تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتبي



www.kottby.net

موقع كتبي يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة
وحلولها، وشرح للمناهج الدراسية، توزيع المناهج، تحاضير،
أوراق عمل، نماذج إختبارات عرض مباشر وتحميل PDF

حمل التطبيق من هنا

احصل عليه من AppGallery
تنزيل من App Store
احصل عليه من Google Play

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة تعليم مدرسة:	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة: الكيمياء ٢ الاختبار: الفصل الدراسي الاول الصف: ثاني ثانوي الزمن: حصة دراسية الفترة: الفترة الثانية ١٤٤٨

اسم الطالب		
		٢٠

السؤال ١: اختر الإجابة الصحيحة:	
	١٠

١	تنتج الر ابطة التساهمية عن مشاركة كلٍ من الذرتين الداخلتين في تكوينها بـ:			
	أ) انتقال إلكترون كامل من ذرة إلى الذرة الأخرى	ب) بروتونات مستوى الطاقة الخارجي	ج) زوج إلكتروني واحد أو أكثر من الأزواج الإلكترونية	د) نيوترونات نو اتي الذرتين
٢	ما الحالة التي تحدث عندما يكون هناك أكثر من تركيب لويس صحيح للجزيء أو الأيون؟			
	أ) التهجين	ب) الرنين	ج) التفكك	د) التأين
٣	ما نوع المواد الصلبة البلورية التي تتكوّن وحدة جسيماتها من أيونات، وتكون صلبة هشّة، ودرجة انصهارها مرتفعة، ورديئة التوصيل؟			
	أ) المواد الصلبة الجزيئية	ب) المواد الصلبة الأيونية	ج) المواد الصلبة الذرية	د) المواد الصلبة الفلزية
٤	ما المصطلح الذي يُطلق على دراسة العلاقات الكمية بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في التفاعل الكيميائي؟			
	أ) التركيب الذري	ب) الحسابات الكيميائية	ج) الوزن الجزيئي	د) التوزيع الإلكتروني
٥	ما اسم قوى التجاذب الضعيفة التي تنشأ بين الجزيئات غير القطبية، والناتجة عن إزاحة مؤقتة في كثافة الإلكترونات في السحب الإلكترونية؟			
	أ) القوى الثنائية القطبية	ب) الرو ابط الفلزية	ج) الرو ابط الهيدروجينية	د) قوى التشتت
٦	العامل الذي يحدد الطاقة الحركية لجسيم الغاز بالإضافة إلى كتلته هو:			
	أ) حجمه	ب) كثافته	ج) ضغط الغاز	د) سرعته المتجهة
٧	ما هو الشكل الفراغي لجزيء $AlCl_3$؟			
	أ) خطي	ب) مثلث مستو	ج) رباعي الأوجه منتظم	د) مثلثي هرمي
٨	لماذا يستخدم الكيميائيون عادةً مادة واحدة بكميات فائضة في التفاعلات؟			
	أ) لتقليل سرعة التفاعل	ب) لزيادة تكلفة التفاعل	ج) لضمان استمرار التفاعل وزيادة سرعته	د) لتقليل كمية النو اتج
٩	ما النسبة المئوية بالكتلة للكربون في ثاني أكسيد الكربون CO_2، علماً بأن كتلة الكربون في مول واحد منه ١٢,٠١ g والكتلة المولية للمركب ٤٤,٠١ g/mol؟			
	أ) ٧٢,٧١٪	ب) ١٢,٠١٪	ج) ٤٤,٠١٪	د) ٢٧,٢٩٪

١٠	ما لون كلوريد الكوبلت (II) اللامائي الناتج بعد التسخين؟			
	أ) زهري	ب) أزرق	ج) أبيض	د) أخضر

السؤال ٢: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	٥

#	العبارة	الإجابة
١	تحتفظ السوائل بحجمها ثابتاً، ولكنها تأخذ شكل الوعاء الذي توجد فيه ولا تتمدّد لتملأه تماماً.	( )
٢	لا تؤثر أزواج الإلكترونات غير الرابطة في تحديد شكل الجزيء، وإنما تحدده أزواج الإلكترونات المشتركة وحدها.	( )
٣	عدد النسب المولية لتفاعل يحتوي على ٣ مواد هو ٩ نسب مولية.	( )
٤	نادراً ما توجد المواد المتفاعلة في الطبيعة بالنسب التي تحددها معادلة التفاعل الموزونة.	( )
٥	تبدأ مسائل الحسابات الكيميائية جميعها بكتابة معادلة كيميائية موزونة.	( )

السؤال ٣: أكمل الفراغات التالية:	٣

١	١. تسمّى قوى التجاذب التي تربط بين جسيمات المادة برابط أيونية وتساهمية وفلزية قوى الترابط ____.
٢	٢. أصغر ترتيب للذرات في الشبكة البلورية يحمل التماثل نفسه يسمى _____.
٣	٣. لتحديد صيغة ملح مائي، نقوم بحساب عدد مولات الماء بالنسبة لعدد مولات _____.

السؤال ٤: أجب عن الأسئلة التالية:	٢

١	١. كيف يمكنك حساب كمية المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل؟ _____ _____ _____
٢	٢. اذكر ثلاثة أسباب لعدم تساوي المردود الفعلي والمردود النظري في التفاعل الكيميائي. _____ _____ _____

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

نموذج الإجابة

المادة:	الكيمياء ٢
الاختبار:	الفصل الدراسي الاول
الصف:	ثاني ثانوي
الزمن:	حصة دراسية
الفترة:	الفترة الثانية ١٤٤٨

اسم الطالب		
		٢٠

السؤال ١: اختر الإجابة الصحيحة:	
	١٠

١	تنتج الرابطة التساهمية عن مشاركة كلٍّ من الذرتين الداخلتين في تكوينها بـ:			
	أ) انتقال إلكترون كامل من ذرة إلى الذرة الأخرى	ب) بروتونات مستوى الطاقة الخارجي	ج) زوج إلكتروني واحد أو أكثر من الأزواج الإلكترونية	د) نيوترونات نواتي الذرتين
٢	ما الحالة التي تحدث عندما يكون هناك أكثر من تركيب لويس صحيح للجزيء أو الأيون؟			
	أ) التهجين	ب) الرنين	ج) التفكك	د) التأين
٣	ما نوع المواد الصلبة البلورية التي تتكوّن وحدة جسيماتها من أيونات، وتكون صلبة هشّة، ودرجة انصهارها مرتفعة، ورديئة التوصيل؟			
	أ) المواد الصلبة الجزيئية	ب) المواد الصلبة الأيونية	ج) المواد الصلبة الذرية	د) المواد الصلبة الفلزية
٤	ما المصطلح الذي يُطلق على دراسة العلاقات الكمية بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في التفاعل الكيميائي؟			
	أ) التركيب الذري	ب) الحسابات الكيميائية	ج) الوزن الجزيئي	د) التوزيع الإلكتروني
٥	ما اسم قوى التجاذب الضعيفة التي تنشأ بين الجزيئات غير القطبية، والناتجة عن إزاحة مؤقتة في كثافة الإلكترونات في السحب الإلكترونية؟			
	أ) القوى الثنائية القطبية	ب) الروابط الفلزية	ج) الروابط الهيدروجينية	د) قوى التشتت
٦	العامل الذي يحدد الطاقة الحركية لجسيم الغاز بالإضافة إلى كتلته هو:			
	أ) حجمه	ب) كثافته	ج) ضغط الغاز	د) سرعته المتجهة
٧	ما هو الشكل الفراغي لجزيء $AlCl_3$؟			
	أ) خطي	ب) مثلث مستو	ج) رباعي الأوجه منتظم	د) مثلثي هرمي
٨	لماذا يستخدم الكيميائيون عادةً مادة واحدة بكميات فائضة في التفاعلات؟			
	أ) لتقليل سرعة التفاعل	ب) لزيادة تكلفة التفاعل	ج) لضمان استمرار التفاعل وزيادة سرعته	د) لتقليل كمية النواتج
٩	ما النسبة المئوية بالكتلة للكربون في ثاني أكسيد الكربون CO_2، علماً بأن كتلة الكربون في مول واحد منه ١٢,٠١ g والكتلة المولية للمركب ٤٤,٠١ g/mol؟			
	أ) ٧٢,٧١٪	ب) ١٢,٠١٪	ج) ٤٤,٠١٪	د) ٢٧,٢٩٪

١٠	ما لون كلوريد الكوبلت (II) اللامائي الناتج بعد التسخين؟			
	أ) زهري	ب) أزرق	ج) أبيض	د) أخضر

السؤال ٢: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	٥

#	العبارة	الإجابة
١	تحتفظ السوائل بحجمها ثابتاً، ولكنها تأخذ شكل الوعاء الذي توجد فيه ولا تتمدّد لتملأه تماماً.	✓
٢	لا تؤثر أزواج الإلكترونات غير الرابطة في تحديد شكل الجزيء، وإنما تحدده أزواج الإلكترونات المشتركة وحدها.	✗
٣	عدد النسب المولية لتفاعل يحتوي على ٣ مواد هو ٩ نسب مولية.	✗
٤	نادراً ما توجد المواد المتفاعلة في الطبيعة بالنسب التي تحددها معادلة التفاعل الموزونة.	✓
٥	تبدأ مسائل الحسابات الكيميائية جميعها بكتابة معادلة كيميائية موزونة.	✓

السؤال ٣: أكمل الفراغات التالية:	٣

١	١. تسمّى قوى التجاذب التي تربط بين جسيمات المادة بروابط أيونية وتساهمية وفلزية قوى الترابط ____. الإجابة: الجزيئية
٢	٢. أصغر ترتيب للذرات في الشبكة البلورية يحمل التماثل نفسه يسمى _____. الإجابة: وحدة البناء
٣	٣. لتحديد صيغة ملح مائي، نقوم بحساب عدد مولات الماء بالنسبة لعدد مولات _____. الإجابة: المركب الأيوني

السؤال ٤: أجب عن الأسئلة التالية:	٢

١	١. كيف يمكنك حساب كمية المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل؟ _____ _____ _____ الإجابة: بطرح كتلة المادة التي تفاعلت من الكتلة الكلية المتوافرة للمادة الفائضة.
٢	٢. اذكر ثلاثة أسباب لعدم تساوي المردود الفعلي والمردود النظري في التفاعل الكيميائي. _____ _____ _____ الإجابة: من أسباب عدم تساويهما: (١) توقف كثير من التفاعلات قبل اكتمالها فلا تنتج كميات النواتج المتوقعة منها. (٢) التصاق المواد المتفاعلة والناتجة في الحالة السائلة على ... ترى غير متوقعة فتقلل كمية الناتج المرغوب فيه. (٤) تس... سبب عملية التنقية.

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة تعليم مدرسة:	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة: الكيمياء ٢ الاختبار: الفصل الدراسي الاول الصف: ثاني ثانوي الزمن: حصة دراسية الفترة: الفترة الثانية ١٤٤٨

اسم الطالب		
		٢٠

السؤال ١: اختر الإجابة الصحيحة:	
	١٠

١	تلعب نسبة المردود المئوية دوراً مهماً في الصناعة لتحديد:			
	أ) سرعة التفاعل	ب) التكلفة الاقتصادية	ج) لون النواتج	د) الكتلة الذرية
٢	يوصف المركب بأنه حمض إذا أنتج في محلوله المائي:			
	أ) جزيئات ماء	ب) ذرات أكسجين حرة	ج) أيونات الهيدروجين H^+	د) أيونات فلزية موجبة
٣	يتفاعل الفوسفور الأبيض الصلب مع الأكسجين وفق المعادلة $P_4 + 5O_2 \rightarrow P_4O_{10}$. فإذا تفاعل ٢٥.٠ g من الفوسفور P_4 مع ٥.٠٠ g من الأكسجين O_2، فما مقدار المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل؟			
	أ) ٣٢.٣ g من الأكسجين O_2	ب) ١٧.٧ g من الأكسجين O_2	ج) ٥٧.٣ g من الفوسفور P_4	د) ٢٥.٠ g من الفوسفور P_4
٤	على أيِّ أساسٍ يعتمد نموذج التنافر بين أزواج إلكترونات التكافؤ VSEPR في تحديد شكل الجزيء؟			
	أ) على عدد النيوترونات في نواة الذرة المركزية	ب) على كتلة الذرات الجانبية المرتبطة بالذرة المركزية	ج) على عدد مستويات الطاقة الممتلئة في الذرات الجانبية	د) على الترتيب الذي يقلل التنافر بين أزواج الإلكترونات الرابطة وغير الرابطة حول الذرة المركزية إلى أقصى درجة ممكنة
٥	ما هي المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة؟			
	أ) المادة المحددة للتفاعل	ب) المادة الفائضة	ج) المادة المحفزة	د) المادة المذيبة
٦	عند تسمية المركب الأيوني يُذكر:			
	أ) الأيون السالب أولاً متبوعاً بالأيون الموجب	ب) الأيون الموجب أولاً متبوعاً بالأيون السالب	ج) الأيون الأكبر شحنةً أولاً ثم الأيون الأصغر شحنةً	د) الأيون الأكثر ذرات أولاً ثم الأيون الأحادي الذرة
٧	ماذا يُسمى الأيون الموجب الذي يتكوّن عندما تفقد الذرة إلكترون تكافؤ واحداً أو أكثر؟			
	أ) الكاتيون	ب) الأنيون	ج) النيوترون	د) البروتون
٨	أي الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية؟			
	أ) الهيدروجين H_2	ب) النيتروجين N_2	ج) الأكسجين O_2	د) الميثان CH_4
٩	إذا كانت الصيغة الجزيئية للبنزين هي C_6H_6، فما هي صيغته الأولية؟			

	أ) CH	ب) CH_2	ج) C_2H	د) C_2H_2
١٠	أي الجزيئات التالية يُعد استثناءً للقاعدة الثمانية بسبب احتوائه على عدد فردي من إلكترونات التكافؤ؟			
	أ) CO_2	ب) NO_2	ج) CH_4	د) H_2O

السؤال ٢: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	
	٥

#	العبارة	الإجابة
١	تعتمد كمية المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي على كمية المادة الفائضة.	( )
٢	الرنين حالة تحدث عندما يكون هناك أكثر من احتمال لرسم تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون.	( )
٣	المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي يسمى الإلكتروليت.	( )
٤	تُحسب نسبة المردود المئوية بقسمة المردود الفعلي على المردود النظري والضرب في ١٠٠.	( )
٥	طاقة تفكك الرابطة هي مقدار سالب دائماً لأنها طاقة منبعثة.	( )

السؤال ٣: أكمل الفراغات التالية:	
	٥

١	١. الترتيب الهندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد في المركب الأيوني يسمى _____.
٢	٢. في جزيء SF_6، تحاط ذرة الكبريت بـ_____ إلكتروناً، مما يجعلها استثناءً للقاعدة الثمانية.
٣	٣. غاز_____ هو غاز نبيل يستطيع تكوين مركبات مثل XeF_4 عند تفاعله مع اللافلزات شديدة الجذب للإلكترونات.
٤	٤. تُسمى الرابطة الكيميائية التي تنتج عن مشاركة كلا الذرتين بزوج إلكتروني واحد أو أكثر بـ_____.
٥	٥. لتحويل كتل العناصر إلى مولات أثناء حساب الصيغة الأولية، نقسم كتلة كل عنصر على _____.

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

نموذج الإجابة

المادة:	الكيمياء ٢
الاختبار:	الفصل الدراسي الاول
الصف:	ثاني ثانوي
الزمن:	حصة دراسية
الفترة:	الفترة الثانية ١٤٤٨

اسم الطالب		
		٢٠

السؤال ١: اختر الإجابة الصحيحة:	
	١٠

١	تلعب نسبة المردود المئوية دوراً مهماً في الصناعة لتحديد:			
	أ) سرعة التفاعل	ب) التكلفة الاقتصادية	ج) لون النواتج	د) الكتلة الذرية
٢	يوصف المركب بأنه حمض إذا أنتج في محلوله المائي:			
	أ) جزيئات ماء	ب) ذرات أكسجين حرة	ج) أيونات الهيدروجين H^+	د) أيونات فلزية موجبة
٣	يتفاعل الفوسفور الأبيض الصلب مع الأكسجين وفق المعادلة $P_4 + 5O_2 \rightarrow P_4O_{10}$. فإذا تفاعل ٢٥.٠ g من الفوسفور P_4 مع ٥٠.٠ g من الأكسجين O_2، فما مقدار المادة الفائضة المتبقية بعد انتهاء التفاعل؟			
	أ) ٣٢.٣ g من الأكسجين O_2	ب) ١٧.٧ g من الأكسجين O_2	ج) ٥٧.٣ g من الفوسفور P_4	د) ٢٥.٠ g من الفوسفور P_4
٤	على أيِّ أساسٍ يعتمد نموذج التنافر بين أزواج إلكترونات التكافؤ VSEPR في تحديد شكل الجزيء؟			
	أ) على عدد النيوترونات في نواة الذرة المركزية	ب) على كتلة الذرات الجانبية المرتبطة بالذرة المركزية	ج) على عدد مستويات الطاقة الممتلئة في الذرات الجانبية	د) على الترتيب الذي يقلل التنافر بين أزواج الإلكترونات الرابطة وغير الرابطة حول الذرة المركزية إلى أقصى درجة ممكنة
٥	ما هي المادة التي تستهلك كلياً في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة؟			
	أ) المادة المحددة للتفاعل	ب) المادة الفائضة	ج) المادة المحفزة	د) المادة المذيبة
٦	عند تسمية المركب الأيوني يُذكر:			
	أ) الأيون السالب أولاً متبوعاً بالأيون الموجب	ب) الأيون الموجب أولاً متبوعاً بالأيون السالب	ج) الأيون الأكبر شحنةً أولاً ثم الأيون الأصغر شحنةً	د) الأيون الأكثر ذرات أولاً ثم الأيون الأحادي الذرة
٧	ماذا يُسمى الأيون الموجب الذي يتكوّن عندما تفقد الذرة إلكترون تكافؤ واحداً أو أكثر؟			
	أ) الكاتيون	ب) الأنيون	ج) النيوترون	د) البروتون
٨	أي الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية؟			
	أ) الهيدروجين H_2	ب) النيتروجين N_2	ج) الأكسجين O_2	د) الميثان CH_4
٩	إذا كانت الصيغة الجزيئية للبنزين هي C_6H_6، فما هي صيغته الأولية؟			

	أ) CH	ب) CH_2	ج) C_2H	د) C_2H_3
١٠	أي الجزيئات التالية يُعد استثناءً للقاعدة الثمانية بسبب احتوائه على عدد فردي من إلكترونات التكافؤ؟			
	أ) CO_2	ب) NO_2	ج) CH_4	د) H_2O

السؤال ٢: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:	٥

#	العبارة	الإجابة
١	تعتمد كمية المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي على كمية المادة الفائضة.	✗
٢	الرنين حالة تحدث عندما يكون هناك أكثر من احتمال لرسم تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون.	✓
٣	المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي يسمى الإلكتروليت.	✓
٤	تُحسب نسبة المردود المئوية بقسمة المردود الفعلي على المردود النظري والضرب في ١٠٠.	✓
٥	طاقة تفكك الرابطة هي مقدار سالب دائماً لأنها طاقة منبعثة.	✗

السؤال ٣: أكمل الفراغات التالية:	٥

١	١. الترتيب الهندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد في المركب الأيوني يسمى _____. الإجابة: الشبكة البلورية
٢	٢. في جزيء SF_6، تحاط ذرة الكبريت بـ _____ إلكتروناً، مما يجعلها استثناءً للقاعدة الثمانية. الإجابة: ١٢
٣	٣. غاز _____ هو غاز نبيل يستطيع تكوين مركبات مثل XeF_4 عند تفاعله مع اللافلزات شديدة الجذب للإلكترونات. الإجابة: الزينون
٤	٤. تُسمى الرابطة الكيميائية التي تنتج عن مشاركة كلا الذرتين بزوج إلكتروني واحد أو أكثر بـ _____. الإجابة: الرابطة التساهمية
٥	٥. لتحويل كتل العناصر إلى مولات أثناء حساب الصيغة الأولية، نقسم كتلة كل عنصر على _____. الإجابة: الكتلة المولية

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

اختبار الفترة الثانية كيمياء 2-1 الفصل الثالث المركبات الايونية والفلزات

الاسم:

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:				
١-	الانيون ذرة عنصر			
	أ) اكتسب إلكترونات	ب) فقدت بروتونات	ج) فقدت إلكترونات	د) اكتسبت بروتونات
٢-	تتكون الروابط			
	أ) لتصل الذرات لأقل طاقة	ب) لتنطبق القاعدة الثمانية	ج) لتستقر	د) جميع ما سبق
٣-	شحنة ايون عناصر المجموعة 16 هو			
	أ) 6 -	ب) 4 -	ج) 2 -	د) صفر
٤-	مجموع الشحنات للمركب Na_2SO_4			
	أ) صفر	ب) 2-	ج) 2+	د) 2+ و 4 -
٥-	الالكتروليت هو			
	أ) موصل للبروتونات	ب) موصل للنيترونات	ج) موصل للفوتونات	د) موصل للتيار الكهربائي
٦-	الرابطة الفلزية هي تجاذب بين الايونات الموجبة للفلز مع			
	أ) البروتونات الحرة	ب) النيترونات الحرة	ج) الالكترونات الحرة	د) النواة السالبة
٧-	السبيكة خليط من عناصر لها خواص			
	أ) لا فلزية	ب) شبه فلزية	ج) لا فلزية وشبه فلزية	د) فلزية
٨-	عنصر يكون كاتيون هو			
	أ) K	ب) Cl	ج) N	د) F
٩-	يتحد A من المجموعة 15 مع B من المجموعة 2 لينتج المركب			
	أ) B_2A_3	ب) B_3A_2	ج) A_3B_2	د) A_2B_3
١٠-	ماذا نطلق على المركبات التي تحتوي روابط الايونية؟			
	أ) المركبات الفلزية	ب) المركبات الايونية	ج) المركبات التساهمية	د) المركبات الهيدروجينية
١١-	الذرة التي يكون مجموع الإلكترونات تكافؤها 7 الالكترونات تكون الرابطة:			
	أ) اكتساب الالكترون	ب) فقد الالكترون	ج) ذرة متعادلة	د) اكتساب بروتونات
١٢-	الكاتيون هو			
	أ) الذرة المتعادلة	ب) الايون السالب	ج) الايون الموجب	د) الكترونات التكافؤ
١٣-	اي المركبات الاتية به رابطة ايونية			
	أ) HF	ب) HBr	ج) Cl_2	د) NaCl
١٤-	كلوريد الكالسيوم			
	أ) Ca_2Cl	ب) $CaCl_2$	ج) Ca_2Cl_2	د) NaCl
١٥-	قوة التجاذب بين الايونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية			
	أ) الرابطة الايونية	ب) الرابطة التساهمية	ج) الرابطة الفلزية	د) الرابطة الهيدروجينية
١٦-	عند **التسمية** يكتب اسم الأيون ..... متبوعاً باسم الأيون.....			
	أ) الموجب – السالب	ب) السالب – الموجب	ج) الموجب – الموجب	د) السالب – السالب

١٧-	الأيون الذي يكون عنصر الكلور ($_{17}Cl$) هو: أ) Cl^{-17} ب) Cl^{-} ج) Cl^{-2} د) Cl^{+}
١٨-	عدد التأكسد يساوي عدد ..... التي تفقدها الذرة أو تكتسبها أو تشارك بها الذرة في أثناء التفاعل الكيميائي أ) النيترونات ب) البروتونات ج) الالكترونات د) الانانرونات
١٩-	الايونات التي تتكون من ذرة واحدة فقط نطلق عليها أيونات أ) أحادية ب) ثنائية ج) ثلاثية د) عديدة
٢٠-	يوصف تكون المركبات الأيونية بين الأيونات الموجبة والسالبة بأنه تفاعل: أ) طارد للطاقة ب) ماص للطاقة. ج) يكون طارد أو ماص للطاقة. د) ليس طاردة أو ماصة للطاقة.
٢١-	حدد المركب الموصل للتيار الكهربائي. أ) $NaCl_{(g)}$ ب) $NaCl_{(s)}$ ج) $NaCl_{(aq)}$ د) $NaBr_{(g)}$

س٢/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- ( ) من خواص المركبات الايونية ان درجة انصهارها وغليانها مرتفعة.

٢- ( ) يضاف المقطع (**يد**) إلى نهاية اسم العنصر في حالة الكاتيون.

٣- ( ) من الصعب التنبؤ بعدد الإلكترونات التي يمكن أن تفقدها الفلزات الانتقالية.

٤- ( ) عند تكون الرابطة الأيونية تكتسب إحدى الذرتين إلكترون، أو أكثر للتحول إلى الأيون الموجب.

٥- ( ) الرابطة الأيونية هي التي تحدث بين الفلز، واللافلز .

٦- ( ) الاسم الكيميائي للمركب $AlCl_3$ هو ثالث كلوريد الألومنيوم.

٧- ( ) الفولاذ أحد سبائك الحديد يستخدم في دعائم هياكل العديد من المباني.

٨- ( ) الايون الموجب يسمى كاتيون.

٩- ( ) المركبات الأيونية جيدة التوصيل للكهرباء في حالتها الصلبة.

١٠- ( ) عند التسمية يكتب اسم الأيون الموجب متبوعاً باسم الأيون السالب.

س٣ / عدد خواص الفلزات؟

١-

٢-

٣-

٤-

س٤ / ماذا يطلق على الأيون عندما تكتسب الذرة إلكترون؟ وعندما تفقد الذرة إلكترون؟

س٥/ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	$CaCl_2$		KOH		K_2O
اسم المركب العلمي		كلوريد الصوديوم		بروميد الالومنيوم	

س٦ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الرابطة الكيميائية)، (الكاتيون)، (الأنيون)، (الرابطة الأيونية)، (الشبكة البلورية)، (الإلكتروليت)، (طاقة الشبكة البلورية)، (الأيون الأكسجيني السالب)، (الرابطة الفلزية)، (السبيكة)

١. ( ) هي عبارة عن قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين أو أكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات أو اكتسابها أو المساهمة فيها بالاشتراك مع ذرة أو ذرات أخرى.

٢. يتكون الأيون الموجب عندما تفقد الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون الموجب بـ( ).

٣. يتكون الأيون السالب عندما تكتسب الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون السالب بـ( ).

٤. تسمى القوة الكهروستاتيكية التي تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركبات الايونية ( ).

٥. ( ) ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد. يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة.

٦. يسمى المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي باسم ( ).

٧. تسمى الطاقة التي تلزم لفصل أيونات 1 mol من المركب الأيوني ( ).

٨. ( ) أيون عديد الذرات، يتكون غالبًا من عنصر لا فلزي يرتبط مع ذرة أكثر من الأكسجين.

٩. ( ) هي قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية.

١٠. ( ) خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية فريدة.

س٧ / قارن بين الرابطة الأيونية والرابطة الفلزية؟

اختبار الفترة الثانية كيمياء 2-1 الفصل الثالث المركبات الايونية والفلزات

الاسم:

نموذج الإجابة

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية				
١-	الانيون ذرة عنصر			
	أ) اكتسب إلكترونات	ب) فقدت بروتونات	ج) فقدت إلكترونات	د) اكتسبت بروتونات
٢-	تتكون الروابط			
	أ) لتصل الذرات لأقل طاقة	ب) لتنطبق القاعدة الثمانية	ج) لتستقر	د) جميع ما سبق
٣-	شحنة ايون عناصر المجموعة 16 هو			
	أ) 6 -	ب) 4 -	ج) 2 -	د) صفر
٤-	مجموع الشحنات للمركب Na_2SO_4			
	أ) صفر	ب) 2-	ج) 2+	د) 2+ و 4 -
٥-	الالكتروليت هو			
	أ) موصل للبروتونات	ب) موصل للنيترونات	ج) موصل للفوتونات	د) موصل للتيار الكهربائي
٦-	الرابطة الفلزية هي تجاذب بين الايونات الموجبة للفلز مع			
	أ) البروتونات الحرة	ب) النيترونات الحرة	ج) الالكترونات الحرة	د) النواة السالبة
٧-	السبيكة خليط من عناصر لها خواص			
	أ) لا فلزية	ب) شبه فلزية	ج) لا فلزية وشبه فلزية	د) فلزية
٨-	عنصر يكون كاتيون هو			
	أ) K	ب) Cl	ج) N	د) F
٩-	يتحد A من المجموعة 15 مع B من المجموعة 2 لينتج المركب			
	أ) B_2A_3	ب) B_3A_2	ج) A_3B_2	د) A_2B_3
١٠-	ماذا نطلق على المركبات التي تحتوي روابط الايونية؟			
	أ) المركبات الفلزية	ب) المركبات الايونية	ج) المركبات التساهمية	د) المركبات الهيدروجينية
١١-	الذرة التي يكون مجموع الإلكترونات تكافؤها 7 الالكترونات تكون الرابطة:			
	أ) اكتساب الالكترون	ب) فقد الالكترون	ج) ذرة متعادلة	د) اكتساب بروتونات
١٢-	الكاتيون هو			
	أ) الذرة المتعادلة	ب) الايون السالب	ج) الايون الموجب	د) الكترونات التكافؤ
١٣-	اي المركبات الاتية به رابطة ايونية			
	أ) HF	ب) HBr	ج) Cl_2	د) NaCl
١٤-	كلوريد الكالسيوم			
	أ) Ca_2Cl	ب) $CaCl_2$	ج) Ca_2Cl_2	د) NaCl
١٥-	قوة التجاذب بين الايونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية			
	أ) الرابطة الايونية	ب) الرابطة التساهمية	ج) الرابطة الفلزية	د) الرابطة الهيدروجينية
١٦-	عند **التسمية** يكتب اسم الأيون ..... متبوعاً باسم الأيون.....			
	أ) الموجب – السالب	ب) السالب – الموجب	ج) الموجب – الموجب	د) السالب – السالب

١٧-	الأيون الذي يكون عنصر الكلور ($_{17}Cl$) هو: أ) Cl^{-17} ب) Cl^- ج) Cl^{-2} د) Cl^+
١٨-	عدد التأكسد يساوي عدد ..... التي تفقدها الذرة أو تكتسبها أو تشارك بها الذرة في أثناء التفاعل الكيميائي أ) النيترونات ب) البروتونات ج) الالكترونات د) الانانرونات
١٩-	الايونات التي تتكون من ذرة واحدة فقط نطلق عليها أيونات أ) أحادية ب) ثنائية ج) ثلاثية د) عديدة
٢٠-	يوصف تكون المركبات الأيونية بين الأيونات الموجبة والسالبة بأنه تفاعل: أ) طارد للطاقة. ب) ماص للطاقة. ج) يكون طارد أو ماص للطاقة. د) ليس طاردة أو ماصة للطاقة.
٢١-	حدد المركب الموصل للتيار الكهربائي. أ) $NaCl_{(g)}$ ب) $NaCl_{(s)}$ ج) $NaCl_{(aq)}$ د) $NaBr_{(g)}$

س٢/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- (✓) من خواص المركبات الايونية ان درجة انصهارها وغليانها مرتفعة.

٢- (X) يضاف المقطع (**يد**) إلى نهاية اسم العنصر في حالة الكاتيون.

٣- (✓) من الصعب التنبؤ بعدد الإلكترونات التي يمكن أن تفقدها الفلزات الانتقالية.

٤- (X) عند تكون الرابطة الأيونية تكتسب إحدى الذرتين إلكترون، أو أكثر للتحول إلى الأيون الموجب.

٥- (✓) الرابطة الأيونية هي التي تحدث بين الفلز، واللافلز .

٦- (X) الاسم الكيميائي للمركب $AlCl_3$ هو ثالث كلوريد الألومنيوم.

٧- (✓) الفولاذ أحد سبائك الحديد يستخدم في دعائم هياكل العديد من المباني.

٨- (✓) الايون الموجب يسمى كاتيون.

٩- (X) المركبات الأيونية جيدة التوصيل للكهرباء في حالتها الصلبة.

١٠- (X) عند التسمية يكتب اسم الأيون الموجب متبوعاً باسم الأيون السالب.

س٣ / عدد خواص الفلزات؟

١- درجتا الغليان والانصهار عالية

٢- قابلة للطرق والسحب

٣- موصلة جيدة للحرارة والكهرباء

٤- الصلابة والقوة

س٤ / ماذا يطلق على الأيون عندما تكتسب الذرة إلكترون؟ وعندما تفقد الذرة إلكترون؟

عندما تكتسب الذرة إلكترون تصبح ايون السالب وتسمى انيون

عندما تفقد الذرة إلكترون تصبح ايون الموجب تسمى كاتيون

س٥/ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	$CaCl_2$	NaCl	KOH	$AlBr_3$	K_2O
اسم المركب العلمي	كلوريد الكالسيوم	كلوريد الصوديوم	هيدروكسيد البوتاسيوم	بروميد الالومنيوم	أكسيد البوتاسيوم

س٦ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الرابطة الكيميائية)، (الكاتيون)، (الأنيون)، (الرابطة الأيونية)، (الشبكة البلورية)، (الإلكتروليت)، (طاقة الشبكة البلورية)، (الأيون الأكسجيني السالب)، (الرابطة الفلزية)، (السبيكة)

١. (**الرابطة الكيميائية**) هي عبارة عن قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين أو أكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات أو اكتسابها أو المساهمة فيها بالاشتراك مع ذرة أو ذرات أخرى.

٢. يتكون الأيون الموجب عندما تفقد الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون الموجب بـ(**الكاتيون**).

٣. يتكون الأيون السالب عندما تكتسب الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون السالب بـ(**الأنيون**).

٤. تسمى القوة الكهروستاتيكية التي تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركبات الايونية (**الرابطة الأيونية**).

٥. (**الشبكة البلورية**) ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد. يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة.

٦. يسمى المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي باسم (**الإلكتروليت**).

٧. تسمى الطاقة التي تلزم لفصل أيونات 1 mol من المركب الأيوني (**طاقة الشبكة البلورية**).

٨. (**الأيون الأكسجيني السالب**) أيون عديد الذرات، يتكون غالبًا من عنصر لا فلزي يرتبط مع ذرة أكثر من الأكسجين.

٩. (**الرابطة الفلزية**) هي قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية.

١٠. (**السبيكة**) خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية فريدة.

س٧ / قارن بين الرابطة الأيونية والرابطة الفلزية؟

الرابطة الأيونية	الرابطة الفلزية
تتكون بين أيونات **فلزية** وأيونات **لافلزية**	تتكون بين أيونات **الفلز** وبحر **الإلكترونات**
درجات انصهارها وغليانها مرتفعة	درجات انصهارها وغليانها مرتفعة
تذوب في الماء	**لا تذوب** في الماء
المواد الصلبة موصلات **رديئة** للحرارة والكهرباء ، توصل محاليلها الكهرباء	موصلات **جيدة** للحرارة والكهرباء
غير قابلة للطرق والسحب	**قابلة** للطرق لتكوين ألواح ، **قابلة** للسحب في صورة أسلاك

اختبار الفترة الثانية كيمياء 2-1 الفصل الرابع الروابط التساهمية

الاسم:

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١-	معظم الروابط بين الذرات اللافلزات أ) رابطة ايونية ب) رابطة فلزية ج) رابطة هيدروجينية د) رابطة تساهمية
٢-	الرابطة التساهمية الثلاثية بين ذرتين في أي من الجزيئات الاتية أ) F_2 ب) N_2 ج) O_2 د) Cl_2
٣-	صيغة حمض الكلوريك أ) HCl ب) $HClO$ ج) $HClO_3$ د) HFO_2
٤-	نموذج VSEPR يبين أ) تجاذب أزواج إلكترونات التكافؤ ب) الأزواج الغير مرتبطة ج) تنافر أزواج إلكترونات التكافؤ د) الأزواج المرتبطة
٥-	عدد الروابط التساهمية الأحادية سيجما σ في المركب C_2H_4 أ) 2 ب) 3 ج) 5 د) 1
٦-	صيغة ثاني أكسيد الكبريت أ) SO_2 ب) S_2O ج) C_2O د) CO_2
٧-	اذا كان الفرق < 1.7 فالرابطة غالباً أ) رابطة ايونية ب) رابطة فلزية ج) رابطة هيدروجينية د) رابطة تساهمية
٨-	في أثناء تكون الرابطة التساهمية يتم ..... الإلكترونات. أ) فقد. ب) اكتساب. ج) مشاركة. د) نقل
٩-	الرابطة التساهمية الأطول: أ) الأحادية. ب) الثنائية. ج) الثلاثية. د) الرباعية.
١٠-	أحد الجزيئات التالية تصل فيه الذرة المركزية إلى حالة الاستقرار بأكثر من ثمانية الكترونات أ) CO_2 ب) SO_2 ج) PCl_5 د) BH_3
١١-	النموذج الجزيئي الذي يستخدم الرموز والروابط لتوضيح المواقع النسبية للذرات يعرف بـ..... أ) الصيغة البنائية ب) الصيغة الجزئية ج) الصيغة الأولية د) الصيغة التجريبية
١٢-	تختلط المستويات الفرعية لتكوّن مستوياتٍ مهجّنة جديدة متماثلة: أ) الرنين ب) التهجين ج) الرابطة الأيونية د) الرابطة التساهمية
١٣-	نوع التهجين في الجزيء CH_4: (الأعداد الذرية H=1 , C=6) أ) s ب) sp ج) sp^3 د) sp^2
١٤-	في الألماس ترتبط كل ذرة كربون..... ذرات كربون أخرى. أ) 1 ب) 4 ج) 6 د) 5
١٥-	رابطة تتكون بين ذرة الهيدروجين تقع في نهاية أحد الاقطاب وذرة نيتروجين أو أكسجين أو فلور في جزيء أخر. أ) هيدروجينية ب) تشتت ج) تناسقية د) فلزية
١٦-	أي المجموعات التالية عناصرها تكون رابطة تساهمية واحدة فقط أ) المجموعة 14 ب) المجموعة 17 ج) المجموعة 16 د) المجموعة 15

س٢/ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	CO_2		P_2O_3		CCl_4
اسم المركب العلمي		أكسيد ثنائي الهيدروجين		حمض الهيدروكلوريك	

س٣/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- ( ) تبين الصيغة البنائية أنواع ذرات العناصر و أعدادها في الجزيء فقط.

٢- ( ) يحتوي الحمض الأكسجيني على عنصرين فقط.

٣- ( ) أشكال الرنين تختلف في مكان وجود الذرات.

٤- ( ) يُحدد شكل الجزيء الكثير من خواصه الفيزيائية والكيميائية.

٥- ( ) الرابطة التساهمية الثلاثية أقصر من الثنائية .

٦- ( ) الصيغة الكيميائية لحمض الهيدروفلوريك هي HF.

٧- ( ) الحمض الثنائي هو الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وعنصر آخر فقط.

٨- ( ) طول الرابطة يتناسب عكسيًا مع طاقة الرابطة.

٩- ( ) كلما زاد عدد الإلكترونات المشتركة في الرابطة يقل طول الرابطة وتزداد قوتها.

١٠- ( ) تحقق الرابطة التساهمية التناسقية مع الجزيء BH_3 القاعدة الثمانية.

س٤: ماهي الأسباب الثلاثة التي تجعل جزيء ما لا ينتمي إلى الجزيئات التي تحقق قاعدة الثمانية؟

١-

٢-

٣-

س٥: علامَ يعتمد شكل الجزيء؟

١-

٢-

س٦ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الرابطة التساهمية)، (الجزيء)، (روابط سيجما)، (رابطة باي)، (الحمض الأكسجيني)، (الصيغة البنائية)، (الرنين)، (التهجين)، (الميل الإلكتروني)، (التفاعل طارد للطاقة)

١. تسمى الرابطة الكيميائية تنتج عن مشاركة بإلكترونات التكافؤ ( ).

٢. يتكون ( ) عندما ترتبط ذرتان أو أكثر برابطة تساهمية.

٣. تسمى الروابط التساهمية الأحادية ( ) ويرمز إليها برمز (σ).

٤. تسمى الرابطة التي تتداخل مستويات P الفرعية المتوازية تداخلا متوازيًا وتشترك في الإلكترونات ( )، ويرمز إليها بالرمز (π).

٥. يعرف الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وأيون أكسجيني باسم ( ).

٦. تبين ( ) المواقع النسبية للذرات في الجزيء وطرائق ارتباطها معًا داخل الجزيء.

٧. ( ) حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل جزئي أو الأيون.

٨. عملية ( ) حيث تختلط المستويات الفرعية لتكوّن مستوياتٍ مهجّنة جديدة متماثلة.

٩. ( ) هو مقياس لقابلية الذرة على استقبال الإلكترون.

١٠. ( ) عندما تكون الطاقة المنبعثة في أثناء تكوُّن الروابط المواد الناتجة أكبر من الطاقة المطلوبة لتفكيك الروابط المواد المتفاعلة.

س٧ / ارسم تركيب لويس وما مستويات التهجين:

١. PH_3

٢. H_2O

٣. CH_4

٤. $AlCl_3$

نموذج الإجابة

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية با

١- معظم الروابط بين الذرات اللافلزات
أ) رابطة ايونية ب) رابطة فلزية ج) رابطة هيدروجينية د) رابطة تساهمية

٢- الرابطة التساهمية الثلاثية بين ذرتين في أي من الجزيئات الاتية
أ) F_2 ب) N_2 ج) O_2 د) Cl_2

٣- صيغة حمض الكلوريك
أ) HCl ب) $HClO$ ج) $HClO_3$ د) HFO_2

٤- نموذج VSEPR يبين
أ) تجاذب أزواج إلكترونات التكافؤ ب) الأزواج الغير مرتبطة ج) تنافر أزواج إلكترونات التكافؤ د) الأزواج المرتبطة

٥- عدد الروابط التساهمية الأحادية سيجما σ في المركب C_2H_4
أ) 2 ب) 3 ج) 5 د) 1

٦- صيغة ثاني أكسيد الكبريت
أ) SO_2 ب) S_2O ج) C_2O د) CO_2

٧- اذا كان الفرق < 1.7 فالرابطة غالباً
أ) رابطة ايونية ب) رابطة فلزية ج) رابطة هيدروجينية د) رابطة تساهمية

٨- في أثناء تكون الرابطة التساهمية يتم ..... الإلكترونات.
أ) فقد. ب) اكتساب. ج) مشاركة. د) نقل

٩- الرابطة التساهمية الأطول:
أ) الأحادية. ب) الثنائية. ج) الثلاثية. د) الرباعية.

١٠- أحد الجزيئات التالية تصل فيه الذرة المركزية إلى حالة الاستقرار بأكثر من ثمانية الكترونات
أ) CO_2 ب) SO_2 ج) PCl_5 د) BH_3

١١- النموذج الجزيئي الذي يستخدم الرموز والروابط لتوضيح المواقع النسبية للذرات يعرف بـ.....
أ) الصيغة البنائية ب) الصيغة الجزئية ج) الصيغة الأولية د) الصيغة التجريبية

١٢- تختلط المستويات الفرعية لتكوّن مستوياتٍ مهجّنة جديدة متماثلة:
أ) الرنين ب) التهجين ج) الرابطة الأيونية د) الرابطة التساهمية

١٣- نوع التهجين في الجزيء CH_4: (الأعداد الذرية H=1 , C=6)
أ) s ب) sp ج) sp^3 د) sp^2

١٤- في الألماس ترتبط كل ذرة كربون..... ذرات كربون أخرى.
أ) 1 ب) 4 ج) 6 د) 5

١٥- رابطة تتكون بين ذرة الهيدروجين تقع في نهاية أحد الاقطاب وذرة نيتروجين أو أكسجين أو فلور في جزيء أخر.
أ) هيدروجينية ب) تشتت ج) تناسقية د) فلزية

١٦- أي المجموعات التالية عناصرها تكون رابطة تساهمية واحدة فقط
أ) المجموعة 14 ب) المجموعة 17 ج) المجموعة 16 د) المجموعة 15

س٢/ أكمل الفراغات في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	CO_2	H_2O	P_2O_3	HCl	CCl_4
اسم المركب العلمي	ثاني أكسيد الكربون	أكسيد ثنائي الهيدروجين	ثالث أكسيد ثنائي الفسفور	حمض الهيدروكلوريك	رباعي كلوريد الكربون

س٣/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- (X) تبين الصيغة البنائية أنواع ذرات العناصر و أعدادها في الجزيء فقط.

٢- (X) يحتوي الحمض الأكسجيني على عنصرين فقط.

٣- (X) أشكال الرنين تختلف في مكان وجود الذرات.

٤- (✓) يُحدد شكل الجزيء الكثير من خواصه الفيزيائية والكيميائية.

٥- (✓) الرابطة التساهمية الثلاثية أقصر من الثنائية .

٦- (✓) الصيغة الكيميائية لحمض الهيدروفلوريك هي HF.

٧- (✓) الحمض الثنائي هو الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وعنصر آخر فقط.

٨- (✓) طول الرابطة يتناسب عكسيًا مع طاقة الرابطة.

٩- (✓) كلما زاد عدد الإلكترونات المشتركة في الرابطة يقل طول الرابطة وتزداد قوتها.

١٠- (✓) تحقق الرابطة التساهمية التناسقية مع الجزيء BH_3 القاعدة الثمانية.

س٤: ماهي الأسباب الثلاثة التي تجعل جزيء ما لا ينتمي إلى الجزيئات التي تحقق قاعدة الثمانية؟

١- العدد الفردي من إلكترونات التكافؤ.

٢- حالات الاستقرار بأقل من ثمانية إلكترونات.

٣- حالات الاستقرار بأكثر من ثمانية إلكترونات.

س٥: علامَ يعتمد شكل الجزيء؟

١- الكثافة الإلكترونية.

٢- الأزواج الإلكترونية غير المرتبطة.

س٦ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الرابطة التساهمية)، (الجزيء)، (روابط سيجما)، (رابطة باي)، (الحمض الأكسجيني)، (الصيغة البنائية)، (الرنين)، (التهجين)، (الميل الإلكتروني)، (التفاعل طارد للطاقة)

١. تسمى الرابطة الكيميائية تنتج عن مشاركة بإلكترونات التكافؤ (**الرابطة التساهمية**).

٢. يتكون (**الجزيء**) عندما ترتبط ذرتان أو أكثر برابطة تساهمية.

٣. تسمى الروابط التساهمية الأحادية (**روابط سيجما**) ويرمز إليها برمز (σ).

٤. تسمى الرابطة التي تتداخل مستويات P الفرعية المتوازية تداخلا متوازيًا وتشترك في الإلكترونات (**رابطة باي**)، ويرمز إليها بالرمز (π).

٥. يعرف الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وأيون أكسجيني باسم (**الحمض الأكسجيني**).

٦. تبين (**الصيغة البنائية**) المواقع النسبية للذرات في الجزيء وطرائق ارتباطها معًا داخل الجزيء.

٧. (**الرنين**) حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل جزئي أو الأيون.

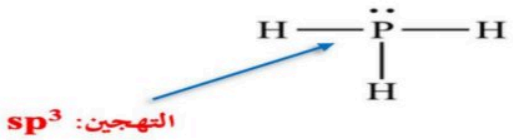
٨. عملية (**التهجين**) حيث تختلط المستويات الفرعية لتكوّن مستوياتٍ مهجّنة جديدة متماثلة.

٩. (**الميل الإلكتروني**) هو مقياس لقابلية الذرة على استقبال الإلكترون.

١٠. (**التفاعل طارد للطاقة**) عندما تكون الطاقة المنبعثة في أثناء تكوُّن الروابط المواد الناتجة أكبر من الطاقة المطلوبة لتفكيك الروابط المواد المتفاعلة.

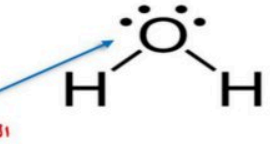
س٧ / ارسم تركيب لويس وما مستويات التهجين:

١. PH_3



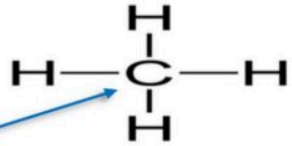
التهجين: sp^3

٢. H_2O



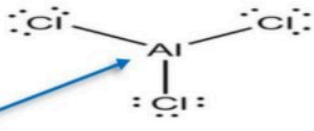
التهجين: sp^3

٣. CH_4



التهجين: sp^3

٤. $AlCl_3$



التهجين: sp^2

اختبار الفترة الثانية كيمياء 2-1 الفصل الخامس الحسابات الكيميائية

الاسم:

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١- تعتمد الحسابات الكيميائية على .....

أ) قانون حفظ الحرارة ب) ثابت أفوجادرو ج) قانون حفظ الكتلة د) النسبة المولية الثابتة

٢- كم نسبة المردود المئوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 g والمردود الفعلي 5g :

أ) 15% ب) 50 % ج) 25% د) 5%

٣- العلاقة الصحيحة التي تحسب نسبة المردود المئوية هي:

أ) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100$ ب) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود النظري}}{\text{المردود الفعلي}} \times 100$ ج) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100$ د) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود النظري}}{\text{المردود الفعلي}} \times 100$

٤- يعرف المردود الفعلي بأنه يمكن حسابه .....

أ) من المادة متفاعلة معطاة في التفاعل. ب) من خلال التجربة العملية. ج) من خلال المحاكاة التجربة. د) المادة المحددة للتفاعل.

٥- كم نسبة المردود المئوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 g والمردود الفعلي 7.5g :

أ) 17% ب) 57% ج) 75% د) 7%

٦- الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب تسمى:

أ) الصيغة الأولية. ب) الصيغة الجزيئية. ج) الصيغة البنائية. د) الصيغة الذرية

٧- الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 هي:

أ) H_2O_2 ب) H_2O ج) HO د) $H_{1/2}O_{1/2}$

٨- الصيغة الأولية لمركب يتكون من 59.95% اكسجين و 40.05% كبريت هي : (S = 32 g/mol , O = 16 g/ mol)

أ) .SO ب) SO_3. ج) S_3O د) SO_2

٩- الصيغة التي تعطي العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة تسمى:

أ) الصيغة الأولية. ب) الصيغة الجزيئية. ج) الصيغة التجريبية. د) الصيغة البنائية.

١٠- الصيغة الجزيئية للبنزين إذا علمت أن الصيغة الأولية هي CH والكتل المولية له تساوي 78.12 g/mol: (C = 12 , H = 1)

أ) CH ب) C_2H_2 ج) C_3H_6 د) C_6H_6

١١- مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء المرتبطة بذراته يسمى:

أ) مركب عضوي. ب) المركب غير عضوي. ج) ملح مائي د) ملح لا مائي.

١٢- أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:

أ) $KCl_2.6H_2O$ ب) $CoCl_2.6H_2O$ ج) $CaCl_2.6H_2O$ د) $CCl_2.6H_2O$

١٣- الصيغة الأولية لمركب البروبان C_3H_8 هي:

أ) .CH ب) C_3H_8 . ج) CH_4 . د) C_2H_4 .

١٤- تعتمد كمية المواد الناتجة على كمية:

أ) المادة الفائضة من التفاعل. ب) المادة المحددة للتفاعل. ج) المادة الناتجة من التفاعل د) إحدى المواد المتفاعلة.

١٥- في التفاعل التالي: $4Fe_{(s)}+3O_{2(g)} \rightarrow 2Fe_2O_{3(s)}$ اذا كانت كتلة المواد المتفاعلة تساوي 319.4g فإن كتل المواد الناتجة تساوي:

أ) 119.4g ب) 219.4g ج) 319.4g د) 419.4 g

س٢/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- ( ) عند تسخين ملح مائي ، تُطرد جزيئات الماء تاركة وراءها الملح اللامائي.

٢- ( ) يطبق قانون حفظ الكتلة على المواد المتفاعلة فقط.

٣- ( ) الصيغة الجزيئية هي التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب.

٤- ( ) النسبة المولية هي نسبة بين أعداد المولات لأي مادتين في المعادلة الكيميائية الموزونة.

٥- ( ) تُسمى النسب المئوية بالكتلة لكل العناصر في المركب التركيب النسبي المئوي للمركب.

٦- ( ) المادة المحددة للتفاعل هي التي تحدد سير التفاعل وكمية المادة الناتجة.

٧- ( ) لا يتطلب لحل مسألة بالحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة.

٨- ( ) الأملاح المائية هي مركبات أيونية صلبة فيها جزيئات ماء محتجزة.

٩- ( ) يتوقف التفاعل الكيميائي عندما تُستنفذ أي من المواد المتفاعلة تماما.

١٠- ( ) ينتج دائما التفاعل الكيميائي مردود فعلي مطابق للمردود النظري المتوقع.

س٣ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الحسابات الكيميائية، النسبة المولية، المادة المحددة للتفاعل، المواد الفائضة، المردود النظري، المردود الفعلي، نسبة المردود المئوية، الصيغة الاولية، الملح المائي، الصيغة الجزيئية)

١. تُسمى دراسة العلاقة الكمية بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في التفاعل الكيميائي ( ).

٢. ( ) النسبة بين أعداد المولات لأي مادتين المعادلة الكيميائية الموزونة.

٣. ( ) هي المادة التي تستهلك كليًا في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة.

٤. تسمى المادة المتفاعلة المتبقية بعد انتهاء التفاعل بـ ( ).

٥. ( ) أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة.

٦. ( ) هو كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عمليًّا.

٧. ( ) نسبة المردود الفعلي إلى المردود النظري في صورة نسبة مئوية.

٨. ( ) هي الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب.

٩. ( ) مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء مرتبطة بذراته.

١٠. ( ) هي الصيغة التي تعطي العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة.

س٤ / ما التركيب النسبي المئوي لثاني أكسيد الكربون CO_2 ؟

س٥ / من سلبيات احتراق غاز البروبان C_3H_8 إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2، مما يزيد من تركيزه في الغلاف الجوي.
ما عدد مولات CO_2 التي تنتج عن احتراق $10\ mol$ من C_3H_8 في كمية وافرة من الاكسجين؟

$$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$$

س٦ / يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجًا ثاني كبريتيد الكربون CS_2، وهو سائل يستخدم غالبًا في صناعة السلوفان.
احسب عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل $1.5\ mol$ من S_8.

$$2CH_4 + S_8 \rightarrow 2CS_2 + 4H_2S$$

اختبار الفترة الثانية كيمياء 2-1 الفصل الخامس الحسابات الكيميائية

الاسم:

نموذج الإجابة

س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية بـ

١- تعتمد الحسابات الكيميائية على .....

أ) قانون حفظ الحرارة ب) ثابت أفوجادرو ج) قانون حفظ الكتلة د) النسبة المولية الثابتة

٢- كم نسبة المردود المئوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 g والمردود الفعلي 5g :

أ) 15% ب) 50 % ج) 25% د) 5%

٣- العلاقة الصحيحة التي تحسب نسبة المردود المئوية هي:

أ) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 10$ ب) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود النظري}}{\text{المردود الفعلي}} \times 100$ ج) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100$ د) $Wt\ \% = \frac{\text{المردود النظري}}{\text{المردود الفعلي}} \times 10$

٤- يعرف المردود الفعلي بأنه يمكن حسابه .....

أ) من المادة متفاعلة معطاة في التفاعل. ب) من خلال التجربة العملية. ج) من خلال المحاكاة التجربة. د) المادة المحددة للتفاعل.

٥- كم نسبة المردود المئوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 g والمردود الفعلي 7.5g :

أ) 17% ب) 57% ج) 75% د) 7%

٦- الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب تسمى:

أ) الصيغة الأولية. ب) الصيغة الجزيئية. ج) الصيغة البنائية. د) الصيغة الذرية

٧- الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 هي:

أ) H_2O_2 ب) H_2O ج) HO د) $H_{1/2}O_{1/2}$

٨- الصيغة الأولية لمركب يتكون من 59.95% اكسجين و 40.05% كبريت هي : (S = 32 g/mol , O = 16 g/ mol)

أ) .SO ب) SO_3. ج) S_3O د) SO_2

٩- الصيغة التي تعطي العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة تسمى:

أ) الصيغة الأولية. ب) الصيغة الجزيئية. ج) الصيغة التجريبية. د) الصيغة البنائية.

١٠- الصيغة الجزيئية للبنزين إذا علمت أن الصيغة الأولية هي CH والكتل المولية له تساوي 78.12 g/mol: (C = 12 , H = 1)

أ) CH ب) C_2H_2 ج) C_3H_6 د) C_6H_6

١١- مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء المرتبطة بذراته يسمى:

أ) مركب عضوي. ب) المركب غير عضوي. ج) ملح مائي. د) ملح لا مائي.

١٢- أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:

أ) $KCl_2.6H_2O$ ب) $CoCl_2.6H_2O$ ج) $CaCl_2.6H_2O$ د) $CCl_2.6H_2O$

١٣- الصيغة الأولية لمركب البروبان C_3H_8 هي:

أ) .CH ب) C_3H_8 . ج) CH_4 . د) C_2H_4 .

١٤- تعتمد كمية المواد الناتجة على كمية:

أ) المادة الفائضة من التفاعل. ب) المادة المحددة للتفاعل. ج) المادة الناتجة من التفاعل د) إحدى المواد المتفاعلة.

١٥- في التفاعل التالي: $4Fe_{(s)}+3O_{2(g)} \rightarrow 2Fe_2O_{3(s)}$ اذا كانت كتلة المواد المتفاعلة تساوي 319.4g فإن كتل المواد الناتجة تساوي:

أ) 119.4g ب) 219.4g ج) 319.4g د) 419.4 g

س٢/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

١- (✓) عند تسخين ملح مائي ، تُطرد جزيئات الماء تاركة وراءها الملح اللامائي.

٢- (X) يطبق قانون حفظ الكتلة على المواد المتفاعلة فقط.

٣- (X) الصيغة الجزيئية هي التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب.

٤- (✓) النسبة المولية هي نسبة بين أعداد المولات لأي مادتين في المعادلة الكيميائية الموزونة.

٥- (✓) تُسمى النسب المئوية بالكتلة لكل العناصر في المركب التركيب النسبي المئوي للمركب.

٦- (✓) المادة المحددة للتفاعل هي التي تحدد سير التفاعل وكمية المادة الناتجة.

٧- (X) لا يتطلب لحل مسألة بالحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة.

٨- (✓) الأملاح المائية هي مركبات أيونية صلبة فيها جزيئات ماء محتجزة.

٩- (✓) يتوقف التفاعل الكيميائي عندما تُستنفذ أي من المواد المتفاعلة تماما.

١٠- (X) ينتج دائما التفاعل الكيميائي مردود فعلي مطابق للمردود النظري المتوقع.

س٣ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الحسابات الكيميائية، النسبة المولية، المادة المحددة للتفاعل، المواد الفائضة، المردود النظري، المردود الفعلي، نسبة المردود المئوية، الصيغة الاولية، الملح المائي، الصيغة الجزيئية)

١. تُسمى دراسة العلاقة الكمية بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في التفاعل الكيميائي (**الحسابات الكيميائية**).

٢. (**النسبة المولية**) النسبة بين أعداد المولات لأي مادتين المعادلة الكيميائية الموزونة.

٣. (**المادة المحددة للتفاعل**) هي المادة التي تستهلك كليًا في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة.

٤. تسمى المادة المتفاعلة المتبقية بعد انتهاء التفاعل بـ (**المواد الفائضة**).

٥. (**المردود النظري**) أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة المعطاة.

٦. (**المردود الفعلي**) هو كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عمليًا.

٧. (**نسبة المردود المئوية**) نسبة المردود الفعلي إلى المردود النظري في صورة نسبة مئوية.

٨. (**الصيغة الاولية**) هي الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب.

٩. (**الملح المائي**) مركب يحتوي على عدد معين من جزيئات الماء مرتبطة بذراته.

١٠. (**الصيغة الجزيئية**) هي الصيغة التي تعطي العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في جزيء واحد من المادة.

س٤ / ما التركيب النسبي المئوي لثاني أكسيد الكربون CO_2 ؟

أولاً : نوجد الكتلة المولية للمركب

الكتلة المولية لـ CO_2 = $1 \times 12 + 2 \times 16 = 44$ g/mol

ثانياً: نوجد النسبة المئوية :

النسبة المئوية بالكتلة = $\frac{\text{كتلة العنصر}}{\text{كتلة المركب}} \times 100$

النسبة المئوية بالكتلة لـ C = $\frac{12}{44} \times 100$

النسبة المئوية بالكتلة لـ C = 27.3 %

النسبة المئوية بالكتلة لـ O = $\frac{32}{44} \times 100$

النسبة المئوية بالكتلة لـ O = 72.7 %

س٥ / من سلبيات احتراق غاز البروبان C_3H_8 إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2، مما يزيد من تركيزه في الغلاف الجوي.
ما عدد مولات CO_2 التي تنتج عن احتراق 10 mol من C_3H_8 في كمية وافرة من الاكسجين؟

$$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$$

عدد مولات المادة المجهولة = $\frac{\text{عدد مولات المادة المجهولة بالمعادلة}}{\text{عدد مولات المادة المعروفة بالمعادلة}} \times$ عدد مولات المادة المعروفة

عدد مولات CO_2 = $\frac{10 \text{ mol } C_3H_8 \times 3 \text{ mol } CO_2}{1 \text{ mol } C_3H_8}$

عدد مولات CO_2 = 30 mol CO_2

س٦ / يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجًا ثاني كبريتيد الكربون CS_2، وهو سائل يستخدم غالبًا في صناعة السلوفان.
احسب عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8.

$$2CH_4 + S_8 \rightarrow 2CS_2 + 4H_2S$$

عدد مولات المادة المجهولة = $\frac{\text{عدد مولات المادة المجهولة بالمعادلة}}{\text{عدد مولات المادة المعروفة بالمعادلة}} \times$ عدد مولات المادة المعروفة

عدد مولات CS_2 = $\frac{2 \text{ mol } CS_2}{1 \text{ mol } S_8} \times 1.5 \text{ mol } S_8 = 3 \text{ mol } CS_2$

المملكة العربية السعودية		المدرسه: الثانويه الثانيه.
وزارة التعليم – محافظة املج		أختبار الصف الثاني الثانوى
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة تبوك		الفصل الثالث : المركبات الايونية و الفلزات

الاسم:	الشعبة:	الصف:

السؤال الاول :(أ) - اختارى الاجابة الصحيحة لما يلى :

1. قوة كهروستاتيكية تنشأ عن تجاذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة:			
أ – الرابطة التساهمية	ب- الرابطة الأيونية	ج- الرابطة التناسقية	د- الرابطة الفلزية
2. الصيغة الكيميائية الصحيحة لمركب كبريتات الكروم III			
أ – Cr_3SO_4	ب- $Cr_2(SO_4)_2$	ج- $Cr_3(SO_4)_2$	د- $Cr_2(SO_4)_3$
3. ما نوع مركب فلوريد الليثيوم			
أ – تساهمي	ب- أيوني	ج- نظائر	د- مخلوط
4. توصل المركبات الأيونية التيار عندما تكون في صورة			
أ – صلبة أو مصهور	ب- صلبة أو محلول	ج- سائل أو صلب	د- مصهور أو محلول
5. أي التالي يمثل الاسم الصحيح للصيغة الكيميائية K2CO3			
أ – بيكربونات البوتاسيوم	ب- كبرتيات الكالسيوم	ج- كربونات البوتاسيوم	د- كبريتات البوتاسيوم
6. مجموع الذرات الكلي في المركب التالي $Ca(CO_3)$			
أ – 9	ب- 6	ج- 3	د- 2

(ب) - ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

1- الفولاذ أحد سبائك الحديد يستخدم في دعائم هياكل العديد من المباني	( )
2- المركبات الأيونية جيدة التوصيل للكهرباء في حالتها الصلبة	( )
3- الأيون الموجب يسمى كاتيون	( )
4- عند تكون الرابطة الأيونية تكتسب إحدى الذرتين إلكترون أو أكثر للتحول إلى الأيون الموجب	( )
5- الاسم الكيميائي للمركب $AlCl_3$ هو ثالث كلوريد الألومنيوم	( )
6- من الصعب التنبؤ بعدد الإلكترونات التي يمكن أن تفقدها الفلزات الانتقالية	( )

بقية الأسئلة خلف الورقة

السؤال الثاني : اختارى المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:

(الرابطة الكيميائية)، (الكاتيون)، (الأنيون)، (الرابطة الأيونية)، (الشبكة البلورية)، (الإلكتروليت)، (طاقة الشبكة البلورية)، (الأيون الأكسجيني السالب)، (الرابطة الفلزية)، (السبيكة)

1- **هي عبارة عن قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين أو أكثر من خلال فقد الذرة للإلكترونات أو اكتسابها أو المساهمة فيها بالاشتراك مع ذرة أو ذرات أخرى. .....**

2- **يتكون الأيون الموجب عندما تفقد الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون الموجب بـ.....**

3- **يتكون الأيون السالب عندما تكتسب الذرة إلكترون، ويُسمى الأيون السالب بـ.....**

4- **تسمى القوة الكهروستاتيكية التي تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركبات الأيونية.....**

5- **ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد، يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة. .....**

6- **يسمى المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي باسم.....**

7- **تسمى الطاقة التي تلزم لفصل أيونات 1 mol من المركب الأيوني.....**

8- **أيون عديد الذرات، يتكون غالبًا من عنصر لا فلزي يرتبط مع ذرة أو أكثر من الأكسجين. .....**

9- **هي قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية. .....**

10- **خليط من العناصر ذات الخواص الفلزية الفريدة. .....**

السؤال الثالث : (أ) - أكملى الفراغات في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	$CaCl_2$		KOH		K_2O
اسم المركب العلمي		كلوريد الصوديوم		بروميد الالومنيوم	

(ب) - قارنى بين الرابطة الأيونية والرابطة الفلزية؟

الرابطة الايونية	الرابطة الفلزية

انتهت الأسئلة

أ/فوزية مطلق المرواني

المملكة العربية السعودية وزراة التعليم – محافظة املج الإدارة العامة للتعليم بمحافظة تبوك	وزارة التعليم Ministry of Education	المدرسة: الثانويه الثانيه. اختبار الفصل الرابع الروابط التساهمية مشاركة ٣

الاسم:	الشعبة:	الصف:

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- الصيغة الجزيئية لحمض الهيدروبروميك			
أ- H2Br	ب- HBr2	ج- BrH	د- HBr
2- تتكون معظم الروابط التساهمية بين ذرات			
أ- الفلزات	ب- اللافلزات	ج- الفلزات واللافلزات	د- شبه الفلزات
3- أي العناصر التالية توجد في صورة جزيئات ثنائية الذرات في الظروف العادية؟			
أ- النيتروجين	ب- الهيليوم	ج- الأرجون	د- النيتروجين
4 - عامل مؤثر على قوة الرابطة التساهمية في الجزيء؟			
أ- شكل الجزيء	ب- قطبية الرابطة	ج- نوع الجزيء	د- طول الرابطة
5- كلما زاد طول الرابطة..... طاقة تفككها :			
أ- زادت	ب- لم يتغير	ج- تضاعفت	د- نقصت

السؤال الثاني : اختاري المفردة المناسبة وضعيها في المكان المناسب :

(الرابطة التساهمية)، (روابط سيجما)، (الحمض الأكسجيني)، (الرنين)، (التفاعل طارد للطاقة)

1. تسمى الرابطة الكيميائية التي تنتج عن مشاركة بالكترونات التكافؤ (.....)
2. يعرف الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وأيون أكسجيني باسم (.....)
3. (.....) حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل جزيئي أو أيون.
4. تسمى الروابط التساهمية الأحادية (.....) ويرمز إليها بالرمز (σ)
5. (.....) يحدث عندما تكون الطاقة المنبعثة أثناء تكون الروابط في المواد الناتجة أكبر من الطاقة المطلوبة

السؤال الثالث: ارسمي تركيب لويس وما مستويات التهجين PH_3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

أ/فوزية مطلق المرواني