



المستوى: الأول متوسط (1AM 1/2) مارس: 2015

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية المدة: 01:30 سا

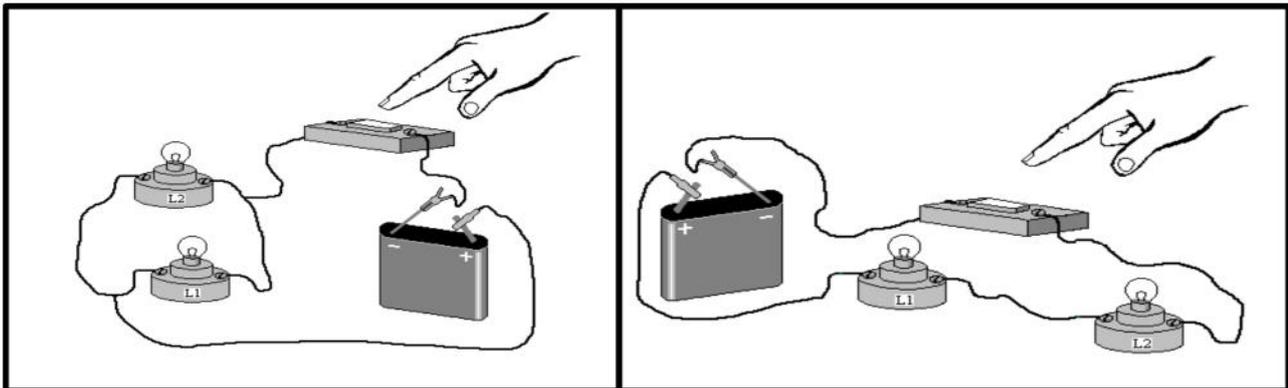
التمرين الأول (6ن)

1/ لاحظ الشكلين الأول و الثاني جيدا و أجب:

(أ)- أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل شكل .

(ب)- أذكر طريقة توصيل المصباحين في كل شكل.

(ج)- لو يتلف أحد المصباحين: ماذا يحدث للمصباح الآخر في كل دائرة؟



الشكل الثاني

الشكل الأول

2/ إليك التركيبين التاليين حيث:



1- هل يتوهج المصباح في الشكل 1 ؟ لماذا؟

2- هل يتوهج المصباح في الشكل 2 ؟ لماذا؟

التمرين الثاني (6ن)

- نوصل مصباح توهج بعمود كهربائي ، لدينا في الجدول التالي دلالة كل من العمود و المصباح الكهربائي الذي يمكن استعماله.

المطلوب: - أكمل الجدول بذكر الملاحظة التي تتوقعها مع ذكر السبب

التجربة	دلالة العمود الكهربائي	دلالة المصباح	الملاحظة	السبب
1	1.5v	9v		
2	4.5v	3.8v		
3	12v	2v		
4	0V	3V		

الوضعية الإدماجية (8ن)

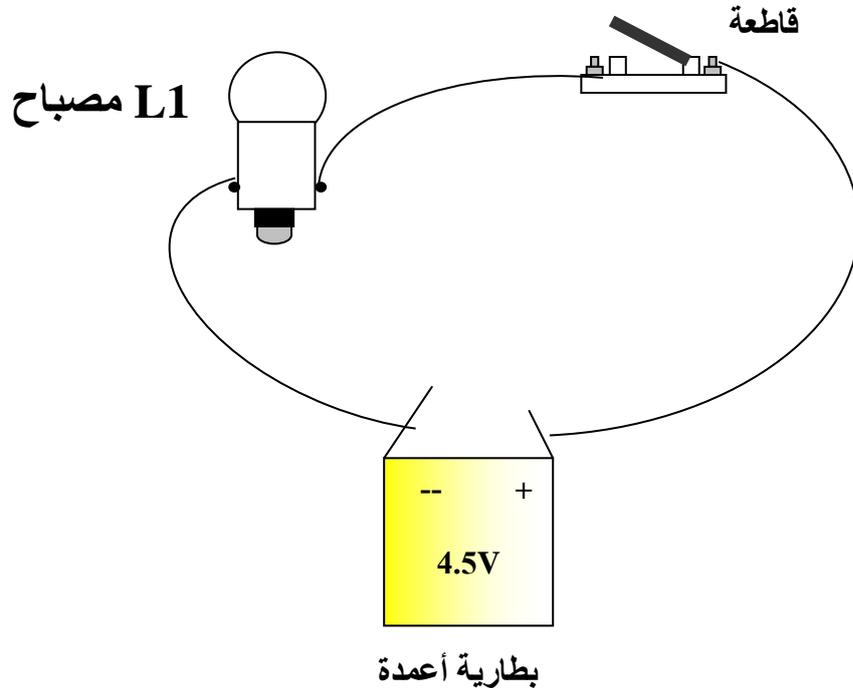
رسم زميلك التركيب الكهربائي التالي لاحظ الشكل.

(1) هل يتوهج المصباح بعد غلق القاطعة في هذه التركيبية ؟ سم العنصرين الأساسيين في المصباح الواجب توصيلهما ببطارية الأعمدة حتى يشتعل .

• أعد رسم التركيب مصححا الخطأ.

(2) أرسم مخطط كهربائي باستعمال الرموز النظامية حيث يكون المصباح L_1 متوهجا.

(3) أراد زميلك إضافة مصباح آخر L_2 لهذه التركيبية مع ابقاء المصباح الأول محافظا على نفس شدة توهجه ، ما نوع الربط الذي تتصح به لربط المصباحين L_1 و L_2 ؟

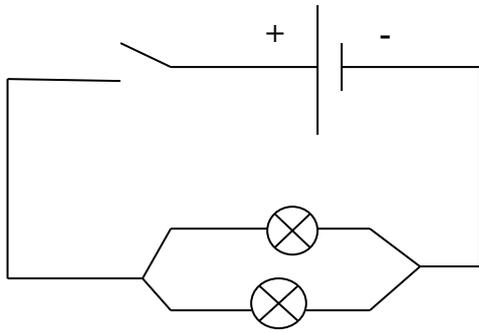


التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

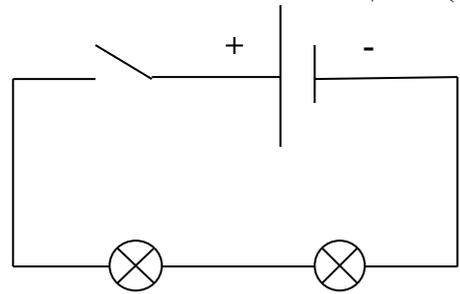
التمرين الأول : (6ن)

/1

أ)- رسم باستخدام الرموز النظامية المخطط الموافق لكل شكل .



المخطط الثاني للشكل الثاني

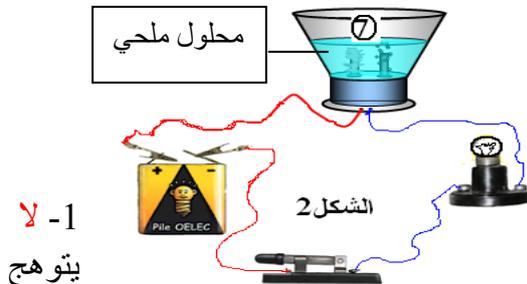


المخطط الأول للشكل الأول

ب)- طريقة توصيل المصباحين في الشكل الأول : **على التسلسل**
في الشكل الثاني : **على التفرع**

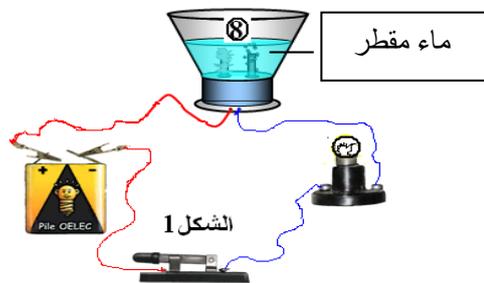
ج)- لو يتلف أحد المصباحين في الشكل الأول فان الثاني لا يتوهج أما في الشكل الثاني فيبقى المصباح الآخر متوهجا .

2/ إليك التركيبين التاليين حيث:



1- لا يتوهج

المصباح في الشكل 1 لأن الماء المقطر لا ينقل التيار



الكهربائي بل هو عازل .

2- يتوهج المصباح في الشكل 2 لأن المحلول الملحي ناقل للتيار الكهربائي

التمرين الثاني:

- نوصل مصباح توهج بعمود كهربائي ، لدينا في الجدول التالي دلالة كل من العمود و المصباح الكهربائي الذي يمكن استعماله.
اكمل الجدول بذكر الملاحظة التي تتوقعها مع ذكر السبب

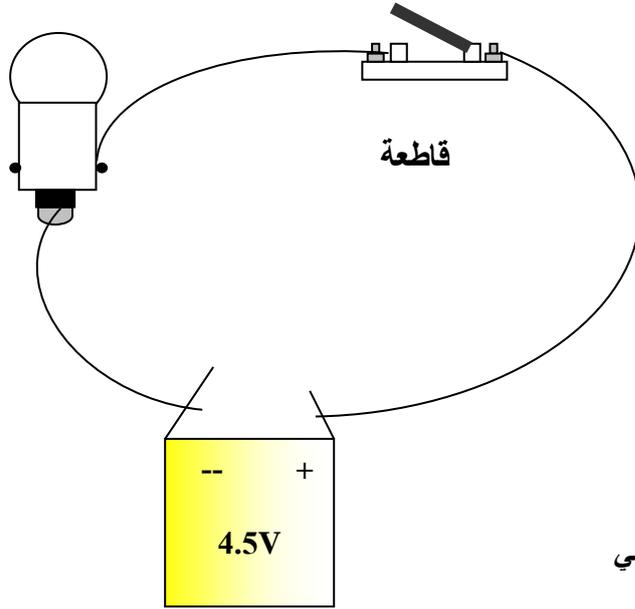
التجربة	دلالة العمود الكهربائي	دلالة المصباح	الملاحظة	السبب
1	1.5v	9v	توهج ضعيف جدا للمصباح	دلالة العمود صغيرة جدا عن دلالة المصباح
2	4.5v	3.8v	توهج عادي للمصباح	دلالة العمود قريبة جدا من دلالة المصباح
3	12v	2v	يتوهج المصباح بشدة ثم يتلف	دلالة العمود كبيرة جدا عن دلالة المصباح
4	0V	3V	لا يتوهج المصباح	دلالة العمود منعدمة =0

الوضعية الادماجية :

- رسم زميلك التركيب الكهربائي التالي فلاحظت وجود خطأ في توصيل مصباح التوهج .
- (1) لا يتوهج المصباح بعد غلق القاطعة في هذه التركيبة لأن توصيل الأسلاك بالمصباح خاطيء اذ يجب توصيل كل من الفتيل المركزي و العقب للمصباح ببطارية أعمدة .
 - إعادة رسم التركيب مع تصحيح الخطأ.
 - (2) رسم مخطط كهربائيء باستعمال الرموز النظامية حيث يكون المصباح L_1 متوهجا.
 - (3) أراد زميلي اضافة مصباح آخر L_2 لهذه التركيبة مع ابقاء المصباح الأول محافظا على نفس شدة توهجه, أنصحه بربط المصباحين على التفرع مع بطارية أعمدة.

L1 مصباح

تصحيح التركيب الكهربائي



المخطط الكهربائي

مولد بطارية أعمدة

