

الأستاذ: تقي الدين طوابة
ثانوية احميدة إسماعيل
المستوى: أولى ثانوي
المدة: 1 ساعة

فرض محروس رقم 1 في مادة الفيزياء

I- عنصر كيميائي مجهول إحدى أنويته ${}^y_xX$. الشحنة الكلية لهذه النواة هي:

$$q = 2.08 \times 10^{-18} \text{ C} \text{ وكتلة نواته } m_x = 4.509 \times 10^{-26} \text{ kg}$$

1- سم كلا من x و y .

2- أحسب قيمتي كلا من x و y ثم استنتج اسم هذا العنصر واكتب رمزه على الشكل ${}^A_ZX$.

3- اعط مكونات ذرة هذا العنصر.

4- أكتب التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر X .

5- استنتج موقعه في الجدول الدوري مع التعليل.

6- إلى أي عائلة ينتمي؟ وماهي الشاردة المتوقعة منه مع التعليل؟

7- لماذا نقول أن عناصر العمود الواحد تنتمي إلى نفس العائلة؟

8- ملعقة مصنوعة من الألمنيوم وزنها 20 g ، ماهو عدد أنوية الألمنيوم الموجودة في هذه الملعقة؟

II-

1- أ- لدينا شاردة موجبة Y^{3+} توزيعها الإلكتروني K^2 ماهو هذا العنصر مع التعليل؟

ب- حدد موقعه في الجدول الدوري مع التعليل.

2- أ- أحسب شحنة نواة عنصر الفوسفور؟ وشحنة ذرته.

ب- أحسب كتلة نواة هذا العنصر إذا علمت أن عدد نيوتروناته هو 16؟ ثم اكتب رمزه على الشكل ${}^A_ZX$

ج- ماهي الشاردة المتوقعة لهذا العنصر مع التعليل؟

د- اعط التوزيع الإلكتروني لهذه الشاردة.

3- عنصر النحاس ${}^{29}\text{Cu}$ عدد نيوتروناته يتغير من 34 إلى 36

أ- أكتب على الشكل ${}^A_ZX$ كل الاحتمالات الممكنة.

ب- كيف تسمى هذه الذرات مع اعطاء تعريف لها؟

III- أكمل الجدول التالي:

العنصر	A	Z	N	التوزيع الإلكتروني	الموقع		تكافؤ عنصر	الشاردة المتوقعة	العائلة التي ينتمي إليها	شحنة الشاردة
					عمود	سطر				
${}^{19}_9F$										
			13	$K^2L^8M^2$						
	35				7	3				
${}^7_3Li$										
		5	5							

$$m_p = m_n = 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg} \quad e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C} \quad \text{المعطيات:}$$

الأستاذ:
تقي الدين طوابة

الاسم: اللقب: القسم:

فرض محروس رقم 1 في مادة الفيزياء

I-1- اسم كلا من x و y : y : x :

2- حساب قيمتي كلا من x و y :
.....
.....

العنصر هو: رمزه هو :

3- مكونات هذا العنصر هي :
.....

4- التوزيع الالكتروني لهذا العنصر:

5- موقعه في الجدول الدوري:

التعليل:

6- العائلة التي ينتمي إليها : الشاردة المتوقعة منه:

التعليل:

7- نقول أن عناصر العمود الواحد تنتمي إلى نفس العائلة:

.....

8- عدد الأنوية الموجودة في الملاعة من الألمنيوم التي وزنها 20g :

.....

.....

II 1- هذا العنصر هو: التعليل:

.....

.....

ب- موقعه في الجدول الدوري :

التعليل:

2- أ- شحنة نواة عنصر الفوسفور هي:

.....

شحنة ذرة الفوسفور:

ب- كتلة نواته هي:

.....

رمزه على الشكل ${}^A_ZX$

ج- الشاردة المتوقعة منه: التعليل:

.....

د- التوزيع الالكتروني لهذه الشاردة:

3- عنصر النحاس ${}_{29}\text{Cu}$ عدد نيوتروناته يتغير من 34 إلى 36

أ- كتابة الاحتمالات الممكنة:

ب- تسمى هذه الذرات ب: تعريفها:

.....