أسئلة مراجعة الوحدة الثامنة

الكهرباء

السؤال الأول:

أملأ كل فراغ في الجمل الآتية بما يناسبه:

أ) الجهاز المستخدم لقياس التيار الكهربائي: (.....).

ب) المادة التي لا تسمح بحركة الشحنات في داخلها: (.....).

ج) طريقة توصيل المقاومات التي يسبب تلف أحداها انقطاع التيار الكهربائي: (.....).

السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

1- تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة:

أ- الفولت.

ب- الأمبير.

ج- الكولوم.

د- الأوم.

2- ثلاث مقاومات موصولة على التوازي في دارة كهربائية، فرق الجهد بين طرفي البطارية فيها يساوي 2V ؛ فإن فرق جهد كل مقاومة من هذه المقاومات بالفولت، هو:

أ- 1.5

ب- 2

ج- 4

د- 0.6

3- الجملة التي تصف تفاعل الشحنات مع بعضها بشكل صحيح، هي:

أ- الشحنات المختلفة في النوع تتجاذب.

ب- الشحنات المختلفة في النوع تتنافر.

ج- الشحنة الموجبة تتنافر مع الأجسام المتعادلة.

د- الشحنات المتشابهة في النوع تتجاذب.

4- عند دلك بالون بالشعر يتجاذب كل منهما، فإذا كانت الشحنة الكهربائية على البالون سالبة؛ فإن الشحنة الكهربائية على الشعر:

أ- سالبة وتساوي شحنة البالون في المقدار.

ب- موجبة وتساوي شحنة البالون في المقدار.

ج- سالبة وأقل من شحنة البالون.

د- موجبة وأكبر من شحنة البالون.

5- ثلاثة أجسام (أ، ب، ج)، قرب اثنان منها من بعضها في كل مرة، فإذا تنافر (أ) مع (ب)، وإذا تنافر (ب) مع (ج)، فما الجملة الصحيحة في ما يأتي:

أ- (أ) و (ج) مختلفان في الشحنة.

ب- أحد الأجسام الثلاثة متعادل.

ج- (ب) و (ج) مختلفان في الشحنة.

د- (أ) و (ج) لهما نوع الشحنة نفسه.

السؤال الثالث:

المهارات العلمية

1) أتوقع: أحدد إذا كانت الخصائص الآتية تنطبق في حالة التوصيل على التوالي أم على التوازي:

أ) التيار هو نفسه في المقاومات جميعها: .....

ب) إذا احترق مصباح، تبقى بقية المصابيح مضيئة: .....

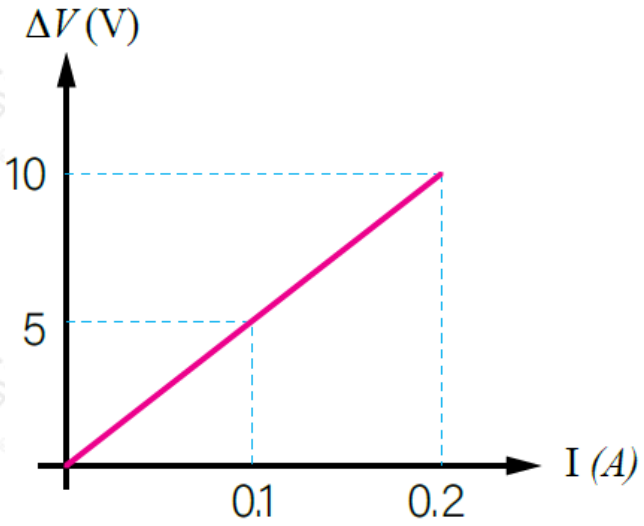
ج) يعمل كل مصباح بمفتاح منفصل: .....

2) أقارن بين الشحن بالدلك والشحن بالحث، من حيث حاجتها إلى مؤثر مشحون.

3) أقدم دليلاً على أن الأجهزة المنزلية جميعها متصلة مع بعضها على التوازي.

4) أتوقع: ما مصدر الشحنات الكهربائية المتحركة في الدارات الكهربائية؟

5) أستخدم الأرقام: أجد مقدار المقاومة الكهربائية بناء على الرسم البياني الآتي:



6) أفسر كلاً مما يأتي:

أ) تطاير شعر طفلة عند قفزها على الترامبولين (لعبة القفز المطاطية).



ب) صناعة فتيل المصباح الكهربائي من مادة فلزية.

ج) سرعة تجمع دقائق الغبار على الزجاج، بعد مسحه بقطعة قماش.

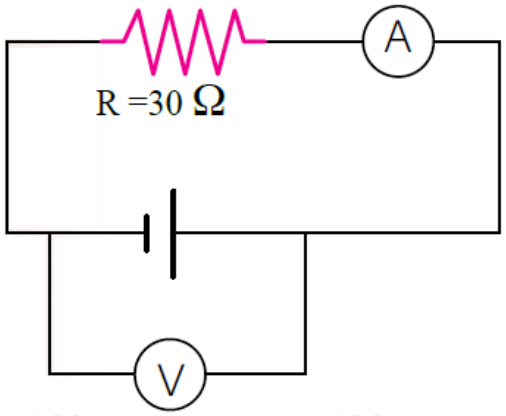
7) أوضح المقصود بكل من: التيار الكهربائي، المقاومة الكهربائية.

8) أقارن بين (الأميتر) و (الفولتميتر) من حيث:

أ) استخدام كل منهما.

ب) كيفية توصيله في الدارات الكهربائية.

9) أستخدم الأرقام: يمثل الشكل المجاور دارة كهربائية، بناءً على القيم المثبتة عليها، أجد قراءة (الفولتميتر)؛ إذا كانت قراءة (الأميتر) تساوي 2A .



10) كرتان فلزيتان متماثلتان غير مشحونتين، يراد شحنهما باستخدام قضيب يحمل شحنة موجبة. أصف كيف يمكن شحنهما بشحنتين متساويتين:

أ) موجبتين.

ب) إحداهما موجبة والأخرى سالبة.

11) أجيب عن الأسئلة الثلاثة الآتية المتعلقة بالكشاف الكهربائي:

أ) أذكر أجزاء الكشاف الكهربائي.

ب) أتوقع نوع الشحنة الكهربائية المتجمعة على ورقتي كشاف كهربائي، عند تقريب قضيب من (الأبونايت) دلك بصوف من قرصه.

ج) أستنتج نوع الشحنة الكهربائية المتجمعة على ورقتي كشاف كهربائي، إذا لامس قضيب (الأبونايت) سالب الشحنة قرص الكشاف.