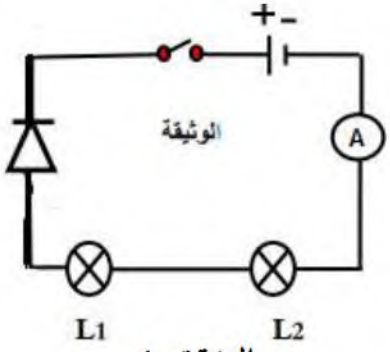
وزارة التربية الوطنية
متوسطة: عرابي محمد{سعيدة}

الأ ستاذ: بكي بلمرسلي

المستوى : الثالثة متوسط
الأحد 03مارس2024

اختبار الفصل الثاني في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: 90 دقيقة

الوضعية الاولى:(10ن)



الوثيقة- 1-

في إحدى الحصص المخبرية حقق احد التلميذ الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة- 1-والمكونة من **مصباحين متماثلين** و **صمام كهربائي** وعند غلقه للقاطعة لم تتوهج المصابيح و لم ينحرف مؤشر مقياس الأمبير متر.

الوثيقة- 2-

1. برأيك أين يكمن الخلل ؟

2. بعد تعديل بسيط في الدارة الكهربائية توهجت المصابيح وأنحرف مؤشر جهاز الأمبير متر كما هو موضح في **الوثيقة - 2 -** أحسب قيمة **شدة التيار** الكهربائي **(I)** المارة في الدارة.

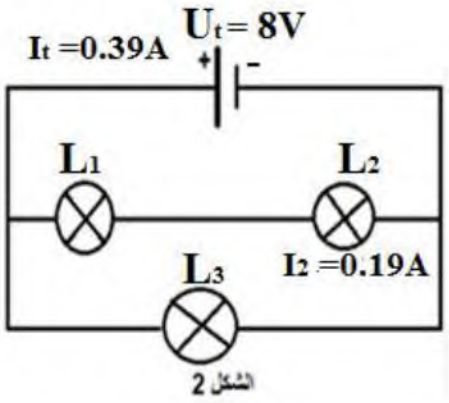
3. اقترح الاستاذ على أعضاء الفوج **تغيير موضع جهاز الأمبير** متر ووضعه **بين المصباحين**, كم تتوقع أن تكون شدة التيار الكهربائي ؟ برر اجابتك .

4. أراد تلميذ آخر **قياس قيمة التوتر الكهربائي** بين طرفي المصباح الأول L_1

أ. ما **اسم الجهاز** الواجب استعماله و **كيف يربط** في الدارة ؟

ب. إذا كانت قيمة التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح الأول $U_1=3V$, استنتج عندئذ قيمة التوتر الكلي, مبررا إجابتك.

الوضعية الثانية:(10ن)



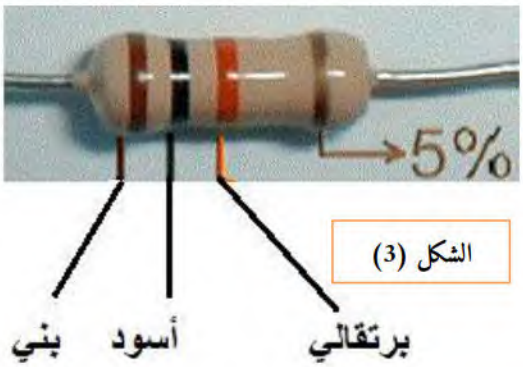
الشكل 2

لاحظ المخطط النظامي للدارة الكهربائية في **الشكل2**

1. ما نوع **الربط** في الدارة؟
2. بين **جهة التيار** في الدارة ؟
3. أكمل ملأ الجدول؟ علما ان مقاومة المصباح L_1: $R_1=20\Omega$

	المولد	مصباح L_1	مصباح L_2	مصباح L_3
I(A)	$I_t=0.39$	$I_1=.....A$	$I_2=0.19$	$I_3=.....A$
U(V)	$U_t=8V$	$U_1=.....V$	$U_2=.....V$	$U_3=.....V$

4. أحسب مقاومة المصباح L_3 .
   - نضيف مقاومة **R** الموضحة في الشكل **(3)** على التسلسل مع المصباح L_3
5. أحسب قيمة المقاومة **R** بإستعمال شفرة الالوان.
6. ما الهدف من إضافة هذه المقاومة؟
7. كيف تصبح إضاءة المصباح L_3 في هذه الحالة؟



الشكل (3)

أسود	بني	أحمر	برتقالي	أصفر	أخضر	أزرق	بنفسجي	رمادي	أبيض
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ستجدون الحل في قناتي على اليوتيوب: **belmorsli bekki**