الثانوية الـزيـانيــة- شــرشـال

المستوى: الأول ثانوي **الشعبة**: عـلـوم – تـكـنـولـوجيـا

الفرض المحروس رقم واحد

الفصل: الثاني

التمرين الأول: (10 نـــقاط)

ذرتان لهما نفس عدد النترونات و يختلفان في عدد البروتونات . مجموع نتروناتهما يساوي 14. إن التوزيع الإلكتروني لشاردة العنصر y يكون على الشكل الآتي: Y^{2-} :$(k)^2(L)^8$

شحنة نواة العنصر X تساوي $Q_X=11,2 \times 10^{-19}$ C .

1- أوجد العدد الذري Z_X ,Z_Y لنواتي العنصرين X ,Y على الترتيب .

2- أوجد العدد الكتلي A لكل نواة .أكتب رمز نواة كل عنصر على الشكل ^A_ZX و ^A_ZY .

3- أعطي التوزيع الإلكتروني لكل عنصر ثم أستنتج موقعهما في الجدول الدوري مع التعليل.

4- أعطي التوزيع الإلكتروني لشاردة العنصر X مع التعليل .ماهما هذان العنصران.

المعطيات: $Q_P=1,6\times10^{-19}$ C $Q_e= -1,6\times10^{-19}$ C

التمرين الثـــاني: (10 نـــقاط)

نقوم بدراسة جزيىء يتكون من ذرة من السيلسيوم Si وأربعة (4) ذرات من الكربون C وذرات من الهيدروجين . نعطي الصيغة الجزيئية المفصلة غير كاملة لهذا الجزيىء . نعطي فقط تسلسل ذرات الكربون و السيلسيوم.

1-حدد عدد الروابط التي ترتبط بها ذرات السيلسيوم و الكربون حتى تتحقق قاعدة الثمانية الإلكترونية .

2-برهن أن ذرة الهيدروجين ترتبط برابطة تكافئية واحدة حتى تحقق إستقرارها.إلى أي قاعدة تخضع هذه الذرة.

3-أكمل الصيغة الجزيئية المنشورة للجزيىء بعدد ذرات الهيدروجين اللازمة ثم أوجد الصيغة الجزيئية العامة .

4-أوجد عدد الأزواج الغير الرابطة الموجودة على كل ذرة.

5-ليكن في علمك أن هذا الجزيىء له 7 متماكبات .أعطي الصيغة الجزيئية المنشورة لـ 4 متماكبات فقط.

المعطيات: $_{14}Si^{28}$ $_6C^{12}$