ورقة عمل

الشحنة الكهربائية

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الكهرباء الساكنة

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. الشحنة الكهربائية للجسم تنتج عن تغيّر عدد:

أ) البروتونات في النواة ب) النيوترونات في النواة

ج) الإلكترونات حول النواة د) الذرات في الجسم

2. الشحنتان المتماثلتان تتجاذبان فيما بينهما.

( ) صح ( ) خطأ

3. عندما يُفرك قضيب زجاجي بقطعة حرير فإنه يكتسب شحنة .....

4. التكهرب الذي يحدث دون تلامس مباشر بين الجسمين هو:

أ) التكهرب بالدلك ب) التكهرب بالتلامس

ج) التكهرب بالحث د) لا يوجد تكهرب بدون تلامس

5. اذكر مثالين على مواد موصلة ومادتين على مواد عازلة.

6. تنتقل الشحنة بسهولة عبر المواد العازلة مثل البلاستيك.

( ) صح ( ) خطأ

7. ينص مبدأ حفظ الشحنة على أن الشحنة الكلية لمنظومة معزولة تبقى .....

8. فسر لماذا تنجذب قصاصات الورق إلى مسطرة بلاستيكية مشحونة رغم أن الورق متعادل.

9. إذا اكتسب جسم شحنة مقدارها 3 2 × 10^-19 كولوم تقريبًا، فإن عدد الإلكترونات الزائدة فيه يساوي:

أ) واحد إلكترون ب) إلكترونان

ج) ثلاثة إلكترونات د) أربعة إلكترونات

10. اشرح باختصار الفرق بين التكهرب بالتلامس والتكهرب بالحث من حيث نوع الشحنة الناتجة.