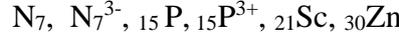


العمل التوجيهي رقم 4

التمرين الأول :

- أعط التوزيع الإلكتروني للذرات و الايونات التالية و مثل طبقة التكافؤ باستعمال الحجيرات الكمية :



عين الأعداد الكمية الأربعة للإلكترون ما قبل الأخير.

- ما هي من بين مجموعات قيم الأعداد الكمية التالية تلك التي تمثل حالة ممكنة و تلك التي تمثل حالة غير ممكنة ؟

$$n=4, l=2, m_l=0 \quad -1$$

$$n=2, l=1, m_l=-2 \quad -2$$

$$n=3, l=2, m_l=-1 \quad -3$$

$$n=3, l=0, m_l=0 \quad -4$$

$$n=2, l=2, m_l=-1 \quad -5$$

التمرين الثاني :

1- أعط البنية الإلكترونية لذرات العناصر :

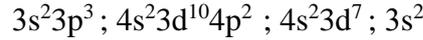


2- حدد موقع الذرات السابقة في الجدول الدوري للعناصر

3- ينتمي السيزيوم Cs لنفس مجموعة البوتاسيوم K و نفس دور الذهب Au . ماهي بنيته الإلكترونية و عدده الذري ؟

التمرين الثالث :

حدد الدور، العمود، العدد الذري للعناصر التي لها التوزيع الإلكتروني في طبقاتها الخارجية على النحو الآتي :



التمرين الرابع :

ينتمي عنصر إلى الدور الرابع و على 3 إلكترونات فردية في بنيته الإلكترونية

1- ما هي الاحتمالات الممكنة لهذا العنصر؟

2- اكتب البنية الإلكترونية لعنصر x ينتمي إلى نفس دور الحديد ${}_{26}Fe$ و نفس عائلة الكربون ${}_{6}C$

التمرين الخامس :

أعط التشكيل الإلكتروني للعناصر الآتية : x, y, z اذا علمنا أن :

$$\bullet X^{3+} \text{ له تشكيل } Ne.$$

$$\bullet Y \text{ له نفس دور } x \text{ و ينقص } 2 \text{ إلكترونات ل } y \text{ للحصول على صيغة الغازات الخاملة.}$$

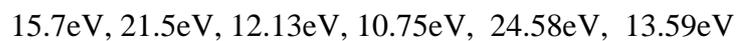
$$\bullet Z^+ \text{ له صيغة الغازات الخاملة و أكبر } n \text{ له في التوزيع الإلكتروني } 3.$$

التمرين السادس :

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

1- اعطي الدور والفوج و الجناح لكل عنصر

2- ناسب لكل عنصر طاقة التأين من القيم الآتية:



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

4- رتب هذه العناصر حسب الترتيب التصاعدي للكهروسالبية.