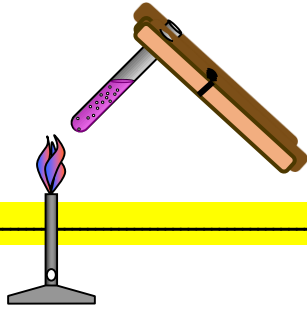


التمرين الأول :

- أكمل الجدول التالي :

اسم العنصر الكيميائي	رمزة النواة	العدد الكتلي	الرقم الذري	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	معادلة التثريد	التوزيع الالكتروني
الألمنيوم		27					$K^2L^8M^3$
				12	12		
الهيدروجين		1			0		
					18		$K^2L^8M^7$
	${}^{23}_{11}Na$						
	${}^{19}_9F$					$F + e^- \rightarrow F^-$	

التمرين الثاني :

I - البوتاسيوم عنصر كيميائي رمزه K يحتوي على 20 نوترون ، تقدر كتلة نواته $m_K = 6.513 \times 10^{-26} Kg$

- 1- أحسب عدد النيكليونات في نواة البوتاسيوم مع كتابة رمز النواة على شكل A_ZK .
- 2- أحسب شحنة السحابة الالكترونية .
- 3- لعنصر البوتاسيوم نظير يحتوي على 22 نوترون
- أ- عرف النظائر وما هو عدد نيكليونات هذه النواة ؟
- ب- اذا علمت أن الكتلة الذرية لعنصر البوتاسيوم هي $m = 39.1\mu$ أوجد النسبة المئوية لتواجد كل نظير .

II - عنصر كيميائي Y حيث يعطى $Z = \frac{A}{2}$ وتحمل نواته شحنة كهربائية قدرها $q_y = +1.92 \times 10^{-18} C$.

- 1- أكتب رمز هذا العنصر على الشكل A_ZY و أعط توزيعه الالكتروني .
- 2- حدد موقع هذا العنصر في الجدول الدوري ؟ الى أي عائلة ينتمي ؟
- 3- ماهي الشاردة الي نتحصل عليها من معادلة تشرد هذا العنصر .



$$e^- = -1.6 \times 10^{-19} C \text{ تعطى :}$$

$$m_p = 1.67 \times 10^{-27} Kg$$

I - يرمز لشاردة عنصر كيميائي بالرمز X^{n+} شحنتها $q_1 = 3.2 \times 10^{-19} C$.

- 1- أوجد العدد n .
- 2- اذا علمت أن النسبة بين شحنة الشاردة q_1 وشحنة نواتها q_2 هي $\frac{q_2}{q_1} = 6$
- استنتج شحنة النواة q_2 ثم أوجد الرقم الذري Z لهذا العنصر الكيميائي.
- 3- حدد موقعه في الجدول الدوري للعناصر مع التعليل.

II - يرمز لشاردة عنصر كيميائي آخر بالرمز Y^{3-} توزع إلكترونات هذه الشاردة على 3 مدارات.

1- أعط : أ- التوزيع الإلكتروني للشاردة

ب- اسم الغاز الخامل الأقرب لهذا العنصر.

ج- الرقم الذري Z لهذا العنصر الكيميائي مع التعليل.

2- إذا علمت أن عدد نيترونات نواته هو : $N = Z + 1$.

أ- أوجد عددها الكتلي.

ب- أعط رمز هذه النواة مع ذكر اسم العنصر.

3- حدد موقعه في الجدول الدوري للعناصر مع التعليل.

4- أحسب كتلة النواة علما أن : $m_p = m_n = 1.67 \times 10^{-27} Kg$.

5- تتحد الذرة Y مع عدد من ذرات الهيدروجين فيتشكل جزيء.

أ- أعط الصيغة المجملية لهذا الجزيء و استنتج تكافؤ العنصر Y .

ب- ماهي طبيعة الروابط بين Y و H ؟

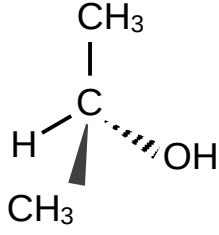
ت- أعد كتابة الصيغة المجملية للجزيء باستعمال الصيغة الرمزية لنموذج جيليسيبي.

تعطى : $|e^-| = 1.6 \times 10^{-19} C$

الأرغون	الفوسفور	الالمنيوم	المنغنيزيوم
$^{40}_{18}Ar$	$^{31}_{15}P$	$^{27}_{13}Al$	$^{24}_{12}Mg$

أكمل الجدول التالي :

الجزيئات	CH_4	CH_3OH	CH_3COOH	C_2H_4
الصيغة المفصلة				
الصيغة نصف مفصلة				
تمثيل لويس				
الصيغة الرمزية AX_nE_m				



اليك تمثيل كرام لجزيء كحول :

1- اعط تمثيل لويس لهذا الجزيء .

2- استنتج صيغته الجزيئية المجملّة .

3- اكتب صيغته الجزيئية المفصلة

4- هل يحتوي الجزيء على مماكب آخر ؟

- اذا كانت اجابتك بنعم ، فمثل عندئذ الصيغة المفصلة له .

