

متوسطة : شفشوفي الطلحي شبحاني

المدّة: 1 ساعة

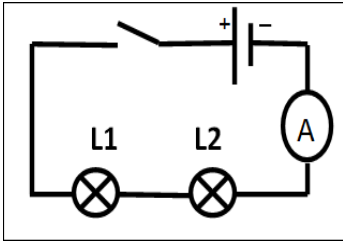
الفرض الثالث للثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى : الثالثة متوسط

السنة الدراسية : 2024\_2023

الوضعية الأولى :

أنجز محمد تركيبا كهربائيا لتوهج مصباحين L1 و L2 كما هو موضح في الوثيقة -01



الوثيقة -01-

1- سم جهاز القياس المربوط مع المصباحين واذكر طريقة ربطه في الدارة.

- يشير مؤشر الجهاز إلى التدرجة 20 على سلم 100 باستعمال المعيار 5A ، أحسب شدة التيار الكهربائي المارة في الدارة الكهربائية.

2- عند تغيير مكان الجهاز وربطه بين المصباحين، برأيك ماهي القيمة التي يقيسها؟

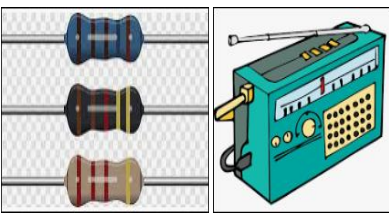
علل.

3- لقياس التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح L1 ،سم الجهاز المستعمل في ذلك واذكر طريقة ربطه في الدارة الكهربائية.

4- إذا كانت قيمة التوتر بين طرفي المصباح L1 هي  $U_1 = 3V$  والتوتر الكهربائي الكلي  $U_t = 6V$  ،أحسب التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح L2

الوضعية الثانية :

عثر محمد على مذيع جده القديم لكن عند محاولة تشغيله وجده معطل فقام بفتحه ومحاولة إصلاحه ،لفت 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-

1- سم هذا العنصر الكهربائي وأعط رمزه.

2- أحسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.

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

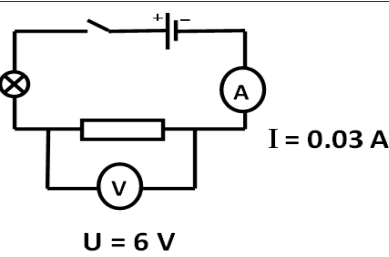
توهج المصباح أصبح ضعيفا.

- أحسب شدة التيار الكهربائي المارة في هذا العنصر الكهربائي علما أن التوتر

الكهربائي بين طرفيه  $U = 6V$ .

- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح.

- بين دور هذا العنصر الكهربائي في الأجهزة الكهربائية.



الوثيقة -03-

بالتوفيق 😊