



سلسلة تمارين مادة الفيزياء والكيمياء

مستوى أولى إعدادي

محور الكهرباء



★ تمرين رقم 1 :

* عين الاقتراحات الصحيحة و صحح الخاطئة

أ- التوتير بين مربطي مصباح معزول منعذم

ب- التوتير بين مربطي مصباح مضىء منعذم

ج- عذما يكون مصباحان مختلفان مركبين على التوازي في دارة كهربائية مغلقة ، يكون للتوتير بين مربطي كل مصباح القيمة نفسها

د- شدة التيار الرئيسي تساوي مجموع شذات التيارات المتفرعة

* أتمع الجمل التالية بما يناسب : حريق - الدارة القصيرة - عطب - درجة الحرارة - شدة التيار .

عذما نغلق الدارة ولا يضيء المصباح ، إن بها كهربائي

في التركيب الكهربائي المنزلي ، تشكل خطرا ، و ترتفع لأسلاك التوصيل ، مما قد يؤدي إلى اندلاع

★ تمرين رقم 2 :

املا الفراغ من الاقتراحات التالية التي داخل القوسين (نفس - قيمة مختلفة - التوالي)

للتيار الكهربائي في دارة مكونة من عناصر مركبة على الشدة في جميع نط الدارة .

(تنخفض - لا تتغير - تحتفظ)

..... شدة التيار في الدارة عذ إضافة مصباح في التركيب على التوالي ، و بنفس القيمة في جميع نط الدارة .

(جءاء - مجموع) تساوي شدة التيار الرئيسي شدتي التيارين المتفرعين

(الفرق - مجموع) يساوي التوتير بيت المصباحين المركبين على التوالي التوتير بين مربطي كل مصباح .

أطر الجواب الصحيح * الوحدة العالمية للمقاومة هي الأوم - الفولط

* لقياس المقاومة نستعمل جهاز الأميتر - أومتر

* تركيب المقاومة على التوالي تؤدي إلى تخفيض شدة التيار - الزيادة في شدة التيار

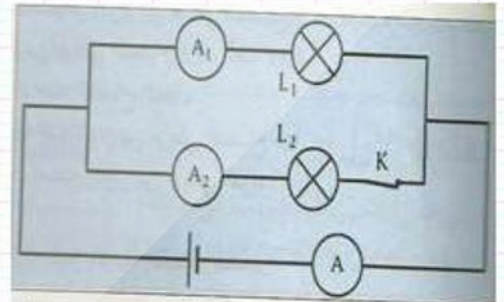
★ تمرين رقم 3 :

أ- حدد من بين الأميترتات الثلاثة ، الأميتر الذي يشير إلى أكبر شدة .

ب - حدد منحى التيار في كل فرع من فروع الدارة الكهربائية .

ج- يمر عبر المصباح L_1 ، تيار كهربائي شدته $0.6 A$ ، المصباحان متماثلان ، حدد شدة التيار التي يشير إليها الأميتر A

د- نفتح قاطع التيار K ، ماذا يحدث ؟

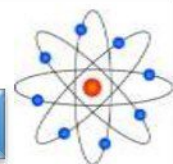




سلسلة تمارين مادة الفيزياء والكيمياء

مستوى أولى إعدادي

محور الكهرباء



★ تمرين رقم 4 :

يشتغل صمام ثنائي بكيفية عادية تحت التوتر $0.7V$ ، أنجز أسامة تركيب هذا الصمام مع مولد توتره $7V$ ، لكن عند إغلاق الدارة أطفأ الصمام.

فسر لأسامة أنه يجب حماية الصمام الثنائي المتألق بتركيب مقاومة على

من بين العناصر المتوفرة لأسامة مقاومتين $R_1 = 340 \Omega$ لها توتر $6V$ والأخرى $R_2 = 110 \Omega$ لها توتر $2V$ ، أية مقاومة تقترح على أسامة تركيبها مع الصمام لكي لا يطفأ معلا جوابك

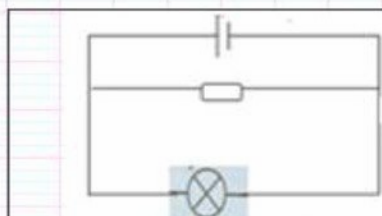
حدد الألوان المسجلة على كل مقاومة

$R_1 = 340 \Omega$.

$R_2 = 110 \Omega$

★ تمرين رقم 5 :

أراد منير أن تكون إضاءة المصباح أقل فأنجز الدارة التالية الممثلة جانبه لكن إضاءة المصباح لم تتغير.

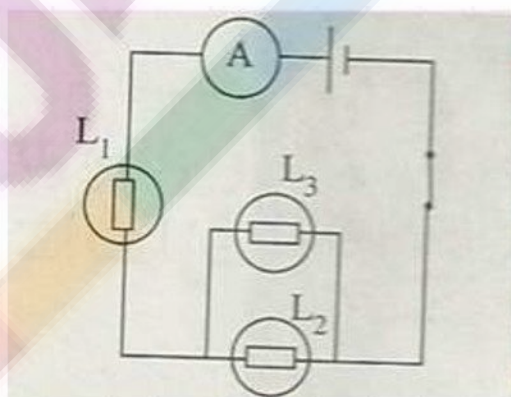


أ - ساعد منير على خفض إضاءة المصباح . باقتراح تبيانه الدارة الصحيحة.
 $R = 40 \Omega$.

ب- حدد الألوان المسجلة على المقاومة ، نعطي جدول الألوان أسود بني أحمر برتقالي أصفر أخضر أزرق بنفسجي رمادي أبيض

$R = 40 \Omega$

★ تمرين رقم 6 :



يشير الأمبيرمتر المركب في الدارة جانبه إلى القيمة $0.24 A$
المصابيح الثلاثة مماثلة

أ- حدد من بين القيمتين التاليتين $0.21 A$ و $0.12 A$ قيمة شدة التيار المار في المصباح L_2 و L_3

معلا جوابك

ب- حدد منحى التيار في كل فرع من فروع الدارة الكهربائية.

ج - حدد شدة التيار المار بالمصباح L_1