

توصيل المقاومات

تتصل المصابيح والأجهزة الكهربائية معاً بالدارة الكهربائية بطريقتين، هما:

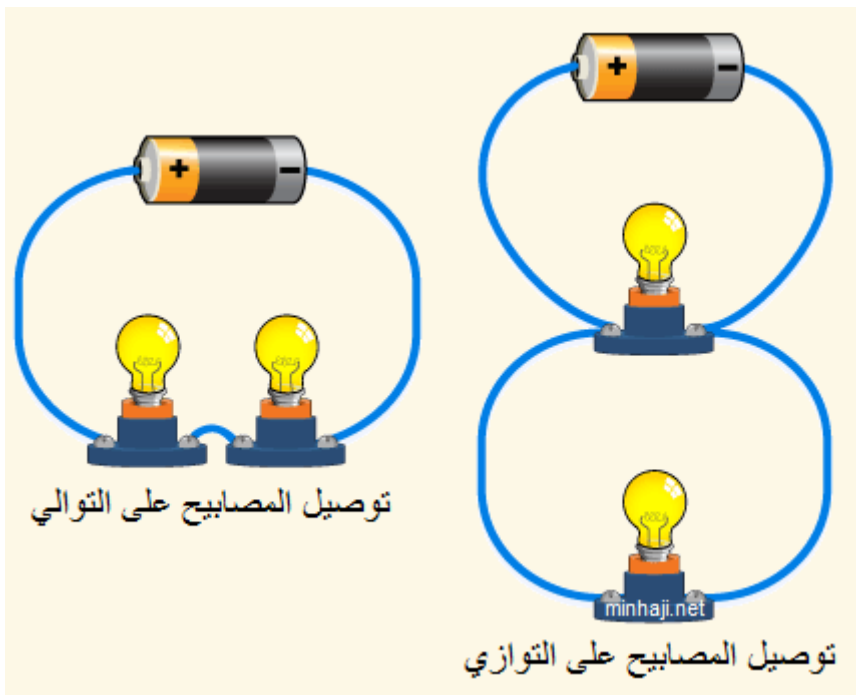
- التوصيل على التوالي.
- التوصيل على التوازي.

التوصيل على التوالي

وفيها تتصل المصابيح بحيث يمر التيار الكهربائي نفسه بها جميعاً، فإذا فُصل أحدها أو تعطلت انطفأت المصابيح الباقية، وهذا يعني أن المصابيح تضيء معاً أو تطفأ معاً.

التوصيل على التوازي

وفيها تتصل المصابيح بحيث يمر بكل منها تيار كهربائي يختلف عن التيار المارة بالمصابيح الأخرى، فإذا فُصل أحدها أو تعطلت بقيت المصابيح الباقية مضيئة، وهذا يعني أن كل مصابيح يحتاج إلى مفتاح للتحكم به، وتكون إضاءة المصابيح المتصلة على التوازي أشد إضاءة من المصابيح المتصلة على التوالي.



سؤال:

أ- هل يمكن توصيل مجموعة مصابيح كهربائية على التوالي وعلى التوازي معاً في دائرة واحدة؟

ب- اقترح رسماً لدائرة كهربائية تتصل فيها البطارية والمفتاح، بوساطة الأسلاك، بأربعة مصابيح موصولة على التوالي وعلى التوازي.

الحل:

