المدة: دقيقة **الأستاذ: إبديون.ع**

نموذج رقم : 01 لفرض الفصل الأول

تمرين رقم:01

1- اختر الجواب الصحيح : يوجد الفلور $^{19}_{9}F$ و النيون $^{20}_{10}Ne$ في نفس السطر من الجدول الدوري للعناصر :

- لأن الرقم الذري لأحدهما يفوق الآخر بـ 1 .
- لأن في نواتيهما نفس عدد النوترونات .
- لأنهما عبارة عن نظيرين .
- لأن في ذرتيهما نفس عدد المدارات .
- لأنهما ينتميان لنفس العائلة .

2- عنصر كيميائي X بإمكانه أن يتحول للشاردة X^{-2} ذات التوزيع الالكتروني التالي : $K^{(2)}\ L^{(8)}$.

أ- ما هو التوزيع الإلكتروني لـ X ؟

ب- حدّد موضع X (السطر والعمود) في الجدول الدوري .

جـ- هل العنصر X كهروجابي أم كهروسلبي ؟

د- أكتب رمز نواة هذا العنصر على الشكل $^{A}_{Z}X$ علما أن عدد النترونات في نواة ذرته هو 8 .

تمرين رقم:02

1- نريد الكشف عن بعض الأنواع الكيميائية الموجودة في برتقالة و المدونة في الجدول التالي . أكمل هذا الجدول :

--بالتوفيـــــق--

حل التمرين رقم: 01

1- يوجد الفلور $^{19}_{9}F$ و النيون $^{20}_{10}Ne$ في نفس السطر من الجدول الدوري لأن ذرتيهما نفس عدد المدارت .

2- أ- التوزيع الإلكتروني لـ X :

الشاردة X^{2-} اكتسبت إلكترونين بعد أن كانت ذرة ، و كون أن توزيعها الإلكتروني $K^{(2)}L^{(8)}$ أي أنها تحتوي على 10 إلكترونات فهذا يعني أنها كانت في الأصل تحتوي على 8 إلكترونات ، لذا يكون التوزيع الإلكتروني للذرة X قبل أن تصبح شاردة X^{2-} هو : $K^{(2)}L^{(6)}$.

ب- موقع X في الجدول الدوري :

يوافق رقم السطر عدد المدارات و يوافق رقم العمود عدد الإلكترونات في المدار الأخير . إذن موقع X في الجدول الدوري يتمثل في الخانة الناتجة عن تقاطع السطر الثاني من العمود السادس .

جـ- العنصر X كهروجابي أم كهروسلبي :

عناصر الأعمدة (5) ، (6) ، (7) كلها عناصر كهروسلبية و العنصر X هو ضمن هذه العناصر ، إذا فهو عنصر كهورسلبي .

د- رمز النواة :

$$Z = 8$$

$$N = 8 \rightarrow A = Z + N = 16$$

إذن رمز هذه النواة هو : $^{16}_{8}X$.

حل التمرين رقم: 02

1- إكمال الجدول :

	الماء	الغلوكوز	الحمض
الكاشف	كبريتات النحاس	محلول فهلنج مع التسخين	أزرق البروموتيمول
لون الكاشف قبل التجربة	أبيض	أزرق	أخضر
لون الكاشف بعد التجربة	أزرق	أحمر آجوري	أصفر

2- إكمال الجدول :

الكاشف	النوع الكيميائي	النتيجة
نترات الفضة	شاردة الكلور Cl^-	راسب أبيض
محلول هيدروكسيد الصوديوم	شاردة الحديد الثنائي Fe^{2+}	راسب أخضر
محلول هيدروكسيد الصوديوم	شاردة النحاس Cu^{2+}	راسب أزرق
محلول كلور الباريوم	شاردة الكبريتات SO_4^{2-}	راسب أبيض