

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول: (10 ن): لتكن رموز الذرات التالية: 1_1H ، ${}^{16}_8O$ ، ${}^{19}_9F$ ، ${}^{35}_{17}Cl$ ، ${}^{12}_6C$

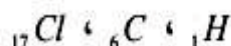
1- أكتب نموذج لويس للذرات السابقة.

2- تستطيع الذرات المذكورة سابقا أن تتحد لتكوين الجزيئات الموضحة في الجدول أدناه: (أكملها)

رمز الجزيء	تمثيل لويس	صيغته المفصلة	عدد الأزواج الرابع	عدد الأزواج غير الرابطة
HCl				
C_2H_4O				
CH_2F_2				

التمرين الثاني (10 ن):

1. أعط باستعمال الطبقات K, L, M التوزيع الإلكتروني في مدارات الذرات التالية:



2. عنصر كيميائي X تتوزع إلكترونات ذرته كما يلي: $K^2L^8M^7$.
أ/ حدد موقع العنصر X في الجدول الدوري المبسط للعناصر الكيميائية، وأذكر اسمه.
ب/ إلى أي عائلة ينتمي؟

ج/ حدد تكافؤ هذا العنصر، وما هي الشاردة التي يمكن أن تتحول إليها ذرة من هذا العنصر؟
3. يمكن لذرة من العنصر X أن ترتبط بذرة هيدروجين.

أ/ وضح بالرسم كيف يتم ذلك؟

ب/ ما هو النوع الكيميائي الناتج؟ مثله وفق نموذج لويس.

4. إليك التمثيلين (1) و (2) المبينين في الشكل المقابل، لجزيء الكلورفورم:

أ/ ما هو اسم تمثيل كل منهما؟

ب/ حدد عدد الأزواج الترابطية و غير الترابطية في هذا الجزيء.

ج/ استنتج الصيغة المجملة لهذا الجزيء.

