

**تقويم الفصل****1****الكهرباء الساكنة****استيعاب المفاهيم الفيزيائية**

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة التي تكمل العبارات أو تُجيب عن الأسئلة فيما يلي.

1. الشحنتان الكهربائيتان اللتان لها نوع الشحنة نفسه \_\_\_\_\_  
 a. تجذب إحداهما الأخرى      c. لا تؤثر أي منها في الأخرى  
 b. تناور إحداهما الأخرى      d. تعادلان بعضها
2. عند مقارنة القوة الكهربائية بقوة الجاذبية بين جسيمين من البروتونات مثلاً، ستكون \_\_\_\_\_.  
 a. القوى الكهربائية بينهما أكبر      c. القوى الكهربائية بينهما متساوية لقوى الجاذبية  
 b. قوى الجاذبية بينهما أكبر      d. شدة القوى تعتمد على الجسم
3. جميع الشحنات الكهربائية هي مضاعفات شحنة \_\_\_\_\_.  
 a. الكولوم      c. الإلكترون  
 b. النيوترون      d. الذرة
4. تكون شحنة القصبي المطاطي الذي دُلك بالصوف \_\_\_\_\_.  
 a. موجبة      c. متعادلة  
 b. سالبة      d. ثابتة لا تتغير بواسطة الصوف
5. القوة الكهربائية بين شحتين \_\_\_\_\_ مربع المسافة الفاصلة بينهما.  
 a. لا تتناسب مع      c. تتناسب طردياً مع  
 b. متساوية ل      d. تتناسب عكسياً مع
6. على الرغم من تماثل العديد من الخصائص بين القوى الكهربائية وقوى الجاذبية، إلا أن هناك فارقاً مهماً بينهما، ألا وهو أن الشحنة الكهربائية \_\_\_\_\_ على خلاف الجاذبية.  
 a. يمكنها أن تنتقل      c. تخضع لقانون التربيع العكسي  
 b. تؤثر عن بعد      d. تبقى ثابتة بمرور الزمن
7. عند ذلك الصوف والبلاستيك معاً فإن البلاستيك يصبح \_\_\_\_\_.  
 a. موجب الشحنة؛ لأنه فقد إلكترونات لصالح الصوف.  
 b. سالب الشحنة؛ لأنه فقد إلكترونات لصالح الصوف.  
 c. موجب الشحنة؛ لأنه كسب إلكترونات من الصوف.  
 d. سالب الشحنة؛ لأنه كسب إلكترونات من الصوف.

8. انتقال الشحنة عن طريق لمس جسم بجسم آخر يسمى \_\_\_\_\_.
- a. الشحن بالحث
  - c. الشحن بالاحتكاك
  - b. الشحن بالتوصيل
  - d. الشحن بالانتقال
9. وحدة قياس الشحنة الكهربائية في النظام الدولي للوحدات SI هي \_\_\_\_\_.
- a. الفولت
  - c. الكولوم
  - b. الواط
  - d. الأمبير
10. يمكن أن يصبح الهواء موصلاً عندما يكون \_\_\_\_\_.
- a. جافاً
  - c. مفرغاً
  - b. في حالة اللازم
  - d. رطباً
11. الفارق المهم بين القوة الكهربائية وقوة الجاذبية هو أن قوة الجاذبية تكون \_\_\_\_\_ أثناً.
- a. قوة تجاذب
  - c. أكبر
  - b. قوة تنافر
  - d. نحو الأسفل
12. الشحن بالحث \_\_\_\_\_.
- a. يكون شحنات داخل الجسم
  - c. يكون الشحنة عن طريق نقل الشحنات من جسم إلى آخر
  - b. يؤدي إلى شحن دائم
  - d. يفصل الشحنات بعضها عن بعض داخل الجسم
13. عندما يكون الكشاف الكهربائي مشحوناً، تكون ورقته منفرجتين؛ لأن \_\_\_\_\_.
- a. الشحنات المختلفة تناfar
  - c. الشحنات الموجبة تتوزع على الورقتين الفلزيتين
  - b. الشحنات المتماثلة يؤثر بعضها
  - d. تؤدي القوى المغناطيسية إلى انفراج الورقتين الفلزيتين في بعض بقعة عن بعد
14. إذا قرب قضيب مشحون بشحنة سالبة إلى قرص كشاف كهربائي مشحون بشحنة سالبة أيضاً، \_\_\_\_\_.
- a. فلن يكون هناك أي تأثير
  - c. سيزداد انفراج ورقتي الكشاف الكهربائي إحداثاً ما عن الأخرى
  - b. ستتطبق ورقتا الكشاف
  - d. سيصبح الكشاف الكهربائي مشحوناً بشحنة موجبة الكهربائي
15. إن القوة التي تؤثر بها الشحنة  $q_A$  في الشحنة  $q_B$  تكون \_\_\_\_\_ التي تؤثر بها الشحنة  $q_B$  في الشحنة  $q_A$ .
- a. متساوية ومعاكسة للقوة
  - c. معاكسة وأصغر من القوة
  - b. معاكسة وأكبر من القوة
  - d. مماثلة تماماً للقوة