

تمارين الفصل الرابع

النماذج المرتكزة على الميكانيك الموجي

التمرين الاول :

1. عرف الاعداد الكمية و حدد القيم الممكنة لها .
2. ما هي الاعداد الكمية لالكترونات عنصر الاكسجين (Z=8)؟

التمرين الثاني:

اعط الاعداد الكمية الاربعة للالكترون الاخير في الطبقات الثانوية التالية :

$$1s^2, 3s^2, 2p^3, 4p^5, 3d^5, 3d^7, 4d^3, 4f^6, 5f^{13}$$

التمرين الثالث :

مثل الطبقات الفرعية التالية باستخدام الحجيرات الكمية :

$$ns^1, ns^2, np^2, np^3, np^5, nd^5, nd^7, nd^{10}$$

التمرين الرابع :

1. اعط الاعداد الكوانتية الاربعة للالكترونات البور B_5 , و اذكر الخطأ الموجود في ملء الافلاك $1s^2 2p^3$.
2. اعط الاعداد الكوانتية n و l للالكترونات $5f 2p 5s 4d$.



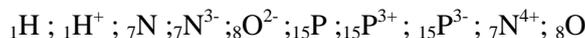
التمرين الخامس :

اي البنى الالكترونية تعتبر بنى الالكترونية في الحالة الاساسية , في الحالة المثارة , و ايها الخاطئة ؟

1. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
2. $1s^2 2s^2 2p^7 3s^2$
3. $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$
4. $1s^2 2s^2 2p^6 2d^{10} 3s^2$
5. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 3f^6$

التمرين السادس:

1. اعط التوزيع الالكتروني للذرات و الايونات التالية و مثل بقية التكافؤ باستعمال الحجيرات الكمية :



2. عين الاعداد الكمية الاربعة للالكترون ما قبل الاخير .