مفتاح الإجابة – للمعلم

تطور الجدول الدوري الحديث

1. القانون الدوري الحديث يعتمد في ترتيب العناصر على:
الإجابة: العدد الذري

2. رتب مندليف العناصر في جدوله حسب العدد الذري
الإجابة: خطأ

3. العالم الذي اكتشف أن ترتيب العناصر حسب العدد الذري أدق هو _____
الإجابة: موزلي

4. نظام نيولاندز في تصنيف العناصر سمي بـ:
الإجابة: الأوكتافات

5. ترك مندليف فراغات في جدوله توقع أن تملأها عناصر مكتشفة لاحقًا
الإجابة: صح

6. اذكر مشكلة واحدة واجهت جدول مندليف
الإجابة: ترتيب بعض العناصر مثل التيلوريوم واليود لم يكن منطقيًا حسب الكتلة الذرية، إذ وُضع عنصر أثقل قبل عنصر أخف ليتوافق مع خواصه

7. الصف الأفقي في الجدول الدوري يسمى _____
الإجابة: دورة

8. عنصر عدده الذري 12 يقع في المجموعة:
الإجابة: الثانية

9. فسر لماذا اعتبر نجاح تنبؤات مندليف دليلًا علميًا قويًا رغم عدم اكتمال جدوله
الإجابة: لأن اكتشاف عناصر لاحقة بخواص تطابق توقعاته تمامًا أثبت أن الفكرة الأساسية لترتيب العناصر كانت صحيحة ومنطقية علميًا

10. اشرح باختصار الفرق الجوهري بين أساس جدول مندليف وأساس الجدول الدوري الحديث
الإجابة: جدول مندليف اعتمد على الكتلة الذرية كأساس للترتيب، بينما الجدول الحديث يعتمد على العدد الذري الذي أثبتت دراسات موزلي أنه الأساس الأدق والأكثر انسجامًا مع تكرار الخواص