



ديسمبر 2021

المستوى: أولى متوسط

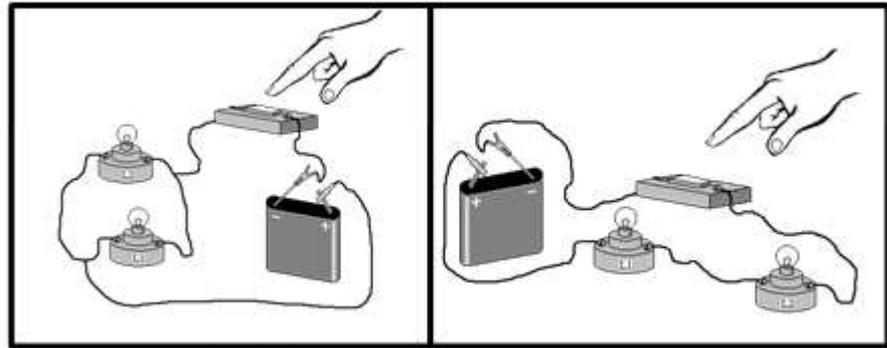
المدة: ساعة

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

**التمرين 1:**

لاحظ الشكلين جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية:

- (1) - أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل شكل؟
- (2) - أذكر طريقة توصيل المصباحين في كل شكل؟
- (3) - إذا علمت أن المصباحين يحملان الدلالة  $5\text{ V}$  أي الشكلين يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين؟
- (4) - لو نزعنا أحد المصباحين ماذا يحدث للمصباح الآخر في كل دائرة؟ لماذا؟
- (5) - في رأيك أي تركيبين أصلح للمنزل؟

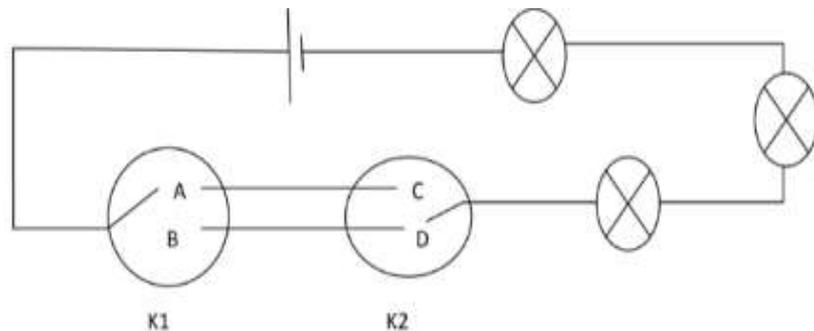


الشكل الثاني

الشكل الأول

**التمرين 2:**

لاحظ مدير المستشفى انه عند تلف أحد مصابيح الرواق انطفأت المصابيح الأخرى، فاستعان بكهربائي لتصليح الخلل والذي بدوره طلب المخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة برواق المستشفى كما تظهره الوثيقة 2:



1 - في رأيك ما هو سبب انطفاء المصابيح الأخرى؟

2- كيف يجب ربط المصابيح حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى عند تلف احداها؟ اعد رسم الدارة كما اقترحتها.

3 - في المخطط الكهربائي قاطعتين ما نوعهما؟ وما الفائدة من استعمالهما؟

4 - أكمل جدول الحقيقة التالي:

المواضع	وضعية K1	وضعية K2	حالة المصباح
1	A	C	
2	A	D	
3	B	C	
4	B	D	

### الوضعية الإدماجية:

لدى مروى مصباح دلالاته  $V4.5$ ، ارادت تشغيله باستخدام بطارية (عمود) دلالاتها  $V1.5$  لكنها لاحظت بعد غلق القاطعة ان المصباح يتوهج بشكل ضعيف.

1 - من نص الوضعية حدد شرطا لتوهج المصباح؟

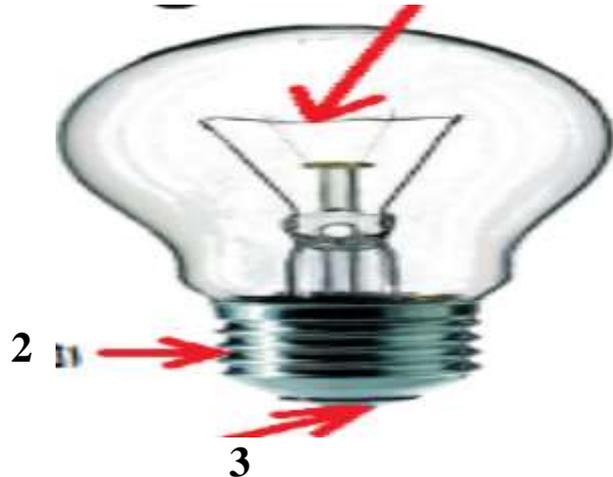
2 - سم العناصر المرقمة من 1 الى 3؟

3- ما سبب انارة المصباح بشكل ضعيف؟

4 - قامت مروى بإضافة أعمدة مماثلة للعمود الأول كي يتوهج المصباح بشكل عادي.

كم من عمود يلزمها لتوهج المصباح بشكل عادي؟

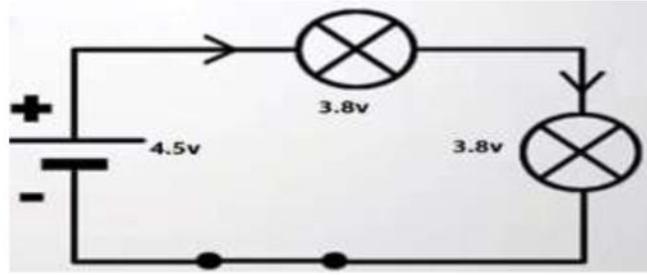
1



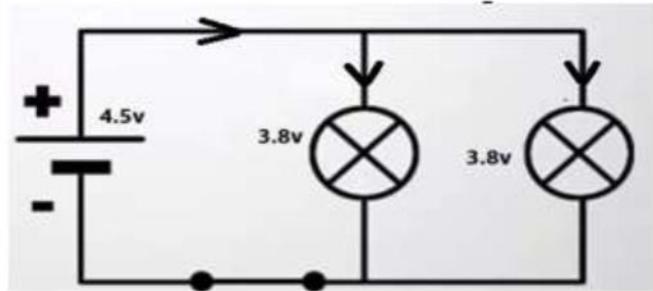
## التمرين الأول

1 - رسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل شكل:

6 نقاط



ربط على التسلسل



ربط على التفرع

2 - طريقة ربط المصباحين في كل شكل:

الشكل 1 : ربط على التسلسل .

الشكل 2: ربط على التفرع .

3 - الشكل الذي يسمح بالتوهج الجيد للمصباح هو: الشكل 2 لأنه مربوط على التفرع

4 - لو نزعنا احد المصباحين:

في الشكل 1: ينطفئ المصباح الاخر لان الدارة مربوطة على التسلسل

اما الشكل 2: فلو نزعنا احد المصباحين فيبقى الاخر مشتعل لان الدارة مربوطة على التفرع .

5 - التركيبية الاصلح للمنزل هي التركيبية على التفرع .

## التمرين الثاني

1 - سبب انطفاء المصابيح الأخرى لأنها مربوطة على التسلسل.

2 - حتى لا تتأثر المصابيح يجب ربطها على التفرع.

3 - في المخطط الكهربائي قاطعتين هما قاطعتين ذهاب - إياب تحتوي على 3 مرابط.

الهدف من استعمالهما هو للتحكم في الإضاءة من مكانين مختلفين.

4 - اكمال جدول الحقيقة التالي:

6 نقاط

يتوهج

C

A

1

لا يتوهج

D

A

2

لا يتوهج

C

B

3

يتوهج

D

B

4

- 1 - من نص الوضعية شرط توهج المصباح :  
يشترط وجود العناصر التالية : قاطعة مغلقة، بطارية ومصباح من نفس  
الدلالة واصل هاته العناصر باسلاك توصيل .  
2 - تسمية العناصر المرقمة:



- 3 - سبب انارة المصباح بشكل ضعيف لان دلالة المصباح 4.5 v اكبر  
من دلالة المولد 1.5 v .  
4 - لتوهج المصباح بشكل عادي يجب إضافة عمودين على التسلسل  
دلالة كل منهما 1.5 v .

الوضعية  
الادماجية

الانسجام

الاتقان

0.25

التسلسل المنطقي للافكار

0.75

- دقة الإجابة
- وضوح الخط
- تنظيم الإجابات

