إجابات أسئلة مراجعة الوحدة التاسعة

الكهرباء

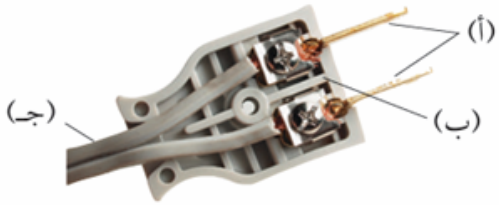
السؤال الأول:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (المفتاح الكهربائي): يتحكم في فتح الدارة الكهربائية وإغلاقها.
- (البطارية): تُعد مصدر الطاقة الكهربائية في الدارة الكهربائية.
- (المواد العازلة): المواد التي لا تسمح للتيار الكهربائي بالمرور خلالها.
- (المواد الموصلة): المواد التي تسمح للتيار الكهربائي بالمرور خلالها.

السؤال الثاني:

أحدد الرمز الذي يشير إلى كل من المواد الموصلة والمواد العازلة في القابس الكهربائي الموضح في الشكل الآتي:



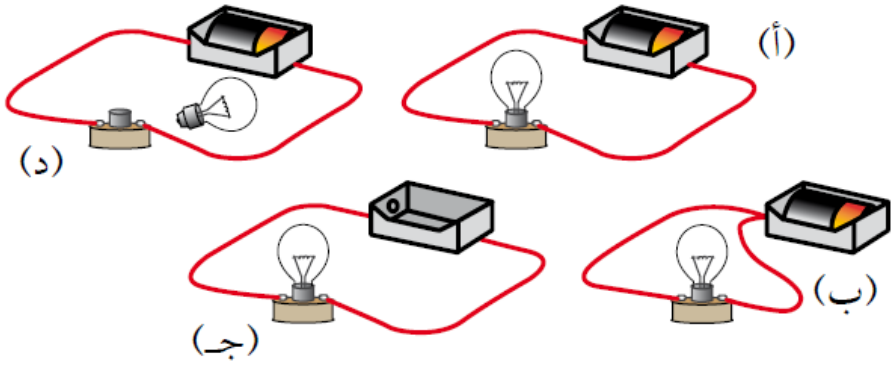
(أ) أسلاك النحاس: مادة موصلة.

(ب) رأس القابس: مادة موصلة.

(ج) البلاستيك الذي يُغلف القابس والأسلاك الكهربائية: مادة عازلة.

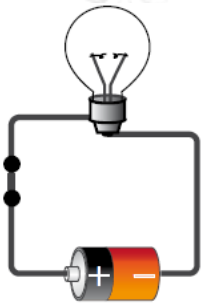
السؤال الثالث:

أستنتج. ما الدارة الكهربائية التي يُضيء المصباح فيها؟ لماذا؟



الدارة (أ).

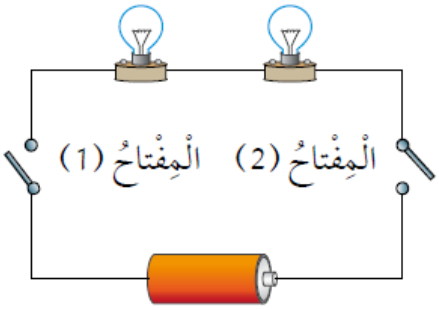
السؤال الرابع:



التفكير الناقد. ركبت أمل دارة كهربائية بسيطة بطريقة صحيحة؛ ولكنّ المصباح الكهربائي المبين في الشكل المجاور لم يُضىء. أفسر سبب ذلك.

لوجود خلل في المصباح.

السؤال الخامس:



أتوقع. في الدارة الكهربائية المجاورة مصباحان متماثلان. ما الذي أتوقع حدوثه لإضاءة المصباحين في الحالت الآتية:

أ- إغلاق المفتاح (1) فقط؟ لن يضيء أي منهما.

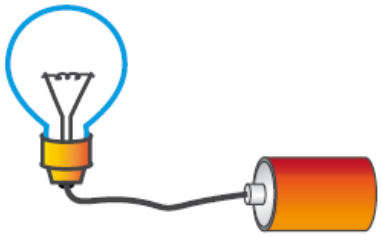
ب- إغلاق المفتاح (2) فقط؟ لن يضيء أي منهما.

ج- إغلاق المفتاحين معاً؟ يضيء المصباحان.

السؤال السادس:

أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

ركب خالدٌ دارة كهربائية على نحو ما هو مبين في الشكل.
ولكي يضيء المصباح يحتاج خالدٌ إلى إضافة:



أ- مصباح كهربائي آخر.

ب- بطارية أخرى.

ج- سلك آخر.

د- مفتاح كهربائي.

المادة الموصلة للتيار الكهربائي في ما يأتي، هي:

أ- المطاط.

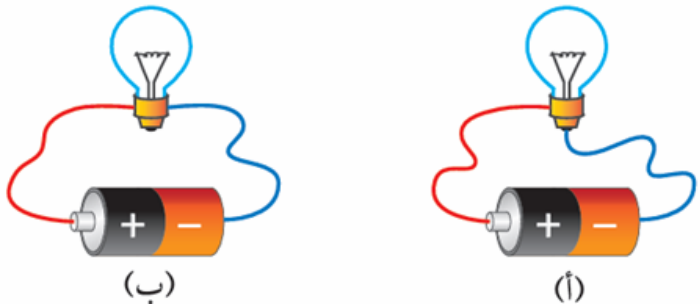
ب- النحاس.

ج- الخشب.

د- الورق.

السؤال السابع:

أصدر حكماً: صمم مجموعة من الطلبة دارتين كهربائيتين لإضاءة مصباح باستخدام الأدوات الآتية: بطارية، ومصباح، وسلكان. كما في الشكلين الآتيين. هل سيضيء المصباح في الدارتين؟ أبرر إجابتي.



يضيء في الحالة (أ)، ولا يضيء في الحالة (ب).

لا يضيء في الحالة (ب)؛ لأن الأسلاك متصلة بالمصباح بطريقة غير صحيحة.