

الفصل الأول 2021/2022		المبحث: الكيمياء		اختبار الشهر الأول		الزمن
الصف: العاشر الشعبة ( )		اسم الطالب/الطالبة: .....				٥٤ دقيقة
المجموع		الرابع	الثالث	الثاني	الأول	رقم السؤال
		٦	٤	٢	٨	علامة السؤال
						علامة الطالب

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : ( ٨ علامات )

١ . الخاصية الفيزيائية المرتبطة بعدد الكم الفرعي هي :

أ ) معدل البعد عن النواة      ب ) الشكل العام للفلك      ج ) الاتجاه الفراغي للفلك      د ) اتجاه الغزل

٢ . لا تتماثل أفلاك ( p ) الثلاثة ضمن المستوى الرئيس الواحد في احدى الخصائص الآتية :

أ ) الشكل      ب ) الطاقة      ج ) الاتجاه الفراغي      د ) السعة من الإلكترونات

٣ . عدد الأفلاك الكلي في المستوى الرئيس الثالث (  $n = 3$  ) ، هو :

أ ) ١٨ فلماً      ب ) ٦ أفلاك      ج ) ٣ أفلاك      د ) ٩ أفلاك

٤ . أكبر عدد من الإلكترونات التي قد توجد في المستوى الرئيس الخامس (  $n = 5$  ) ، هو :

أ ) ٥٠ إلكترونات      ب ) ٢٥ إلكترونات      ج ) ١٠ إلكترونات      د ) ٥ إلكترونات

٥ . يتحدد الاتجاه الفراغي للفلك بعدد الكم :

أ ) الرئيس      ب ) الفرعي      ج ) المغناطيسي      د ) المغزلي

٦ . أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه المستوى الفرعي (  $4f$  ) هو :

أ ) إلكترونات      ب ) ١٠ إلكترونات      ج ) ٦ إلكترونات      د ) ١٤ إلكترونات

٧ . الرمز الذي يتعارض مع مبدأ باولي وقاعدة هوند ، هو :

د (  $f^{12}$  )

ج (  $p^5$  )

ب (  $s^1$  )

أ (  $d^{12}$  )

٨ . عدد المستويات الفرعية المحتملة لوجود إلكترون في المستوى الرابع ، هو :

أ ( مستوى واحد )

ب ( ٣ مستويات )

ج ( ٤ مستويات )

د ( ٥ مستويات )

السؤال الثاني : ضع اشارة (  ) أمام العبارة الصحيحة و اشارة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :

أ ( تمتاز العناصر ( الغازات ) النبيلة بامتلاكها أفلاك ممتلئة في مستواها الخارجي . ( )

ب ( العدد الذري هو عدد النيوترونات في نواة الذرة ، أو عدد الالكترونات في الذرة المتعادلة . ( )

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتي : ( ٤ علامات )

أ ( اكتب التوزيع الالكتروني لسبعة الكترونات على أفلاك ( d ) بحسب قاعدة هوند ، وقم بتحديد

عدد الالكترونات المنفردة : (  $d^7$  ) ( علامتان )

ب ( ما هي قيم أعداد الكم الفرعية ( L ) للمستوى الرئيس الثالث (  $n = 3$  ) : ( علامة واحدة )

ج ( ما هي قيم عدد الكم المغناطيسي ( ml ) للمستوى الفرعي ( P ) : ( علامة واحدة )

السؤال الرابع : اكتب التوزيع الإلكتروني لكل من العناصر الآتية ، وبعدها قم بكتابة التوزيع الإلكتروني بدلالة الغازات النبيلة :  
( ٦ علامات )

أ ) عنصر الفلور ، وعدده الذري ٩ (  ${}^9\text{F}$  ) : ( علامتان )

ب ) عنصر الفسفور ، وعدده الذري ١٥ (  ${}^{15}\text{P}$  ) : ( علامتان )

ج ) عنصر البوتاسيوم ، وعدده الذري ١٩ (  ${}^{19}\text{K}$  ) : ( علامتان )

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

قسم العلوم / مدارس تقارب

الأستاذ صهيب العاصي