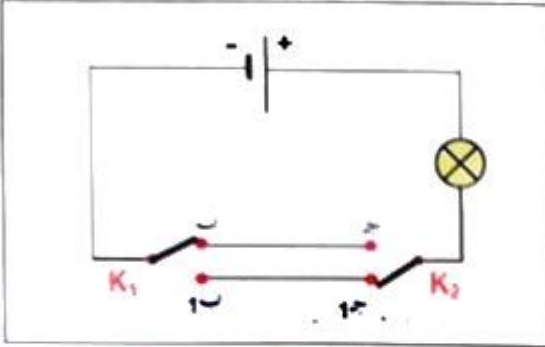


التمرين الأول



أراد صفوان تركيب دائرة كهربائية خاصة برواق المنزل قصد في المصباح من مكانين مختلفين، فقام بالمخطط المقابل:

1/ هل هذا المخطط صحيح؟

نعم المخطط صحيح

2/ اذكر 3 أماكن يتم تركيب مثل هكذا دارات؟

1. في الدورات (2) في الحالت 3 - الكلا عيب

3/ كيف يسمى العنصر K1, K2؟

قلا لمعة - ذهاب - إياب

4/ ماهي المواضع الممكنة للقاطعتين حتى يتوهج المصباح؟

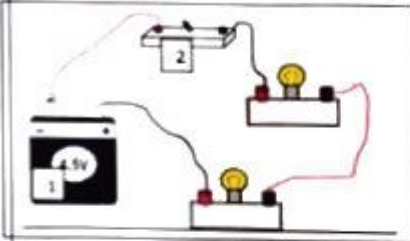
الحالة (ج 4 - ب 1) الحالة 2: (2 - ب)

احذر على صفحة مسطاري هذا المعر للمواد

التمرين الثاني

ذهب محمد مع عائلته في رحلة استكشافية لأحد المدن الأثرية وفي المساء قام الوالد بتركيب الخيمة للمبيت فيها وقام أنس بتركيب دائرة كهربائية

لإنارة الخيمة كما هو موضح في السند المقابل:



1/ ما نوع الربط في هذا التركيب؟

ربط على التوالي

2/ مثل مخططها النظامي



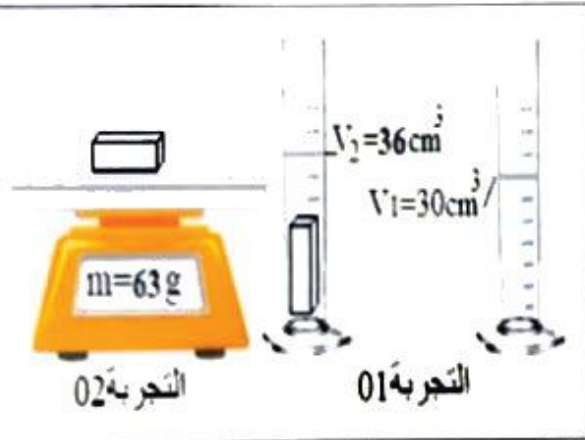
وعند غلق القاطعة لم يتوهج المصباحين، وعند تفقد أنس

للتدقيق وجد أن أحد الاسلاك منقطع فقام بوضع في كل مرة أحد المواد المذكورة في الجدول التالي في المكان المنقطع لإعادة تشغيل المصباحين:

3/ أكمل الجدول التالي:

حالة المصباحين	عازلة للكهرباء أو ناقلة للكهرباء	
التوهج	ناقل	حديد
التوهج	ناقل	المنيوم
لا يتوهج	عازل	قماش
التوهج	ناقل	ت قلم الرصاص

الوضعية الإدماجية



وجد خالد قطعة معدنية على شكل متوازي المستطيلات أبعادها 3cm : 1cm : 2cm ، ومن أجل دراسة قام بالتجربة المقابلة.

1/ كيف تسمى الطريقة التي قام بها خالد في حساب حجم القطعة؟

علية العسر

2/ ما هو حجم السائل؟

$$V_1 = 30 \text{ cm}^3$$

3/ ما هو حجم السائل + القطعة؟

$$V_2 = 36 \text{ cm}^3$$

4/ استنتج حجم القطعة بطريقتين؟

$$V(\text{السائل}) = V_2 - V_1 = 36 \text{ cm}^3 - 30 \text{ cm}^3 = 6 \text{ cm}^3$$

$$V = l \times L \times h = 3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^3$$

5/ ما هي كتلة القطعة المعدنية؟

$$m = 63 \text{ g}$$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{63 \text{ g}}{6 \text{ cm}^3} = 10,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

6/ أحسب الكتلة الحجمية للقطعة المعدنية؟

7/ ما هي مادة صنع القطعة حسب هذا الجدول:

$$\rho_{\text{نحاس}} = 2,7 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_{\text{حديد}} = 7,8 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_{\text{زئبق}} = 13,55 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_{\text{ماء}} = 1 \text{ g/cm}^3$$

من الفضة

8/ عند وضع القطعة المعدنية في الماء تغوص ، ما هو السبب؟

$$d = \frac{\rho(\text{القطعة})}{\rho(\text{الماء})} = \frac{10,5}{1} = 10,5 > 1$$

لأن الكثافة أكبر من 1

مسطاري عبدالمعز للفيزياء