

اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية للصف الثاني متوسط

تعليمات اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية:

معلومات الطالبة:

اسم الطالبة:	
الصف:	
الشعبة:	
الزمن:	٤٥ دقيقة

عزيزتي الطالبة:

يهدف الاختبار الذي بين يديك إلى قياس مدى اكتساب المفاهيم الكيميائية لديك، والمتضمنة لموضوعات الفصل (الأول والثاني والثالث) من كتابك المقرر، إذ يتضمن الاختبار (٦٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، إذ تتألف كل فقرة من عبارة متبوعة بأربعة اختيارات (بدائل) واحد منها صحيح فقط والباقي خاطئة ومجموع درجات السؤال (٦٠) درجة، لكل فقرة درجة واحدة، إذا كانت الإجابة صحيحة وصفر إذا كان الإجابة غير صحيحة أو بدون اجابة.

المطلوب منك:

١. قراءة كل فقرة بدقة وانتباه.
٢. اختيار الإجابة الصحيحة، ثم دون أجابتك على ورقة الإجابة المرافقة.
٣. لا تترك فقرة من دون إجابة.
٤. ضع دائرة حول حرف الاختبار الصحيح.
٥. تعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من إجابة واحدة معاملة الفقرة غير الصحيحة.

المثال التطبيقي: تتكون النواة من:

د	ج	ب	أ
العنصر	الذرة	الالكترونات	النيوترونات والبروتونات

ت	الفقرة الاختبارية
١	اصغر جزء في المادة يشترك في التغير الكيميائي هو:
	أ العنصر
	ب المركب
	ج الجزيء
	د الذرة
٢	تتميز الالكترونات عن البروتونات بأنها:
	أ موجبة الشحنة
	ب سالبة الشحنة
	ج عديمة الشحنة
	د متعادلة الشحنة
٣	الذرات التالية عدد بروتوناتها ٨
	أ الالمنيوم
	ب الاوكسجين
	ج الكربون
	د البوتاسيوم
٤	جسيمات متناهية جدا في الصغر وتحمل شحنة موجبة ويرمز لها بالرمز (p+)
	أ الذرات
	ب الالكترونات
	ج البروتونات
	د النيوترونات
٥	العلاقة الرياضية بين العدد الكتلي وعدد البروتونات
	أ العدد الكتلة = عدد النيوترونات + عدد البروتونات
	ب العدد الكتلة = عدد النيوترونات = عدد البروتونات
	ج العدد الكتلة = عدد النيوترونات - عدد البروتونات

د	العدد الكتلة = عدد النيوترونات + عدد الالكترونات
٦	احد العناصر التالية غلافه الخارجي مليء بالالكترونات:
أ	النيون
ب	الهيدروجين
ج	الفضة
د	الكالسيوم
٧	ذرة او مجموعة من الذرات فقدت او اكتسبت الكترون واحد او اكثر فتحمل شحنات كهربائية موجبة في حالة الفقدان وشحنات كهربائية سالبة في حالة الاكتساب:
أ	الجزئية
ب	الايون
ج	المركب
د	التأين
٨	يمكن التمييز بين الايون الموجب والأيون السالب، فاذا كان عدد الالكترونات في النوع الكيميائي اقل من عددها في الحالة المتعادلة فالأيون يكون:
أ	متعادل
ب	سالب
ج	موجب
د	لا يوجد شحنة
٩	الايون التالي يمكن ان يكون ايون سالب:
أ	الهيدروجين
ب	البوتاسيوم
ج	المغنيسيوم
د	الاوksجين
١٠	تعني عملية فقدان او اكتساب الالكترونات:
أ	التأكسد

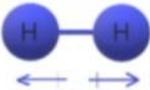
	ب	الالكترونات
	ج	التأين
	د	الايون
١١	عندما تتحول الذرة الى ايون موجب فان عدد الالكترونات	
	أ	تقل
	ب	تزداد
	ج	تتعدم
	د	تتعاادل
١٢	اي من الحالات الاتية التأين في ايون المغنيسيوم:	
	أ	
	ب	
	ج	
	د	
١٣	ان عدد الالكترونات التي تفقدها الذرة او تكتسبها او تشارك بها اثناء التفاعل الكيميائي يمثل:	
	أ	التأكسد
	ب	التكافؤ
	ج	التأين
	د	التربيط
١٤	تميز ذرة الأوكسجين عن ذرة المغنيسيوم في حالة التكافؤ :	
	أ	اكتسبت ٢ الكترونا في غلافها الخارجي
	ب	اكتسبت الكترونا في غلافها الداخلي
	ج	فقدت ٢ الكترونا من غلافها الخارجي

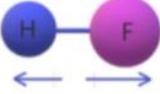
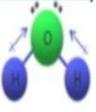
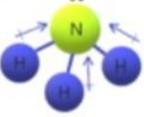
د	فقدت الكترونا من غلافها الداخلي	
١٥	افضل مثال للعناصر احادية التكافؤ:	
أ	الكالسيوم	
ب	المغنيسيوم	
ج	الحديد	
د	الفضة	
١٦	يقصد به عدد موجب او سالب يشير الى عدد ونوع الشحنات الكهربائية في جزيء المركب:	
أ	التأكسد	
ب	الايون السالب	
ج	التأين	
د	الايون الموجب	
١٧	القواعد العامة لأعداد التأكسد:	
أ	مجموع الجبري لشحنات أي ايون يساوي شحنة سالبة	
ب	عدد تأكسد أي عنصر حر يساوي صفر	
ج	المجموع الجبري لأعداد التأكسد يساوي واحد	
د	عدد تأكسد أي عنصر حر يساوي عدد الايون	
١٨	عدد تأكسد الكبريت في ايون الكبريتات SO_4^{2-} علما ان عدد تأكسد ال $O=2-$	
أ	-١	
ب	٤	
ج	+٦	
د	٨	
١٩	قوة كيميائية تعمل على ربط الذرات مع بعضها البعض هي:	
أ	قوى التلاصق	
ب	قوى التماسك	
ج	الرابطة الكيميائية	

د	قوى الاتحاد	
٢٠	الذرات التي تحتوي على اقل من ٨ الكترونات تكافؤ تميل الى تكوين روابط:	
أ	اقل من الذرات التي تحتوي على ٨ الكترونات تكافؤ	
ب	اكبر من الذرات التي تحتوي على ٨ الكترونات تكافؤ	
ج	تساوي الذرات التي تحتوي على ٨ الكترونات تكافؤ	
د	تكافؤ الذرات التي تحتوي على ٨ الكترونات تكافؤ	
٢١	عنصر من العناصر الاتية ليس له روابط كيميائية:	
أ	النيون	
ب	الاوكسجين	
ج	الصوديوم	
د	الليثيوم	
٢٢	قوة الجذب الكهربائية التي تربط بين أيونين مختلفين في الشحنة:	
أ	الرابطه الهيدروجينية	
ب	الرابطه التساهمية	
ج	الرابطه الايونية	
د	الرابطه الكيميائية	
٢٣	يمكن تمييز الايون الفلزي عن الايون اللافلزي بانه:	
أ	متعادل	
ب	قاعدي	
ج	تساهمي	
د	حامضي	
٢٤	افضل مثال على المركبات الايونية:	
أ	H ₂ O	
ب	NH ₃	
ج	CH ₄	

	د	NaCl
٢٥	قوة ربط ناشئة بين ذرتين نتيجة مشاركة كل ذرة بالكترون واحد او اكثر لتكوين زوج الكتروني مشترك او اكثر:	
	أ	الرابطة الايونية
	ب	الرابطة الكيميائية
	ج	الرابطة التساهمية
	د	الرابطة الهيدروجينية
٢٦	يمكن تمييز الترابط التساهمي بين ذرات الهيدروجين والنترجين في مركب الامونيا:	
	أ	٤
	ب	٦
	ج	٣
	د	٨
٢٧	مادة تحتوي بتركيبها على روابط تساهمية:	
	أ	البوتاسيوم
	ب	الماء
	ج	الحديد
	د	الفضة
٢٨	مادة كيميائية تكونت من اتحاد عنصرين او اكثر بنسبة ثابتة تدعى:	
	أ	عنصر
	ب	مخلوط
	ج	مركب
	د	رابطة مشتركة
٢٩	يمكن تقسيم المركبات الكيميائية الى نوعين هما:	
	أ	عنصر ومركب
	ب	مخلوط ومحلول
	ج	مركبات ايونية ومركبات تساهمية

د	مزيج وعنصر	
٣٠	مثال على جزيئة العنصر:	
أ	NaF	
ب	NH ₂	
ج	SO ₃	
د	H ₂	
٣١	هي المركبات التي تنتج من قوى التجاذب القوية بين الايونات المختلفة الشحنة:	
أ	المركبات التساهمية	
ب	المركبات الهيدروجينية	
ج	المركبات الايونية	
د	المركبات الكيميائية	
٣٢	قابلية ذوبان المركب الايوني بالماء:	
أ	متوسطة	
ب	قوية	
ج	ضعيفة	
د	غير قابلة للذوبان	
٣٣	افضل مثال عل المركبات الايونية من خارج الكتاب:	
أ	NH ₃	
ب	CO ₂	
ج	CO	
د	NaOH	
٣٤	من أنواع المركبات التي تتميز بمشاركة زوج او اكثر من الالكترونات بين الذرات هي:	
أ	الهيدروجينية	
ب	الايونية	
ج	فاندرفالز	

التساهمية	د	
تكون قابلية ذوبان المركبات التساهمية في الماء :		٣٥
قوية	أ	
ضعيفة	ب	
غير قابلة للذوبان في الماء	ج	
متوسطة	د	
مثال على المركبات التساهمية:		٣٦
الامونيا	أ	
كلوريد الصوديوم	ب	
فلوريد المغنيسيوم	ج	
بروميد الالمنيوم	د	
قوى فيزيائية توجد بين الذرات او الجزيئات التساهمية غير قطبية وسميت بقوى:		٣٧
الرابطه الهيدروجينه	أ	
فاندر فالز	ب	
التماسك	ج	
الرابطه الكيميائيه	د	
تنشأ قوى فاندرفالز نتيجة:		٣٨
حركة منتظمة للنيوترونات داخل الجزيء	أ	
حركة عشوائية للنيوترونات داخل الجزيء	ب	
حركة منتظمة للإلكترونات داخل الجزيء	ج	
حركة عشوائية للإلكترونات داخل الجزيء	د	
احد البدائل الاتية يمثل شكلا لجزيئة الماء القطبية:		٣٩
		أ

	ب
	ج
	د
<p>٤٠ تعرف الرابطة الهيدروجينية بوجود:</p>	
<p>أ ذرة هيدروجين متصلة بزوج من الالكترونات غير مرتبط بجزيء او في نفس الجزيء</p>	أ
<p>ب ذرتي هيدروجين متصلتين ببعضهما</p>	ب
<p>ج ذرة كاربون متصلة بذرة هيدروجين</p>	ج
<p>د ذرة هيليوم في جزيء</p>	د
<p>٤١ ان قوى التجاذب بين جزيئات الماء تختلف عن قوى الربط بين الاوكسجين والهيدروجين في جزيئة الماء في كونها:</p>	
<p>أ هي رابطة قوية جدا</p>	أ
<p>ب قوى جذب فيزيائي وليست رابطة كيميائية</p>	ب
<p>ج رابطة تساهمية قوية</p>	ج
<p>د رابطة ايونية قوية</p>	د
<p>٤٢ نتيجة لوجود الاصرة الهيدروجينية في الماء فإنه عند انجماده</p>	
<p>أ يقل حجمه وتقل كثافته</p>	أ
<p>ب يقل حجمه وتزداد كثافته</p>	ب
<p>ج يزداد حجمه وتقل كثافته</p>	ج
<p>د يزداد حجمه وتزداد كثافته</p>	د
<p>٤٣ طريقة مختصرة للتعبير عن عدد الذرات ونوعها التي يتكون منها المركب الكيميائي تسمى</p>	
<p>أ الرابطة الكيميائية</p>	أ
<p>ب الصيغة الكيميائية</p>	ب

ج	الاواصر الكيميائية	
د	المعادلة الكيميائية	
٤٤	الصيغة الكيميائية لثنائي هيدروكسيد الباريوم هي:	
أ	Ba (OH)2	
ب	Ba OH	
ج	Ba (OH)3	
د	Ba 2 (OH)	
٤٥	من اثار يوديد البوتاسيوم في جسم الانسان هي:	
أ	تضخم القلب	
ب	ارتفاع السكر في الدم	
ج	تضخم الغدة الدرقية	
د	حساسية الجلد	
٤٦	هي تعبير عن التفاعل الكيميائي بالرموز والصيغ الكيميائية وما يحدث من تغييرات على المواد المتفاعلة والنتيجة و يكون متوازن اي ان عدد ذرات العناصر في المواد المتفاعلة يساوي عدد ذرات العناصر في المواد الناتجة.	
أ	المعادلة الكيميائية	
ب	التفاعلات الكيميائية	
ج	التفاعلات الماصة	
د	التفاعلات الباعثة	
٤٧	الفرق بين المعادلة الكيميائية الموزونة والمعادلة الكيميائية غير الموزونة ففي المعادلة الموزونة:	
أ	يتساوى عدد ذرات كل عنصر في كلا طرفي التفاعل الكيميائي	
ب	يتساوى عدد ذرات كل عنصرين في كلا طرفي التفاعل الكيميائي	
ج	لا يتساوى عدد ذرات كل عنصر في كلا طرفي التفاعل	
د	يتساوى عدد ذرات بعض العناصر في نواتج التفاعل	
٤٨	تكون المعادلة الكيميائية موزونة في الحالة:	
أ	Al + O = Al2O3	

	ب	$Al + O_2 = AlO_3$
	ج	$4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$
	د	$Al + O_2 = Al_2O$
٤٩	هي تغير كيميائي يتضمن كسر روابط موجودة بين جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين جزيئات المواد الناتجة.	
	أ	التفاعلات الكيميائية
	ب	التفاعلات الباعثة
	ج	المعادلة الكيميائية
	د	التفاعلات الماصة
٥٠	اختلاف المواد المتفاعلة عن المواد الناتجة من التفاعل الكيميائي:	
	أ	يتم كتابتها في الطرف الأيمن من المعادلة الكيميائية
	ب	يتم كتابتها في الطرف الأيسر من المعادلة الكيميائية
	ج	يتم كتابتها بعد السهم في المعادلة الكيميائية
	د	يتم كتابتها فوق المعادلة الكيميائية
٥١	من الأمثلة على تفاعلات التفكك:	
	أ	$2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$
	ب	$2Al + \frac{3}{2}O_2 \rightarrow Al_2O_3$
	ج	$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
	د	$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
٥٢	التفاعل الكيميائي الذي يتم فيه استبدال مجموعة وظيفية بأخرى في مركب كيميائي يسمى:	
	أ	الاستبدال التثائي
	ب	الاستبدال الأحادي
	ج	الاستبدال المتعدد
	د	الاستبدال المتكافئ
٥٣	تختلف تفاعلات الاستبدال الأحادي عن تفاعلات الاستبدال التثائي:	

أ	عندما يستبدل شبه فلز اكثر نشاطا محل عنصر اقل نشاطا في مركب
ب	عندما يستبدل فلز اكثر نشاطا محل شبه فلز اقل نشاطا في مركب
ج	عندما يستبدل لا فلز اكثر نشاطا محل عنصر اقل نشاطا في مركب
د	عندما يستبدل فلز اكثر نشاطا محل فلز اقل نشاطا في مركب
٥٤	من الامثلة على تفاعلات الاستبدال الاحادي:
أ	$Zn + CuSO_4 \rightarrow Cu + ZnSO_4$
ب	$NaCl \rightarrow Na + Cl$
ج	$2NH_3 \rightarrow N_2 + 3H_2$
د	$C + O_2 \rightarrow CO_2$
٥٥	تفاعل تتبعث منه طاقة بعدة اشكال كأن تكون ضوئية او حرارية او كهربائية:
أ	تفاعلات ماصة
ب	تفاعلات كيميائية
ج	تفاعلات انفكاك
د	تفاعلات باعثة
٥٦	في التفاعلات الباعثة للحرارة تتبعث كمية من الطاقة:
أ	اكبر من تلك الممتصة
ب	اصغر من تلك الممتصة
ج	لا تحرر اي طاقة
د	تساوي الطاقة الممتصة
٥٧	مثال على تفاعلات الاحتراق:
أ	تفاعل الالمنيوم مع الهيدروجين
ب	تفاعل الفضة ب CO_2
ج	احتراق الخشب بأوكسجين الهواء
د	تفاعل الحديد مع اوكسيد الكربون
٥٨	تفاعل كيميائي بين مادتين ينتج عنه حرارة وانبعثات غازية:

أ	التغير الفيزيائي	
ب	تفاعلات الماصة للحرارة	
ج	تفاعلات الاحتراق	
د	تفاعلات الاستبدال	
٥٩	تختلف تفاعلات الاحتراق عن التفاعلات الماصة للحرارة بانها:	
أ	تنتج طاقة بصورة حرارة	
ب	تمتص طاقة حرارية	
ج	لا تنتج طاقة	
د	لا تنتج طاقة حرارية ولا ضوئية	
٦٠	من امثلة تفاعلات الاحتراق	
أ	$C+O_2 \rightarrow CO_2$	
ب	$Na + Cl \rightarrow NaCl$	
ج	$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$	
د	$2K + Br_2 \rightarrow 2KBr$	

مفتاح تصحيح اختبار اكتساب المفاهيم

الاجابة	ت	الاجابة	ت	الاجابة	ت	الاجابة	ت
أ	٤٦	ج	٣١	أ	١٦	د	١
أ	٤٧	ب	٣٢	ب	١٧	ب	٢
ج	٤٨	د	٣٣	ج	١٨	ب	٣
أ	٤٩	د	٣٤	ج	١٩	ج	٤
ب	٥٠	ب	٣٥	ب	٢٠	أ	٥
أ	٥١	أ	٣٦	أ	٢١	أ	٦
ب	٥٢	ب	٣٧	ج	٢٢	ب	٧
د	٥٣	د	٣٨	ب	٢٣	ج	٨
أ	٥٤	ج	٣٩	د	٢٤	د	٩
د	٥٥	أ	٤٠	ج	٢٥	ج	١٠
أ	٥٦	ب	٤١	د	٢٦	أ	١١
ج	٥٧	ج	٤٢	ب	٢٧	أ	١٢
ج	٥٨	ب	٤٣	ج	٢٨	ب	١٣
أ	٥٩	أ	٤٤	ج	٢٩	أ	١٤
أ	٦٠	ج	٤٥	د	٣٠	د	١٥