

ثانوية " سماعيل علي وأبناءه"
جمعة سحاريج - مقلع

يوم الأربعاء 03 فيفري 2010
أقسام السنوات 1 ع ت
المدة : ساعة واحدة

الفرض 01 للفصل 02 في
العلوم الفيزيائية

التمرين 01 : (02.5 نقاط)

- نرمز لنواة الألمنيوم بالرمز ${}_{13}^{27}\text{Al}$. ما اذا تمثل هذه الأرقام ؟
- 1- أوجد عدد مكونات ذرة الألمنيوم.
 - 2- احسب كتلة نواتها احسب كتلة الكتروناتها.
 - 3- اعط التوزيع الإلكتروني للذرة ما هو تكافؤ عنصر الألمنيوم ؟ عين موقعه في الجدول الدوري.
 - 4- ما هي الشاردة المتوقعة للألمنيوم ؟ ما هو عدد الإلكترونات و البروتونات في الشاردة المتشكلة ؟

يعطى : كتلة الإلكترون $m_e = 9.11 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$
كتلة البروتون = كتلة النيوترون $m_p = 1.6 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$

التمرين 02 : (02.5 نقاط)

يتكون عنصر البور من نظيرين B^{10} و B^{11} حيث كتلة النظير الأول هي $10u$ و كتلة النظير الثاني هي $11u$ على الترتيب.
احسب النسبة المئوية لكل من النظيرين إذا علمت أن الكتلة الذرية المتوسطة للبور هي $10,81u$.

التمرين 03 : (05 نقاط)

1- أكمل الجدول الآتي :

CH_3OH	HCN	CH_2O	CH_2Cl_2	NH_3	الجزئي
					تمثيل لويس للجزئي
					الصيغة الجزيئية
					المنشورة (المفصلة)
					الصيغة الرمزية
					العامة لجليسيبي
					AX_nE_m

2- مثل بنموذج كرام (Cram) جزئي النشادر NH_3 ثم لجزئي ثنائي كلور الميثان CH_2Cl_2