مفتاح الإجابة – للمعلم

تدرج خواص العناصر

1. يقل نصف القطر الذري عبر الدورة الواحدة بسبب:
الإجابة: زيادة الشحنة النووية الفعالة

2. طاقة التأين تزداد كلما تحركنا من أعلى إلى أسفل في المجموعة الواحدة
الإجابة: خطأ

3. العنصر الأعلى سالبية كهربية في الجدول الدوري هو ____
الإجابة: الفلور

4. اذكر سببين لازدياد نصف القطر الذري عبر المجموعة الواحدة من أعلى إلى أسفل
الإجابة: زيادة عدد مستويات الطاقة الرئيسية، وزيادة المسافة بين النواة وإلكترونات التكافؤ رغم زيادة الشحنة النووية

5. أي العناصر التالية له أكبر نصف قطر ذري؟
الإجابة: البوتاسيوم

6. الصفة الفلزية تزداد عبر الدورة من اليسار إلى اليمين
الإجابة: خطأ

7. مقياس قدرة الذرة على جذب إلكترونات الرابطة نحوها يسمى ____
الإجابة: السالبية الكهربية

8. فسر لماذا تمتلك الغازات النبيلة قيمًا منخفضة أو غير منتظمة للميل الإلكتروني مقارنة بالهالوجينات
الإجابة: لأن مستوياتها الإلكترونية مكتملة ولا تميل لاكتساب إلكترونات إضافية بسهولة

9. عند المقارنة بين الكلور والبروم، أيهما أعلى سالبية كهربية؟
الإجابة: الكلور

10. رتب العناصر التالية تصاعديًا حسب طاقة التأين: الصوديوم، المغنيسيوم، الألمنيوم (علمًا أنها في الدورة نفسها)
الإجابة: الصوديوم ثم المغنيسيوم ثم الألمنيوم تقريبًا حسب الاتجاه العام للزيادة عبر الدورة مع ملاحظة شذوذ بسيط عند الألمنيوم