الاختبار الرابع (نظرية تنافر أزواج إلكترونات التكافؤ (VSEPR)

تشمل أسئلة مهارات تفكير عليا للصف الثاني الثانوي

المعلم : سمير جابر جلال

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات في كل مما يلي :

١	أي المركبات التالية لم يتم تفسير الترابط بين الذرات به من خلال نظرية الثمانيات			
	أ- H_2O	ب- NH_3	ج- BeF_2	د- PCl_5
٢	من خلال نموذج لويس النقطي وبنية الجزيئات أي مما يأتي يملك زوجين من الالكترونات الحرة (غير الرابطة) على ذرته المركزية.			
	أ- H_2O	ب- NH_3	ج- BeF_2	د- CH_4
٣	من خلال نموذج لويس النقطي وبنية الجزيئات أي مما يأتي يملك زوج من الالكترونات الحرة (غير الرابطة) على ذرته المركزية.			
	أ- CO_2	ب- NH_3	ج- CCl_4	د- BF_3
٤	نظرية تنافر أزواج الكترونات التكافؤ (VSEPR)			
	أ- تستخدم لاستنتاج الشكل الفراغي للجزيء أو الأيون.			
	ب- الشكل الهندسي للجزيء أو الأيون يؤدي إلى أقل تنافر بين إلكترونات التكافؤ.			
	ج- عند وجود زوجين إلكترونين حول الذرة المركزية يتباعدان بزاوية مقدارها ١٨٠ °			
	د- تختلف أشكال جزيئات المركبات التساهمية تبعا لعدد أزواج الالكترونات الحرة والرابطة في أوربتالات الذرة المركزية للجزيء			
	هـ- كل ما سبق صحيح.			
٥	جزئ يحتوي على ٢ زوج رابط ولا يحتوي أزواج حرة			
	أ- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2		
	ج - الشكل الفراغي منحني(زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E	د - الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4		
٦	جزئ يحتوي على ٣ زوج رابط ويحتوي زوج حر فقط			
	أ- الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2		
	ج - الشكل الفراغي منحني(زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E	د - الشكل الفراغي هرم ثلاثي القاعدة والاختصار المعبر عنه AX_3E		
٧	أي مما يأتي يعبر عن جزئ رابع كلوريد الكربون			
	أ - الشكل الفراغي (زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E_2	ب- الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4		
	ج - الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	د - الشكل الفراغي مثلث مستو والاختصار المعبر عنه AX_3		
٨	أحد هذه الجزيئات الزاوية بين الروابط التساهمية 107°			
	أ- NH_3	ب- BCl_3	ج- BeF_2	د- H_2O
٩	أي مما يأتي يعبر عن جزئ كلوريد الألومنيوم			
	أ - الشكل الفراغي (زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E_2	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_4		
	ج - الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	د - الشكل الفراغي مثلث مستو والاختصار المعبر عنه AX_3		
١٠	أحد هذه الجزيئات الزاوية بين الروابط التساهمية 104.5 °			
	أ- NH_3	ب- BCl_3	ج- H_2O	د- BeF_2

الاختبار الرابع (نظرية تنافر أزواج إلكترونات التكافؤ (VSEPR)

تشمل أسئلة مهارات تفكير عليا للصف الثاني الثانوي

المعلم : سمير جابر جلال

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات في كل مما يلي :

١	أي المركبات التالية لم يتم تفسير الترابط بين الذرات به من خلال نظرية الثمانيات			
	أ- H_2O	ب- NH_3	ج- BeF_2	د- PCl_5
٢	من خلال نموذج لويس النقطي وبنية الجزيئات أي مما يأتي يملك زوجين من الالكترونات الحرة (غير الرابطة) على ذرته المركزية.			
	أ- H_2O	ب- NH_3	ج- BeF_2	د- CH_4
٣	من خلال نموذج لويس النقطي وبنية الجزيئات أي مما يأتي يملك زوج من الالكترونات الحرة (غير الرابطة) على ذرته المركزية.			
	أ- CO_2	ب- NH_3	ج- CCl_4	د- BF_3
٤	نظرية تنافر أزواج الكترونات التكافؤ (VSEPR)			
	أ- تستخدم لاستنتاج الشكل الفراغي للجزيء أو الأيون.			
	ب- الشكل الهندسي للجزيء أو الأيون يؤدي إلى أقل تنافر بين إلكترونات التكافؤ.			
	ج- عند وجود زوجين إلكترونين حول الذرة المركزية يتباعدان بزاوية مقدارها ١٨٠ °			
	د- تختلف أشكال جزيئات المركبات التساهمية تبعا لعدد أزواج الالكترونات الحرة والرابطة في أوربتالات الذرة المركزية للجزيء			
	هـ- كل ما سبق صحيح.			
٥	جزئ يحتوي على ٢ زوج رابط ولا يحتوي أزواج حرة			
	أ- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2		
	ج- الشكل الفراغي منحني(زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E	د- الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4		
٦	جزئ يحتوي على ٣ زوج رابط ويحتوي زوج حر فقط			
	أ- الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2		
	ج- الشكل الفراغي منحني(زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E	د- الشكل الفراغي هرم ثلاثي القاعدة والاختصار المعبر عنه AX_3E		
٧	أي مما يأتي يعبر عن جزئ رابع كلوريد الكربون			
	أ- الشكل الفراغي (زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E_2	ب- الشكل الفراغي رباعي الأوجه والاختصار المعبر عنه AX_4		
	ج- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	د- الشكل الفراغي مثلث مستو والاختصار المعبر عنه AX_3		
٨	أحد هذه الجزيئات الزاوية بين الروابط التساهمية 107°			
	أ- NH_3	ب- BCl_3	ج- BeF_2	د- H_2O
٩	أي مما يأتي يعبر عن جزئ كلوريد الألومنيوم			
	أ- الشكل الفراغي (زاوي) والاختصار المعبر عنه AX_2E_2	ب- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_4		
	ج- الشكل الفراغي خطي والاختصار المعبر عنه AX_2E	د- الشكل الفراغي مثلث مستو والاختصار المعبر عنه AX_3		
١٠	أحد هذه الجزيئات الزاوية بين الروابط التساهمية 104.5 °			
	أ- NH_3	ب- BCl_3	ج- H_2O	د- BeF_2