

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

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

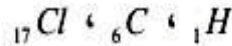
1- أكتب نموذج لويس للذرات السابقة.

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 غيرالرابطة
$HCl$				
$C_2H_4O$				
$CH_2F_2$				

**التمرين الثاني (10ن):**

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) المبيينين في الشكل المقابل، لجزئ الكلور فورم:

أ/ ما هو اسم تمثيل كل منهما؟

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

ج/ استنتج الصيغة المجملة لهذا الجزئ.

