علوم فيزيائية	المادة و تحولاتها : الذرة – الجدول الدوري والشوارد (المجموعة-2-)	السنة الأولى ثانوي (ج م ع ت)

إعداد الأستاذ : بوزيدي

Page facebook : BOUZIDI.PHYSIQUE

التمرين (1) :

لتكن الذرات والشوارد : $^{4}_{2}He$, $^{19}_{9}F$, F^- , $^{24}_{12}Mg$, Mg^{2+} , $^{20}_{10}Ne$

استنادا إلى هذه المعلومات أكمل الجدول التالي :

الفرد الكيميائي	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النوترونات	العدد الكتلي	التوزيع الإلكتروني	رقم السطر	رقم العمود
He							
F							
F^-							
Mg							
Mg^{2+}							
Ne							

التمرين (2) :

أكمل الجدول التالي :

إسم العنصر	الرمز	العدد الكتلي	العدد الشحني	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	التوزيع الإلكتروني	موقعه في الجدول الدوري	
							السطر	العمود
الفحم					6		2	IV
الكبريت	S	32		16				
الكلور		35	17					
الهيليوم	He	4			2			
الأزوت					7		2	V

التمرين (3)

لدينا ثلاثة شوارد توزيعها الإلكتروني كالتالي :

$X'^{3+} : K^2$ ، $Y^{2-} : K^2L^8M^8$ ، $X^{2+} : K^2L^8$

1- بالإستعانة بالجدول الدوري تعرّف على الغاز الخامل الموافق لتوزيع هذه الشوارد.

2- ما هو عدد إلكترونات كل عنصر موافق هذه الشوارد ؟

3- ما هو موقع العناصر السابقة في الجدول الدوري (رقم السطر و رقم العمود) ؟

التمرين (4) :

لدينا عنصر كيميائي له شاردة سالبة X^{3-} تقع ذرته في السطر الثالث من الجدول الدوري

1- تعرف على هذا العنصر من بين العناصر التالية مع التبرير

$_{17}Cl$	$_{13}Al$	$_{12}Mg$	$_{18}Ar$	$_{15}P$	$_{10}Ne$	$_{11}Na$	$_{19}K$

2- إن كتلة ذرة العنصر X هي : $m = 5{,}177 \cdot 10^{-26}\ Kg$. أوجد عدد نتروناته

3- استنتج رمز نواة هذا العنصر

4- ما هو تكافؤه ؟

5- أعط تمثيل لويس له

6- تتحد ذرة واحدة من هذا العنصر مع مجموعة من ذرات الهيدروجين لإعطاء جزئ يحقق قاعدتي الثنائية و الثمانية.

اشرح باختصار القاعدتين السابقتين. ما هي الصيغة الكيميائية لهذا الجزيئ ؟ أعط تمثيل لويس له.

ترقّب الحل في المنشور القادم