

اختبار الشهر الأول - المبحث : الكيمياء - الفصل الأول : 2021/2022						زمن الاختبار
اسم الطالب/الطالبة: الصف: الأول ثانوي - الشعبة : ()						٥٤ دقيقة
رقم السؤال	الأول	الثاني	الثالث		المجموع	
علامة السؤال	٥	٥	١٠		٢٠	
علامة الطالب						

ملاحظة : يتكون الاختبار من (٣) صفحات و (٣) أسئلة ، أجب عنها جميعها :

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

١ - أي المركبات الآتية يكون شكله الفراغي (خطي) :

أ (BeF_2) ب ($SiCl_4$) ج (NF_3) د (لا شيء مما ذكر)

٢ - كم عدد أزواج الإلكترونات الرابطة في جزيء NH_3 ، علماً أن العنصر N من المجموعة الخامسة :

أ (زوج واحد) ب (زوجان) ج (ثلاثة أزواج) د (أربعة أزواج)

٣ - كم عدد الإلكترونات غير الرابطة حول كل ذرة Cl في جزيء CCl_4 ، علماً أن أعداد التكافؤ ($C=4$ ، $Cl=7$) :

أ (٣ إلكترونات) ب (٦ إلكترونات) ج (٧ إلكترونات) د (إلكترون واحد فقط)

٤ - إذا احيطت الذرة المركزية بزوجين من الإلكترونات الرابطة ، وزوجين من الإلكترونات غير الرابطة ، فإن الشكل الفراغي المتوقع للجزيء الناتج من ارتباط الذرة المركزية مع عدد من ذرات الهيدروجين هو :

أ (رباعي الأوجه منتظم) ب (مثلث مسطح) (مستوي) ج (خطي) د (منحني)

٥ - أي الجمل الآتية تعتبر صحيحة فيما يتعلق بالشكل الفراغي للجزيء :

أ (يكون فيه التنافر بين أزواج الإلكترونات أكبر ما يمكن ، ما يجعل الجزيء أكثر ثباتاً و استقراراً .

ب (يكون فيه التنافر بين أزواج الإلكترونات أقل ما يمكن ، ما يجعل الجزيء أكثر ثباتاً و استقراراً .

ج (لا يمكن تحديد الشكل الفراغي للجزيء) د (لا شيء مما ذكر)

السؤال الثاني : املأ الفراغ بما يناسبه من الكلمات الموجودة في الصندوق:

[الرابطة التساهمية ، أزواج الإلكترونات الرابطة ، إلكترونات مستوى التكافؤ ، الذرة المركزية ، الرابطة التناسقية ،

أزواج الإلكترونات غير الرابطة ، تنافر أزواج مستوى التكافؤ ، الذرة الطرفية]

١ - الرابطة التي تنشأ بين ذرتين نتيجة تشاركهما بزوج واحد أو أكثر من الإلكترونات هي

٢ - هي الذرة الأقل عدداً في الجزيء ، وتقوم بتكوين أكثر من رابطة واحدة .

٣ - هي الإلكترونات الموجودة في المستوى الخارجي للذرة ، وتحدد نوع الروابط التي تكونها الذرة .

٤ - الرابطة التي تنشأ بين ذرتين نتيجة مشاركة إحدى الذرتين بزوج من الإلكترونات ، في حين تشارك الأخرى بفلك فارغ ، هي

٥ - هي إلكترونات موجودة في المستوى الخارجي للذرة والتي شاركت في تكوين الروابط .

السؤال الثالث : ارسم تركيب لويس والشكل الفراغي (مع تحديد مقدار الزاوية بين الروابط) لكل من الجزيئات والأيونات الآتية :

العدد الذري للعناصر : ($H = 1$, $B = 5$, $C = 6$, $N = 7$, $O = 8$, $Cl = 9$)

(علامتان)

١ - BCl_3

(علامتان)

٢ - CO_3^{2-}

٣ - NH_4^+

(علامتان)

٤ - NCl_3

(علامتان)

٥ - H_2O

(علامتان)

٦ - O_3

(سؤال اضافي)

(علامتان)

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

قسم العلوم / مدارس تقارب

معلم المادة : صهيب العاصي