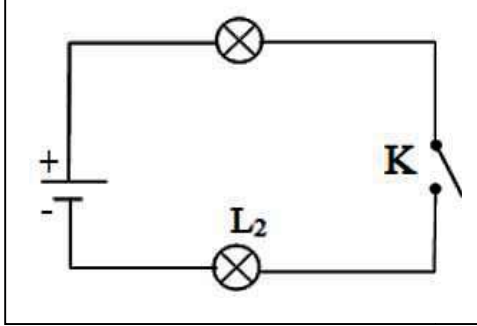


اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى (5ن) :



سعاد من هواة التجارب الفيزيائية ، حيث أنجزت التركيب التالي :

عند غلق القاطعة يتوهج المصباحان L_1 , L_2 .

- (1) أيهما يتوهج أولا ؟ علل .
- (2) حدد العنصر المحرك للدقائق الكهربائية في هذه الدارة .

عند فتح القاطعة ينطفئ المصباحان L_1 , L_2 .

- (3) أيهما ينطفئ أولا ؟ علل .

الوضعية الثانية (7ن) :

أثناء إصلاح محمد وعلي لمذياع قديم ، شد انتباههما وجود مقاومات ذات ألوان مختلفة ولإيجاد قيمة المقاومتين اقترح كل واحد منهما طريقة ، حيث أن مقاومة محمد (R_1) ممحوه الحلقات ففكر في طريقة توصيلها على التسلسل مع مولد دلالته ($12V$) فكانت شدة التيار المار فيه $I = 0,4 A$ ، بينما علي اعتمد على طريقة الألوان .

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

- (1) هل وفق الولدان في إيجاد قيمة المقاومتين ؟

- (2) ماذا تمثل الدلالة ($12V$) ؟

- (3) إذا ركبت كل مقاومة على حدى مع مصباح على التسلسل ومولد .

أيهما أكثر توهجا . علل .

الوضعية الادماجية (8ن) :



أرادت نورة تشغيل لعبتين كهربائيتين ، سيارة (دلالة محركها $4,5V$)

ودمية (دلالة محركها $4,5V$) في آن واحد وهي لا تملك إلا بطارية ($4,5V$) ،

حاولت تركيب اللبعتين مع البطارية ، فلاحظت أن إحدهما لا تشتغل .

- (1) فسّر سبب عدم اشتغال اللبعتين معا .

- (2) اقترح تركيبا يسمح بتشغيلهما معا .

- (3) إذا علمت أن شدة التيار الكلية في الدارة هي : $I = 0,4A$ وأن محركا اللبعتين متماثلين استنتج ما يلي :

(a) توتر كل من الدمية والسيارة .

(b) شدة التيار لكل من الدمية والسيارة .

بالتوفيق وعطلة مريحة تحضيرا للموسم القادم بحول الله