

المتوسطة أحداث 17 أكتوبر 1961	الموسم الدراسي 2026/2025	المدة ساعة واحدة
الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا للسنة الأولى متوسط		

التمرين الأول

املئ الجدول التالي:



العنصر الكهربائي	سلك توصيل		صمام ضوئي		قاطعة مفتوحة	
الرمز النظامي						

التمرين الثاني

لديك مجموعة من العناصر الكهربائية:

- مصباح دلالة $6V$
- ثلاث بطاريات بدلالات مختلفة: البطارية الأولى $15V$ ، البطارية الثانية $1.5V$ ، البطارية الثالثة $4.5V$
- قاطعة

1- صف حالة توهج المصباح مع كل بطارية مع التفسير حسب الجدول التالي:

البطارية الثالثة $4.5V$	البطارية الثانية $1.5V$	البطارية الأولى $15V$	دلالة البطارية
.....			حالة توهج المصباح
.....			التفسير

2- كيف أجعل المصباح يتوهج بشكل جيد باستعمال بطاريتين ؟ أرسم مخطط نظامي لدارة كهربائية توضح ذلك

3- إذا استبدلنا القاطعة بقطعة زجاج ماذا يحدث في الدارة الكهربائية مع التعليل ؟

الوضعية الإدماجية

في أحد الأيام لاحظ التلاميذ أثناء الدرس أن أحد مصابيح القسم انطفأ، لكن المصابيح الأخرى بقيت تضيء بشكل عادي، فتسائل التلاميذ: لماذا لم تنطفئ بقية المصابيح، أليست كلها مربوطة بنفس الكهرباء !! فتدخل الأستاذ وقام بإنجاز تجربة توضح لهم ذلك، والمتمثلة في المخطط النظامي -أ- ثم طرح عليهم الأسئلة الموالية:

1- ما نوع ربط المصباحان $L1$ مع $L2$

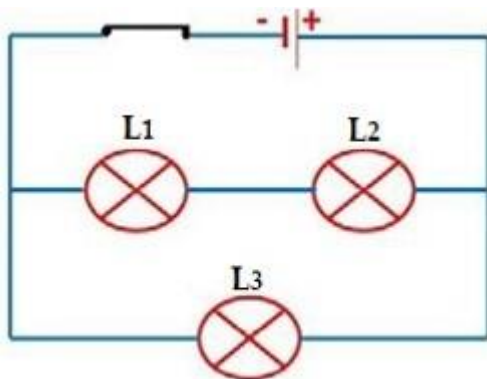
2- ما نوع ربط المصابيح $L1$ مع $L2$ مع $L3$

3- سجل الملاحظة في كل حالة من الحالات التالية:

* الحالة الأولى: ننزع المصباح $L1$ فقط

* الحالة الثانية: ننزع المصباح $L2$ فقط

* الحالة الثالثة: ننزع المصباح $L3$ فقط



المخطط النظامي -أ-

4- ما هو المصباح الذي نستطيع التحكم فيه بصفة مستقلة ؟ وكيف ذلك ؟