

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

تمارين الأول

يرتبط لعنصر كيميائي X في جسم الإنسان بمشكلات صحية مختلفة منها مرض السكري ، والاضطرابات الهضمية وهشاشة العظام والأمناس وضعف الشهية ، يقع هذا العنصر في الغانة الناتجة عن تقاطع العمود الثاني مع السطر الثالث في الجدول الدوري .

1- أكتب التوزيع الإلكتروني له ، ثم حدد عدد الإلكترونات في ذرته .

2- استنتج عدد بروتونات نواته ، ماهو هذا العنصر ؟

3- أكتب رمز نواة هذا العنصر على الشكل ${}_Z^AX$ ، إذا علمت أنها تحتوي 13 نيترون .

4- أحسب كتلة وشحنة نواة هذا العنصر .

إذا علمت أن : $m_n \cong m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$ و $q_p = +1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

5- إلى أي عائلة ينتمي هذا العنصر ، أكتب رمز الشاردة المتوقعة له وكذا توزيعها الإلكتروني .

6- أحسب شحنة الشاردة المتوقعة .

7- يوجد عنصر Y في خانة تقع فوق الغانة الموجودة فيها العنصر X .

- أكتب التوزيع الإلكتروني للعنصر Y ثم استنتج عدده الذري Z ، ماهو هذا العنصر .

أكمل الجدول التالي

تمارين الثاني

	${}_{6}^{12}X_1$	${}_{\dots}X_2$	${}_{\dots}X_3$	${}_{\dots}^{18}X_4$	${}_{\dots}X_5$
عدد البروتونات					
عدد النيوترونات		2	9		0
عدد الإلكترونات		2			
التوزيع الإلكتروني للذرة			K^2L^7		
شحنة النواة بالكولوم (C)				1.28×10^{-18}	
كتلة الذرة ب (Kg)					1.67×10^{-27}

معطيات : $m_n \cong m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$ و $q_p = +1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

أكمل الجدول التالي

تمارين الثالث

علما أن : P, Cl, O, S

تمثيل لويس للجزيء	الجزيء
	Cl_2O
	PF_3