المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميلة

معهد العلوم الدقيقة و التكنولوجيا **مقياس: بنية المادة**
السنة الأولى ST **الموسم الدراسي: 2024/2023**

السلسلة رقم 5

التمرين 1:

لتكن العناصر A,B,C,D,E,F المناسبة للأعداد الذرية الآتية 2,10,18,36,54,86 :

1- إعط الدور،المجموعة لكل عنصر.

2- انسب لكل عنصر طاقة تأين من القيم الآتية:

15.7eV, 21.5eV, 12.13eV, 10.75eV, 24.58eV, 13.59eV

3 - رتب هذه العناصر حسب الترتيب التصاعدي لنصف القطر الذري.

4- باستعمال قاعدة كليشكوفسكي ، رتب المحطات الذرية التالية وفق تزايد الطاقة:

1S, 2S, 2P, 3S, 3P, 3d, 4S, 4P, 4d, 4f, 5S, 5P, 6S

التمرين 2:

1) أكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر التالية: : $_{35}Br$, $_{47}Ag$, $_{38}Sr$

2) من بين العناصر السابقة حدد العناصر التي هي عبارة عن معدن حسب قاعدة *Sanderson* مع التعليل.

3) أي عنصر من العناصر السابقة يحتوي على إلكترون أعزب مميز بالعددين الكميين: (l=2, m=+2)

4) ثم أي عنصر منها يحتوي على إلكترون أعزب مميز بالعددين الكميين:(l=0, m=0)

5) أي العناصر السابقة ينتمي إلى عائلة المعادن القلوية الأرضية.

التمرين 3:

لتكن العناصر التالية: $_{15}A$, $_{84}B$, $_{79}C$, $_{64}D$, $_{33}E$, $_{81}F$, $_{39}G$.

1- حدد الدور و المجموعة لهاته العناصر.

2- قارن بين (B, C, D) من حيث r_n.

3- قارن بين (C, A) من حيث Ei (طاقة التأين الأولى).

4- قارن بين (A, E, F) من حيث الكهروسالبية E_n.