

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