

الفصل الثالث: الجدول الدوري والتدرج في خواص العناصر

الدرس 1-3: تطور الجدول الدوري الحديث

التقويم:

1-(الفكرة الرئيسية) صف التطور في الجدول الدوري الحديث واذكر مساهمات كل من لافوازييه،نيولاندرز، مندليف ،موزلي في ذلك.

رتب لافوازييه العناصر المعروفة في زمنه في أربعة أقسام وكان نيولاندرز أول من رتب العناصر و أشار الي تكرار الخواص بشكل دوري وقدم كل من مندليف و ماير الجداول الدورية موضحين العلاقة بين الكتل الذرية وخواص العناصر اما موزلي فقد رتب العناصر وفق العدد الذري بدلا من الكتل الذرية.

٢-ارسم مخططا مبسطا للجدول الدوري و أشر فيه الي مواقع الفلزات واللافلزات و اشباه الفلزات.

ينبغي ان تشبه الجداول المبسطة الشكل 5-2 و تظهر أسماء المجموعات و الدورات.

٣-صف الخواص العامة للفلزات واللافلزات و اشباه الفلزات.

الفلزات: لامعة و قابله للسحب و الطرق و جوده التوصيل للحرارة و الكهرباء

اللافلزات: معتمه هشه رديئة التوصيل للحرارة و الكهرباء

اشباه الفلزات : خواص وسط بينهما

٤-حدد اي العناصر الاتيه عناصر ممثله و أيها عناصر انتقاليه ؟

a.ليثيوم Li ممثلة

b.بلاتين Pt انتقالية

c.بروميثيوم Pm انتقالية

d.كربون C ممثلة

٥-قارن اكتب اسمي عنصرين لهما خصائص مشابهه لكل من:

a.اليود I :اي عنصر اخر في المجموعة 17 مثل الفلور F

b.الباريوم Ba :اي عنصر اخر في المجموعة 2 مثل المغنسيوم Mg

c.الحديد Fe : اي عنصر اخر في المجموعة 8 مثل الروثينيوم Ru

٦- قارن استنادا الي الجدول الدوري الحديث ام العنصران اللذان تكون قيمة الكتلة الذرية لكل منهما اقل من ضعف عدده الذري.؟ الهيدروجين و الاكسجين

٧- تفسير البيانات: تخطط شركة لتصنيع جهاز الكتروني مما يتطلب استخدام عنصر له خواص كيميائية شبيهة بالسيليكون **Si** و الرصاص **Pb** والكتلة الذرية له أكبر من كتلة الكبريت **S** ولكنها أقل من كتلة الكاديوم **Cd**. استخدم الجدول الدوري لتحديد العنصر الذي يمكن ان تستخدمه الشركة.؟
الجرمانيوم **Ge**.

