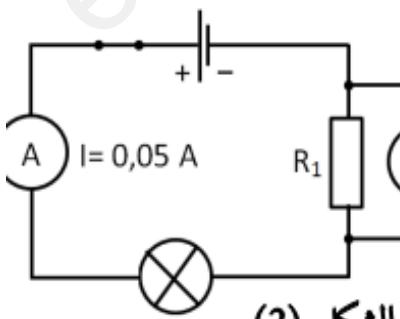
- 1 - جد قيمة المقاومة انطلاقا من الألوان الموضحة عليها . كيف تسمى هذه الطريقة؟  
2- في محاولة للتأكد من قيمة هذه المقاومة قام بربطها على التسلسل مع بطارية و مصباح كما موضح في المخطط .

\* كم تساوي شدة التيار 1 ؟ المار بالمصباح و 2 ؟ المار بالمقاومة الكهربائية . مع التعليل .

\* ما هو دور الفولط متر ؟

\* احسب قيمة المقاومة . كيف تسمى هذه الطريقة ؟

إليك السندات التالية :



| اللون | الرقم |
|-------|-------|
| رمادي | 8     |
| أسود  | 0     |