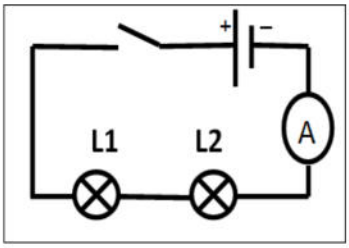
المستوى : الثالثة متوسط
السنة الدراسية : 2021_2022

متوسطة : عبدلي جلول بوكعبن
المدة: 45 دقيقة.

الفرض الثالث للثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

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 التدريجة 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.

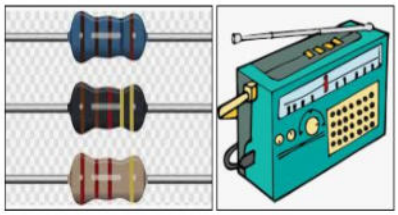
3- لقياس التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح L1 ،سم الجهاز المستعمل في ذلك واذكر طريقة ربطه في الدارة الكهربائية.

4- إذا كانت قيمة التوتر بين طرفي المصباح L1 هي U1 = 3V والتوتر الكهربائي الكلي Ut = 6V ،أحسب التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح L2

- برأيك هل المصباحان متماثلان ؟علل.

الوضعية الثانية :

عثر محمد على مذياع 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.

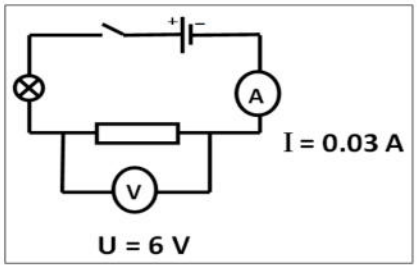
2- أحسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.

3- استبدل العنصر الكهربائي بأخر قيمته 400Ω 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 ☺

3am.ency-education.com