مفتاح الإجابة – للمعلم

الشحنة الكهربائية

1. الشحنة الكهربائية للجسم تنتج عن تغيّر عدد:
الإجابة: الإلكترونات حول النواة

2. الشحنتان المتماثلتان تتجاذبان فيما بينهما.
الإجابة: خطأ

3. عندما يُفرك قضيب زجاجي بقطعة حرير فإنه يكتسب شحنة .....
الإجابة: موجبة

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

5. اذكر مثالين على مواد موصلة ومادتين على مواد عازلة.
الإجابة: موصلة: النحاس والألمنيوم، عازلة: الزجاج والمطاط

6. تنتقل الشحنة بسهولة عبر المواد العازلة مثل البلاستيك.
الإجابة: خطأ

7. ينص مبدأ حفظ الشحنة على أن الشحنة الكلية لمنظومة معزولة تبقى .....
الإجابة: ثابتة (لا تفنى ولا تستحدث)

8. فسر لماذا تنجذب قصاصات الورق إلى مسطرة بلاستيكية مشحونة رغم أن الورق متعادل.
الإجابة: لأن اقتراب المسطرة المشحونة يحدث استقطابًا (حثًا) في جزيئات الورق فتنجذب الشحنة المخالفة القريبة نحو المسطرة

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

10. اشرح باختصار الفرق بين التكهرب بالتلامس والتكهرب بالحث من حيث نوع الشحنة الناتجة.
الإجابة: في التلامس يكتسب الجسمان نفس نوع الشحنة بعد تبادلها مباشرة، أما في الحث فيكتسب الجسم المتعادل شحنة من النوع المخالف للجسم المشحون القريب منه دون تلامس