سلسلة تمارين 02 حول بنية أفراد بعض الأنواع الكيميائية

التمرين الأول

عنصر الكلور Cl له استخدامات عدة في المجال الغذائي و الصيدلاني.....

شحنة نواة الكلور $Q= 2,72x10^{-18}$ c , وكتلة ذرته $m(Cl) = 58,45x10^{-27}$ Kg.

01/ أ- أوجد كل من قيمة العدد الكتلي A و العدد الشحني Z

ب- أعط رمز ذرة الكلور

02/ أكتب التوزيع الالكتروني لذرة الكلور محددا :

أ- موقعها في الجدول الدوري ب- العائلة التي تنتمي لها.

03/ ماهي الشاردة المتوقعة لذرة الكلور ؟ أكتب معادلة التحول الحادث , ثم أعط التوزيع الالكتروني للشاردة.

04/ لدينا ذرة X كتلتها $m(x)= 61,79x10^{-27}$ Kg و $A= 2Z+3$

أ/ أوجد كل من A و Z للذرة X , ثم أعط رمز نواتها.

ب/ ماذا تستنتج فيما يخص Cl و X ؟ علل.

المعطيات

$m(p)=m(n)= 1,67x10^{-27}$ Kg

$q(p) =|q(e)| = 1,6x10^{-19}$ c

التمرين الثاني

ذرة X شحنة شاردتها $q = +3,2x10^{-19}$ c , وتوزيعها الالكتروني $(k)^2(L)^8$, اذا علمت أن عددها الكتلي ضعف عددها الشحني, أوجد

أ/ كل من قيمة العدد الشحني والعدد الكتلي.

ب/ رمز الذرة X.

ج/ موقعها في الجدول الدوري .

د/ كتلة الذرة X .

المعطيات

$m(p)=m(n)= 1,67x10^{-27}$ Kg

$q(p) =|q(e)| = 1,6x10^{-19}$ c

التمرين الثالث

أكمل الجدول التالي

الذرة	Z	A	التوزيع الالكتروني	الشاردة الموافقة	التوزيع الالكتروني للشاردة	الموقع في الجدول الدوري
الألمنيوم Al	13	27				
الأكسجينO	8	16				
الصوديومNa	11	23				
الفلورF	9	19				
الليثيومLi	3	7				

01/ حدد الذرات الكهروجابية و الكهروسبية في الجدول السابق

02/ شحنة الشاردة الموافقة لكل ذرة.

03/ تركيب كل ذرة مما سبق.