متوسطة: عناب عبد المستلاغمة
المستوى: الثالثة متوسط

الموسم الدراسي : 2023/2024
المدة الزمنية: ساعة ونصف

الاختبار الأخير في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول:

ا- انقل ثم أكمل الجدول التالي :

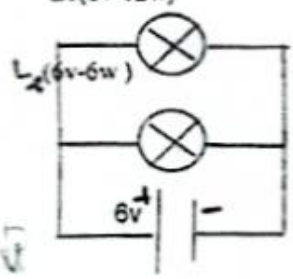
المقدار الفيزيائي	شدة التيار الكهربائي	التوتر الكهربائي	المقاومة الكهربائية	الاستطاعة
الرمز	..... I	..... U	..... R	..... P .....
وحدة القياس	.....	.....	.....	.....
جهاز القياس	.....	.....	.....	.....

ب- اجب ب صحيح أو خطا مع تصحيح الخطا:

1. الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي هي من القطب الموجب إلى القطب السالب خارج المولد.
2. كلما كانت قيمة المقاومة الكهربائية كبيرة للعنصر الكهربائي كلما زادت قيمة شدة التيار الكهربائي المار به.
3. الحلقات الملونة الموجودة على النواقل الكهربائية وضعت للتزيين فقط

التمرين الثاني:

أراد احمد حساب بعض المقادير الفيزيائية لمصباحي دراجته حيث المصباح الأمامي دلالته (6v-12w) L1 و المصباح الخلفي دلالته (6v-6w) L2 مربوطين على التفرع مع مولد دلالته 6v كما هو موضح في المخطط النظامي المقابل.

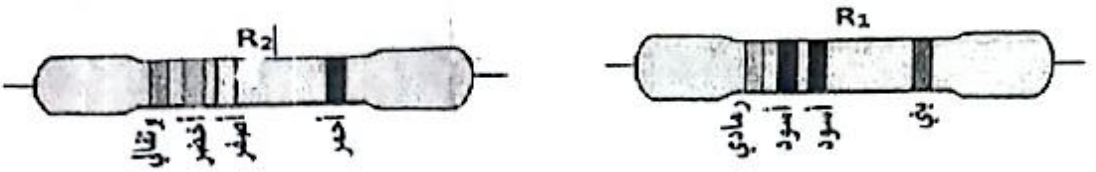


1. ماذا تمثل الدلالة المسجلة على كل مصباح؟
2. أي المصباحين أشد إضاءة ؟ ولماذا؟
3. احسب شدة التيار المار في كل مصباح ؟ ثم استنتج شدة التيار الكلي "I" للدارة؟
4. احسب قيمة الطاقة المحولة E لكل مصباح بالجول J خلال 10 دقائق
5. استنتج قيمة الطاقة المحولة من المولد إلى عناصر الدارة الكهربائي بالجول

الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

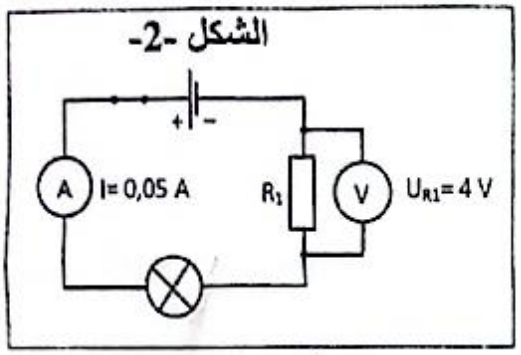
بعدما أنهكته المراجعة قرر منير أخذ قسط من الراحة و ذلك بمشاهدة شريط وثائقي، عند محاولته تشغيل التلفاز وجده معطل فأخذه مع والده إلى المصلح، بدأ المصلح في تصليح الجهاز

فلفت انتباه منير المقاومتين الموضحين في الشكل (1) و ذلك لأنه كان قد درسهما في المدرسة، أراد معرفة قيمة كل منهما ساعده في ذلك :



الشكل-1-

الشكل -2-



1- حدد قيمة كل مقاومة انطلاقا من الألوا ن، كيف تسمى هذه الطريقة ؟.

في محاولة من منير للتأكد من قيمة المقاومة R1 قام بربطها على التسلسل مع بطارية و مصبا ح كما هو موضح في الشكل (2)

2-كم تساوي قيمة شدة التيار الكهربائي I1 . وما (I1الشد ة المارة بالمصباح و I2 الشدة المارة بالمقاومة) ؟ علل.

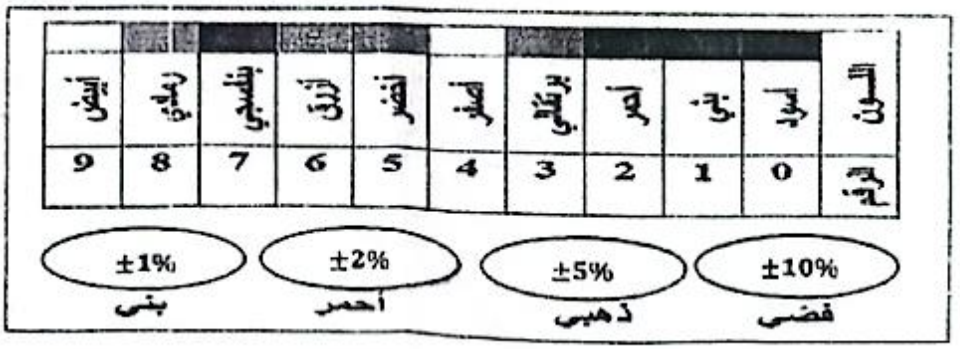
3- ما هو دور الفولط متر في هذه الدارة ؟.

أ- ماهي العلاقة التي تربط كل من قيمة المقاومة، التوتر الكهربائي بين طرفيها و شدة التيار الكهربائي المارة بها ؟

ب- استنتج قيمة المقاومة R1.

ج- كيف تسمى هذه الطريقة ؟

المعطيات:



مع تمنياتي لكم بالتوفيق