الجمهورية الجزائرية الدّيمقراطية الشّعبية
وزارة التّربية الوطنية
مديرية التّربية الجزائر وسط
مدرسة"الرّجاء والتّفوّق"الخاصّة -بوزرّيعة -

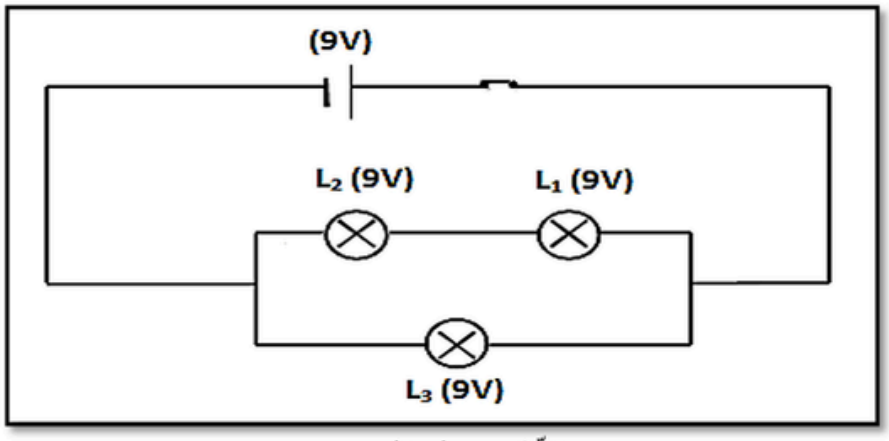
المادّة: العلوم الفيزيائية والتّكنولوجية
المستوى: الأولى متوسّط

التّاريخ: 2019/12/02
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأوّل

الوضعيّة الأولى: (06 نقاط)

أثناء مراجعة آدم لدرس تركيب الدّارات الكهربائية، صادفته الدّارة المبيّنة في التّركيب (01) فصعب عليه فهمها.



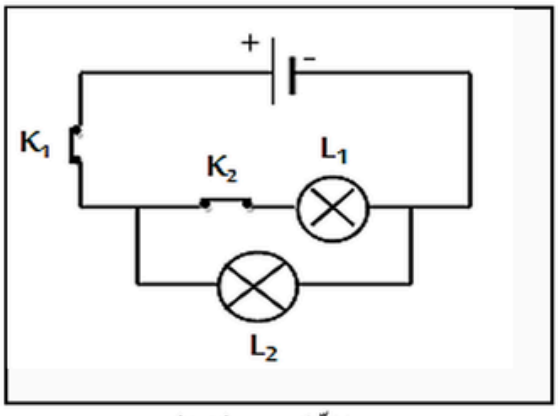
التّركيب (01)

ساعد آدم على الفهم بالإجابة على ما يلي:

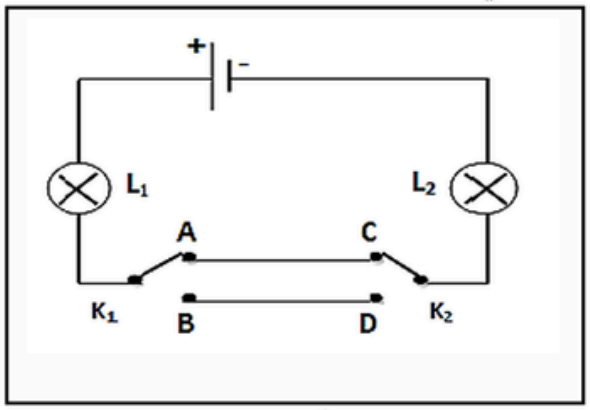
1) ما نوع تركيب الدّارة؟
2) كيف تمّ ربط المصباح L_1 مع: أ - المصباح L_2؟
ب - المصباح L_3؟
3) كيف تتوهج المصابيح L_1، L_2 وL_3؟
4) نستبدل المصباح L_2 بمسطرة بلاستيكية ثمّ بغرافيت قلم الرصاص.
- ماذا يحدث في كلّ حالة؟
- ماذا تستنتج؟

الوضعيّة الثّانية: (06 نقاط)

يوجد في منزلك عدّة تركيبات كهربائيّة تستخدم فيها قواطع مختلفة ويتمّ التّحكم في عناصرها إمّا من مكان واحد مثل الغرف أو من مكانين مختلفين كالأروقة، وفيما يلي مثال عن تركيبين مختلفين:



التّركيب (02)



التّركيب (03)

1) أي التّركيبين يمثّل التّركيب الموجود في الغرف والتّركيب الموجود في الأروقة؟

2) ماذا يحدث للمصباح L_2 في كلّ تركيب إذا تعرّض المصباح L_1 للتّلف؟

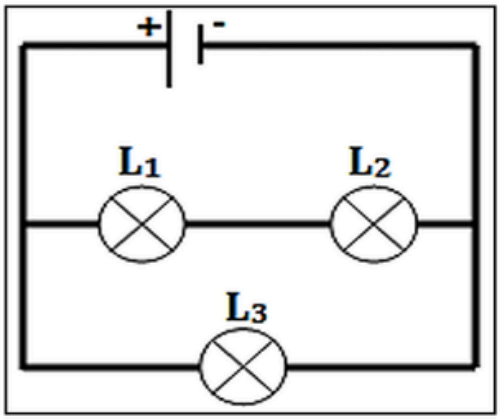
3) أعد رسم جدول الحقيقة الموافق لكلّ تركيب على الورقة ثمّ املأه بما يناسب.

التّركيب (02)			
وضعية K_1	وضعية K_2	حالة المصباح L_1	حالة المصباح L_2
مفتوحة	.....	0	.....
مفتوحة	مغلقة	.....	.....
.....	.....	0	1
.....	مغلقة	1	.....

التّركيب (03)		
وضعية K_1	وضعية K_2	حالة المصباحين
A	C	.....
.....	D	0
B	.....	1
B	C	.....

<u>الوضعية الإدماجيّة</u>: (08 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية، قام فوج من التلاميذ بأمر من الأستاذ بإنجاز دارة كهربائية ممثلة بالمخطط المبيّن في **التّركيب (04)**.



التّركيب (04)

و أثناء إنجاز هذا التركيب قام أحد التلاميذ بوضع سلك بين طرفي المصباح L_3 ليتفاجأ الفوج بعدم توهج المصابيح، انطلاقا مما تعلمته ساعد هذا الفوج على فهم ما فعله التّلميذ بالإجابة على ما يلي:

1) حدّد سبب عدم توهّج المصابيح L_1 و L_2 و L_3.

2) فسّر هذه الحالة برسم جهة دوران التّيّار الكهربائي.

3) توقع ما سيحدث لو وضع التّلميذ السّلك بين طرفي المصباح L_1.

4) ما هي التّدابير اللّازمة لحماية الدّارة الكهربائية في المنزل؟