الثانوية المختلطة القصر –بجاية-

الفرض الأول للفصل الثاني في الفيزيـاء

المستوى:1ج م ع ت3،4 **المدة الزمنية:ساعة**

التاريخ:2013/01/27

التمرين الأول:

إملء الجدول أدناه بعد الإجابة عن الأسئلة التالية:

يرمز لذرة عنصر X بالرمز التالي $^{A}_{Z}X$

- **ماذا يمثل A و Z.**
- **كيف نحدد عدد البروتونات في الذرة X.**
- **كيف نحدد عدد النترونات في الذرة X.**
- **كيف نحدد عدد الإليكترونات في الذرة X.**

الفرد الكيميائي	عدد البروتونات	عدد لإلكترونات	عدد النيوترونات	العدد الكتلي	التوزيع الإلكتروني	رقم السطر	رقم العمود	العائلة
$^{1}_{1}H$								
$^{16}_{8}O$			8					
$^{19}_{9}F$			10					
$^{20}_{10}Ne$		10						
$^{24}_{12}Mg$		12		24				

التمرين الثاني:

I. عنصر كيميائي Y بإمكانه أن يتحول إلى شاردة Y^+ ذات التوزيع الإليكتروني:K^2L^8 .

أ- ما هو التوزيع الإليكتروني للعنصر Y ؟

ب- أحسب شحنة نواة الشاردة Y^+ ؟

ت- حدد موقع العنصر Y في الجدول الدوري.

ث- هل العنصر Y كهروجابي أم كهروسلبي؟علل ذلك.

ج- أكتب رمز النواة على الشكل $^{A}_{Z}Y$ علما أن عدد النترونات N يعطى بالعلاقة N=2Z+1 .

ح- استنتج ماهو هذا العنصر.

خ- ماهي كتلة الذرة Y ؟

II. عنصر البور B يتكون من نظيرين الأول كتلته الذرية 11u ، و الثاني كتلته الذرية هي 10u و الكتلة الذرية لعنصر البور هي 10.84u (u: كتلة الوحدة الذرية حيث $1u=1,67.10^{-27}kg$) .

- **ماذا نقصد بعنصرين نظيرين؟**
- **أحسب النسبة المئوية لكل من ^{10}B و ^{11}B؟**

قال اينشتاين :" شيئان لا حدود لهما الكون و غباء الإنسان ، مع أنني لست متأكدا من الأول".

Préparé par : Mr . Kahouadji. B