

## التمرين الأول

1. عرف كل من الفرد والنوع الكيميائي مع اعطاء ثلاث أمثلة عن كل واحد
2. حدد خصائص النوع الكيميائي "الماء"
3. اكمل الجدول التالي:

النوع الكيميائي	الكاشف	الملاحظة
	كبريتات النحاس البيضاء	
شاردة الكلور		
		تعكر رائق الكلس

4. حدد طرق الكشف عن الحموضة
5. في تجارب انحفاظ العنصر الكيميائي اذكر التجربة الاولى مع اعطاء كل الملاحظات
6. ماهي اهم النماذج الذرية المدروسة

## التمرين الثاني

1. ليكن العنصر الكيميائي التالي  ${}_{Z}^{37}Cl$  حيث  $A = 2Z + 3$

أ- سم كل من العددين  $A$

ب- ماذا يمثل كل عدد  $Z$

ت- حدد تركيب الذرة

ث- احسب كتلة الذرة ثم شحنة النواة

ج- اين يقع العنصر  $Cl$  في الجدول الدوري ما هي الشاردة المتوقعة اكتب توزيعها الالكتروني.

ح- ماهي القاعدة التي تحققها، ماهو الغاز الخامل الذي تشبهه.

2. للعنصر الكيميائي السابق نظير حيث كتلة نواته  $m({}_{Z}^{A_1}X) = 5.845 \cdot 10^{-26} Kg$

أ- ما المقصود بالنظير

ب- اكتب النظير على الشكل

ت- ما موقع النظير في الجدول الدوري

ث- نسبة وجود النظيرين في الطبيعة هي 25% و 75% على التوالي. احسب الكتلة الذرية المتوسطة لعنصر الكلور.

## المعطيات

$$1 u = 1.66 \cdot 10^{-27} Kg$$

$$q_p = -q_e = 1.6 \cdot 10^{-19} c$$

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