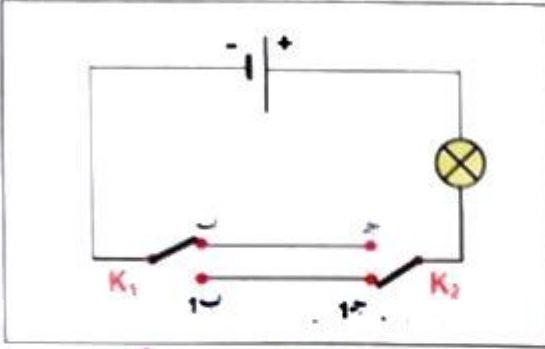


التمرين الأول



أراد صفوان تركيب دارة 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 المدخلات 2. في السلالم 3. في الكلاسيك

3/ كيف يسمى العنصر K1, K2؟

قواطع - ذهاب - إياب

4/ ماهي المواضع الممكنة للقاطعتين حتى يتوهج المصباح؟

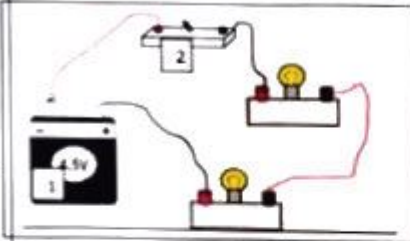
الحالة (ج 4 - ب 1) الحالة 2: (ج 2 - ب 1)

احضر 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 دارة كهربائية

لإنارة الخيمة كما هو موضح في السند المقابل:



1/ ما نوع الربط في هذا التركيب؟

ربط على التوالي

2/ مثل مخططها النظامي

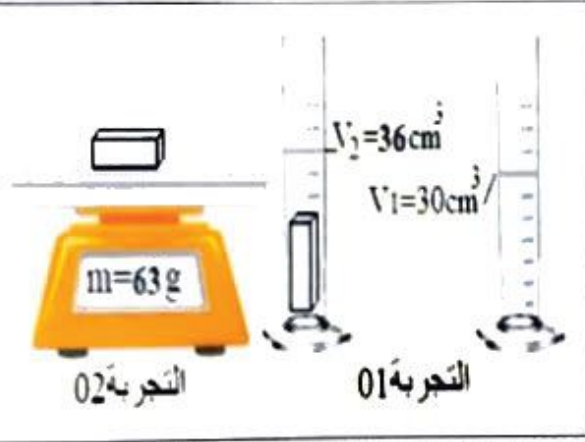
وعند غلق القاطعة لم يتوهج المصباحين، وعند تفقد أنس

للتحريج 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:

عازلة للكهرباء أو ناقلة للكهرباء	حالة المصباحين	
ناقل	التوهج	حديد
ناقل	التوهج	المنيوم
عازل	لا يتوهج	قماش
ناقل	التوهج	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:

$\rho_{\text{النحاس}} = 2,7 \text{ g/cm}^3$	$\rho_{\text{الزئبق}} = 13,55 \text{ g/cm}^3$	$\rho_{\text{الحديد}} = 7,8 \text{ g/cm}^3$	$\rho_{\text{الفضة}} = 10,5 \text{ g/cm}^3$
---	---	---	---

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