امتحان الشهر الثاني

الوحدة الثانية : الذرة والجدول الدوري

السؤال الأول : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا :

1 . _____ أصغر جزء في المادة غير قابل للتقسيم بالطرائق الفيزيائية والكيميائية البسيطة .

2 . _____ مصفوفة منظمة رتبت فيها العناصر وفقا لخصائصها الفيزيائية والكيميائية .

3 . _____ تسمى الالكترونات الموجودة في مستوى الطاقة الخارجي لأي عنصر .

4 . _____ نموذج يكون فيه رمز ذرة العنصر محاطا بنقاط تمثل عدد الكترونات التكافؤ .

5 . _____ الذرة التي تفقد الكترونا أو تكسب الكترونا .

6 . _____ هي عناصر خاملة لا تميل للفقد أو الكسب وغلافها الأخير ممتليء بالالكترونات .

7 . _____ ذرات للعنصر لها العدد الذري نفسه لكن نواتها تحتوي على أعداد مختلفة من النيوترونات .

8 . تصنف العناصر في الجدول الدوري الى _____ و _____ و _____ .

9 . يتكون الجدول الدوري من _____ و _____ .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

1 . الجسيمات التي يحدد عددها العدد الذري لأي عنصر هي :

أ – النيوترونات ب – عدد الكترونات التكافؤ ج – البروتونات د – مستوبات الطاقة

2 . يمكن تحديد الدورة التي يقع فيها أي عنصر من خلال معرفة عدد :

أ – الكترونات التكافؤ ب – النيوترونات ج – العدد الكتلي د – مستويات الطاقة

3 . يمثل العدد الكتلي لأي ذرة هو عدد :

أ – النيوترونات ب – الالكترونات ج – النيوترونات د – النيوترونات + البروتونات

4 . الجسيمات التي توجد داخل نواة ذرة أي عنصر هي :

أ – البروتونات فقط ب – النيوترونات فقط ج – الالكترونات فقط د – البروتونات + النيوترونات

5 . في الجدول الدوري الحديث رتبت الغناصر فيه وفقا لتزايد :

أ – أعدادها الكتلية ب – أعدادها الذرية ج – أعداد البروتونات د – أعداد ايوناتها

6 . الذرة التي يمكن ان تكون ايونا موجبا :

أ – O (8) ب - N (7) ج - B (5) د - F (9)

السؤال الثالث : من خلال دراستك لتركيب الذرة والتوزيع الالكتروني أجب عن الأسئلة التالية :

1 . تتكون الذرة من (3) جسيمات اذكرها واذكر شحنة كل منها .

2 . ارسم التوزيع الالكتروني لذرتي السيليكون وعددها الذري (14) وذرة النيتروجين وعددها الذري (7)

السؤال الرابع :

اذا علمت أن العدد الذري لذرة متعادلة لأحد العناصر = 17 وعدد النيوترونات في هذه الذرة = 5 اوجد ما يلي :

1 . عدد البروتونات :

2 . عدد الالكترونات :

3 . العدد الكتلي :

4 . عدد الكترونات التكافؤ :

5 . رقم المجموعة التي يوجد بها العنصر :

6 . رقم الدورة التي يوجد بها العنصر :

7 . نوع شحنة الايون وقيمتها :

8 . مثل كل من الذرة المتعادلة لهذا العنصر و الايون الذي تكون باستخدام تركيب لويس النقطي :

السؤال الخامس : أي العبارات الأتية صحيحية وأيها خاطئة :

1 . ( ) تسمى العناصر اللامعة وتوجد في الحالة الصلبة وموصلة للحرارة والكهرباء باللافلزات .

2 . ( ) الالكترونات هي الأصغر كتلة بين جسيمات الذرة .

3 . ( ) يتسع مستوى الطاقة الثاني لعشر الكترونات .

4 . ( ) تتميز ذرات العناصر عن بعضها البعض بعدد البروتونات .

السؤال السادس : قارن بين كل من :

1 . قارن بين ترتيب مندليف وترتيب موزلي للجدول الدوري .

2 . قارن بين عناصر المجموعة الأولى وعناصر المجموعة الثانية من حيث عدد الكتروناتها في مستوى الطاقة الأخير (الكترونات التكافؤ)

3 . قارن بين المجموعة و الدورة في الجدول الدوري .

السؤال السابع : أكتب الرمز الكيميائي للعناصر التالية :

هيدروجين ____ كربون ____ نحاس ____ كبريت ____ أكسجين ____ فضة ____

السؤال الثامن : أكمل الجاول التالية

العنصر	العدد الذري	الرمز	التوزيع الالكتروني	عدد الكترونات التكافؤ	رقم المجموعة	رقم الدورة
مغنيسيوم	12					
فسفور	15					
الليثيوم	3					

العنصر	العدد الذري	الرمز	التوزيع الالكتروني	عدد الالكترونات التي يكسبها أو يفقدها	الأيون	تركيب لويس النقطي للأيون
النيتروجين	7					
الصوديوم	11					

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
الحالة الفيزيائية		
اللمعان والبريق		
قابلية السحب والطرق		
التوصيل للحرارة والكهرباء		
أمثلة		

السؤال التاسع : لديك مجموعة من العناصر ادرسها جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية :

(6) C (17) Cl (1) H (5) B (19) K (12) Mg (9) F (18) Ar

1 . ما رقم المجموعة والدورة للعنصر K ؟

2 . ما رمز العنصر الذي يقع بالمجموعة الثامنة (الغازات النبيلة) ؟

3 . ما رمز العناصر التي تقع بالدورة الثالثة ؟

4 . اكتب رمز عنصر فلزي واخر لا فلزي

5 . ما العنصر الذي لديه ميل لتكوين أيون سالب ؟

6 . مثل تركيب لويس النقطي لأيون الفلور , وأيون البورون .

اعداد المعلمة : سبأ الجمال