

الفصل الأول 2021/2022

المبحث : الكيمياء

اختبار الشهر الثاني

الزمن

اسم الطالب/الطالبة: الصف: الأول ثانوي الشعبة ()

٥٤ دقيقة

رقم السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	المجموع
علامة السؤال	٦	٣	٣	٨	٢٠
علامة الطالب					

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة : (٦ علامات)

١ - العبارة غير الصحيحة فيما يتعلق بالأفلاك المهجنة هي :

أ (متماثلة في الطاقة) ب (متماثلة في الشكل) ج (متماثلة في الاتجاه الفراغي) د (متماثلة في السعة

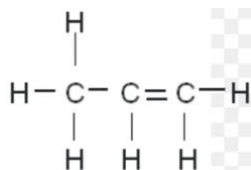
٢ - الشكل البنائي المرتبط بالتهجين sp^2 ، هو :

أ (رباعي الأوجه المنتظم) ب (مثلث مسطح) ج (هرم ثلاثي) د (خطي

٣ - تتكون الرابطة (H - C) في جزيء CH_4 من تداخل أفلاك :

أ (s - p) ب (p - p) ج (s - s) د (s - sp^3)

٤ - ما هو عدد روابط سيجما وبي في الجزيء $CH_3CH=CH_2$:



أ (٨ سيجما ، ١ باي) ب (٩ سيجما ، ٢ باي) ج (٨ سيجما ، ٢ باي) د (٩ سيجما ، ١ باي

٥ - ما هو نوع التهجين في الذرة المركزية في جزيء H_2O :

أ (sp) ب (sp^2) ج (sp^3) د (لا شيء مما ذكر

٦ - ما هو الشكل العام لفلك المستوى الفرعي S :

أ (كروي) ب (دائري) ج (بيضوي) د (لا شيء مما ذكر

السؤال الثاني : املأ الفراغ في ما يأتي بالكلمة المناسبة : (٣ علامات)

[الكثافة الإلكترونية ، ، الأفلاك المهجنة ، العزم القطبي ، التهجين ، قطبية الرابطة]

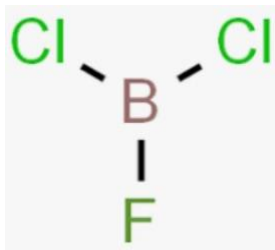
- ١ - هو عملية اندماج أفلاك مستوى التكافؤ في الذرة نفسها لتنتج منه أفلاك جديدة تختلف عن الأفلاك الذرية في الشكل والطاقة .
- ٢ - هي منطقة بين الذرتين المكونتين للرابطة، يتركز فيها وجود أزواج إلكترونات الرابطة
- ٣ - هو مقياس كمّي لمدى توزع الشحنة في الجزيء ، ويعتمد على المسافة الفاصلة بين الشحنات على طرفي الجزيء ، ويقاس بوحدة الديباي .

السؤال الثالث : ضع إشارة () أما العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة :

(٣ علامات)

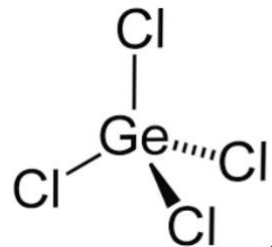
- ١ - في الروابط التساهمية من النوع سيجما تتركز الكثافة الإلكترونية على امتداد المحور الواصل بين نواتي الذرتين، وتكون هذه الروابط أقوى من الروابط من النوع باي . ()
- ٢ - تعتمد قطبية الرابطة على الفرق في السالبية الكهربائية، فتزداد بزيادة هذا الفرق . ()
- ٣ - إذا كانت محصلة قطبية الروابط في الجزيء تساوي صفراً ، فإن العزم القطبي للجزيء يساوي صفراً ، وبذلك يكون الجزيء قطبياً . ()

السؤال الرابع : حدّد قطبية كل من الجزيئات (قطبي ، غير قطبي) ونوع التهجين في الذرة المركزية : (٨ علامات)



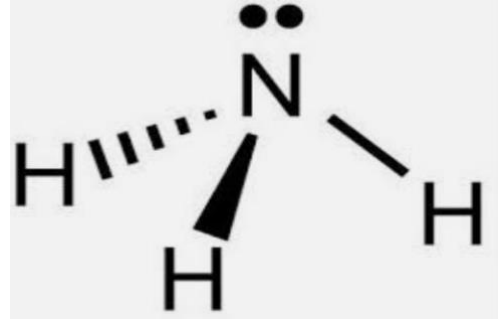
قطبية الجزيء :

نوع التهجين في الذرة المركزية :



قطبية الجزيء :

نوع التهجين في الذرة المركزية :



قطبيّة الجزيء :

نوع التهجين في الذرة المركزيّة :



قطبيّة الجزيء :

نوع التهجين في الذرة المركزيّة :

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

قسم العلوم / مدارس تقارب

الأستاذ صهيب العاصي