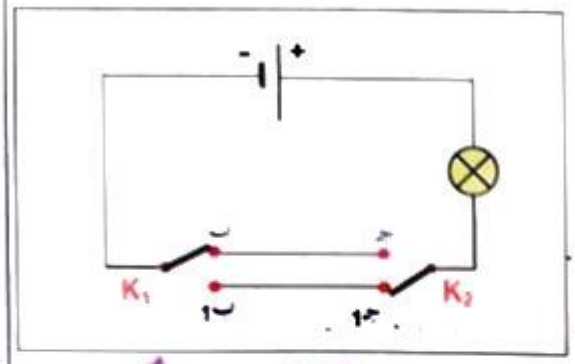
التمرين الأول



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) غرفة النوم 2) الساحات 3- الملاعب.....

3/كيف يسمى العنصر K1. K2؟ .....قاطعة - ذهاب - إياب.....

4/ ماهي المواضع الممكنة للقاطعتين حتى يتوهج المصباح؟ .....

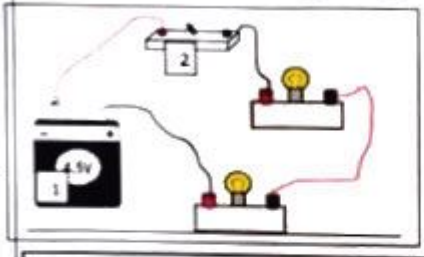
.....الحالة 1 (ج - د) الحالة 2 (ب - ج) الحالة 3 (ب - أ).....

.....

التمرين الثاني

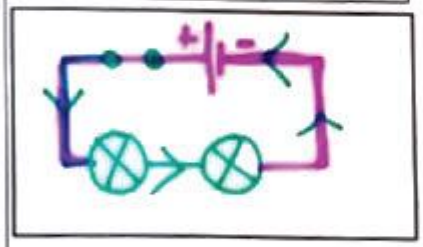
اختبار على صفحة مختاري عبدالمعز للفيزياء

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 السند1 المقابل:



1/ ما نوع الربط في هذا التركيب؟ .....ربط على التسلسل.....

2/ مثل مخططها النظامي

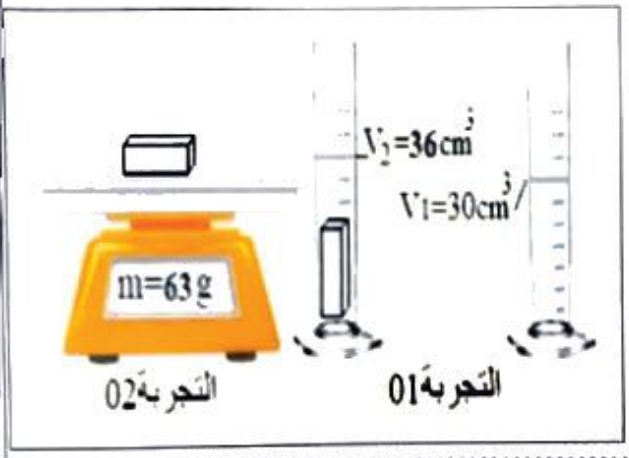


وعند غلق القاطعة لم يتوهج المصباحين، وعند تفقد أنس للتركيب وجد أن أحد الاسلاك منقطع فقام بوضع في كل مرة أحد المواد المذكورة في الجدول التالي في المكان المنقطع لإعادة تشغيل المصباحين:

3/ أكمل الجدول التالي:

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

الوضعية الادماجية



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

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

: عملية الطرح

2/ ما هو حجم السائل؟

$V_1 = 30 cm^3$

3/ ما هو حجم السائل + القطعة؟

$V_2 = 36 cm^3$

4/ استنتج حجم القطعة بطريقتين؟

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

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

5/ ما هي كتلة القطعة المعدنية؟ $m = 63g$

6/ أحسب الكتلة الحجمية للقطعةالمعدنية؟

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

7/ ما هي مادة صنع القطعة حسب هذا الجدول:

$\rho_{ماء} = 1\ g/cm^3$	$\rho_{حديد} = 2.7\ g/cm^3$	$\rho_{زئبق} = 13.55 g/cm^3$	$\rho_{فضة} = 10.5 g/cm^3$

من الفضة

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

$d = \frac{\rho(\text{القطعة})}{\rho(\text{الماء})} = \frac{10,5\ g/cm^3}{1\ g/cm^3} = 10,5 > 1$

لأن الكثافة أكبر من 1

مسطاري عبدالمعز للفيزياء