مديرية التربية لولاية بومرداس
المستوى : 1 ج م ع ت 5،1

ثانوية الشهيد محمد قويقح
الموسم: 2022- 2023

الفرض الأول للفصل الأول

في مادة العلـوم الفيزيـائيـة

المدة: ساعة واحدة

الجزء الأول: (12 نقطة):

لعنصر كيميائي ثلاث نظائر :

$^{A_1}_{Z_1}X$ هو رمز نواة النظير الأول: حيث عدد النترونات فيها يساوي عدد البروتونات

$^{A_2}_{Z_2}X$ هو رمز نواة النظير الثاني: و $A_1 = A_2 - 1$

$^{A_3}_{Z_3}X$ هو رمز نواة النظير الثالث: و $A_3 = A_2 + 1$

1. عرف النظائر:
2. ماهي العلاقة بين $Z_1; Z_2; Z_3$ ؟برر جوابك
3. إذا علمت أن $A_1 = 2,672 \times 10^{-26} Kg$ ، استنتج قيمتي A_1 و Z_1 الرقم الذري(الشحني) لهذا العنصر
4. استنتج قيم A_3 و A_2 ، و أعط الرمز النظامي لنواة كل نظير من النظائر الثلاثة.
5. تعرف علي ذاك العنصر من بين العناصر التالية $_{10}Ne, _{16}S, _{8}O, _{17}Cl$
6. التوزيع الالكتروني لشاردة Y^{2-} هو K^2L^8

أ. أكتب معادلة التشرد

ب. أوجد عدد البروتونات في ذرة العنصر Y ، تعرف على العنصر من بين العناصر السابقة

يعطى: $m_p = m_n = 1,67.10^{-27} Kg$

الجزء الثاني:8نقاط

موقع عنصر كيميائي في الجدول الدوري هو السطر الثاني(2) و العمود الرابع(IV)

1. استنتج التوزيع الالكتروني على طبقات ذرته
2. وفق أي قاعدة تحقق ذرة هذا العنصر تشبع طبقتها السطحية؟
3. هل يمكن لهذه الذرة أن تتأين "تتشرد"؟ إذا كان الجواب نعم أكتب معادلة التشرد
4. إذا علمت أن العنصر الكيميائي هو الفحم (C) و أن ذرة الفحم تحقق تشبع طبقتها السطحية عندما تتحد مع ذرتين أكسجين (O) مشكلة جزيء CO_2

أ. أعط تمثيل لويس لذرة C و لذرة O

ب. أعط تمثيل لويس لجزئ CO_2

ج. ماهو عدد الأزواج الالكترونية الرابطة و الغير رابطة (خاملة) و عدد الروابط التكافئية

بالتوفيق للجميع

1as.ency-education.com