اختبار تحصيلي بمادة العلوم لطلاب الصف الثاني متوسط

اسم الطالبة	
الصف	
الشعبة	
الزمن	٤٥ دقيقة

عزيزتي الطالبة:

يهدف الاختبار الذي بين يديكِ إلى قياس مدى تحصيلكِ الدراسي لمادة العلوم والمتضمنة لموضوعات الوحدات الثلاث من كتابكِ المقرر، إذ يتضمن الاختبار (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، إذ تتألف كُلّ فِقرة من عبارة متبوعة بأربعة اختيارات (بدائل) واحد منها فقط صحيح، مجموع درجات السؤال (٤٠) درجة، لكل فقرة درجة واحدة، إذا كانت الإجابة صحيحة وصفر اذا كانت الاجابة غير صحيحة أو بدون اجابة.

المطلوب منكِ:

١. قراءة كل فقرة بدقة وانتباه.

٢. اختيار الإجابة الصحيحة، ثم دون أجابتكِ على ورقة الإجابة المرافقة.

٣. لا تتركِ فقرة من دون إجابة.

٤. ضعي دائرة حول حرف الاختبار الصحيح.

٥. تعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من إجابة واحدة معاملة الفقرة غير الصحيحة.

المثال التطبيقي: الرمز الكيميائي لعنصر الحديد هو:

أ	ب	ج	د
AL	CU	Fe	Zn

الفقرة الاختبارية

اصغر دقيقة من المادة تشترك في التفاعل الكيميائي هي:

أ	ب	ج	د
الذرة	النواة	المركب	الجزيئة

تتكون الذرة الاساسية من:

أ	ب	ج	د
النواة	جزيئات	عدد الكتلة	عناصر

ذرة او مجموعة ذرات اكتسب إلكتروناً أو أكثر فأصبحت تحمل شحنة كهربائية سالبة واحدة أو أكثر عدد الشحنات الكهربائية مساوٍ لعدد الإلكترونات المكتسبة يُسمى:

أ	ب	ج	د
الأيون	التأين	الايون الموجب	الايون السالب

اتحاد يؤدي إلى نشوء قوة كيميائية تربط الذرات ببعضها تُدعى:

أ	ب	ج	د
الرابطة الكيميائية	الرابطة التساهمية	الرابطة الايونية	التاين

تعد بأنها عدد الكترونات التي تكتسبها او تفقدها الذرة تسمى:

أ	ب	ج	د
عدد التأكسد	الكترونات التكافؤ	عدد النيترونات	عدد البروتونات

يقصد به عدد موجب او سالب يشير الى عدد ونوع الشحنة الكهربائية التي تحملها الذرة في جزيء المركب هو:

أ	ب	ج	د
التأصر	التأكسد	الجذور	التأين

أي من البدائل التالية يّسمى ايون ثلاثي التكافؤ:

أ	ب	ج	د

نترات الفضة	كاربونات الصوديوم	هيدروكسيد الإلمنيوم	ثاني اوكسيد الكاربون

يكون البروتون:

أ	ب	ج	د
سالب	متعادل	موجب	ليس له شحنة

ان العلاقة بين العدد الذري وعدد الإلكترونات في حالة الذرة المتعادلة تبين بالآتي:

أ	ب	ج	د
العدد الذري = عدد الإلكترونات	العدد الذري − عدد الإلكترونات	العدد الذري + عدد الإلكترونات	العدد الذري / عدد الإلكترونات

ان سبب تسمية العناصر النبيلة بهذا الاسم يعود إلى:

أ	ب	ج	د
ذراتها ذات اغلفة داخلية مملوءة بالنيترونات	ذراتها ذات اغلفة داخلية مملوءة بالإلكترونات	ذراتها ذات اغلفة خارجية مملوءة بالنيترونات	ذراتها ذات اغلفة خارجية مملوءة بالإلكترونات

تتحد ذرتان من الهيدروجين (العدد الذري= ١) مع ذرة اوكسجين (العدد الذري= ٨) لتكوين مركب اوكسيد الهيدروجين (الماء) اي من البدائل التالية توضح نوع الترابط في مركب الماء:

أ	ب	ج	د
الترابط الايوني	الترابط التساهمي	الترابط الكيميائي	الترابط المتعادل

من قواعد إعداد التأكسد هي:

أ	ب	ج	د
المجموع	المجموع	المجموع	عدد تأكسد أي

الجبري للإعداد التأكسدية للعناصر المجموعة الذرية يساوي شحنة سالبة	الجبري لشحنات أي ايون = شحنة موجبة	الجبري لإعداد التأكسد يساوي واحد	عنصر حر يساوي صفر

يكتب العدد الذري للعناصر في:

أ	ب	ج	د
اعلاها	وسطها	امامها	اسفلها

من أمثلة الروابط التساهمية هي:

أ	ب	ج	د
الصوديوم	السكر	الكلور	الليثيوم

يمكن حساب عدد النيترونات من خلال:

أ	ب	ج	د
-العدد الذري = عدد البروتونات	عدد الكتلة = عدد البروتونات	عدد النيوترونات = عدد الكتلة – العدد الذري	عدد النيوترونات =العدد الذري- عدد الكتلة

من امثلة الايون الموجب هو:

أ	ب	ج	د
المغنيسيوم	الكلور	الفلوريد	القصدير

يكون عدد تأكسد الكبريت:

أ	ب	ج	د
٢-	١-	٣-	٤-

يمكن التميز بين الذرة والجزيئة على اساس ان الذرة هي:

أ	ب	ج	د
اكبر من	اصغر من	مساوية لحجم	لا حجم لها

الجزيئة	الجزيئة	الجزيئة	

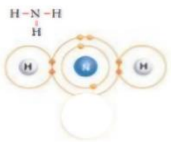
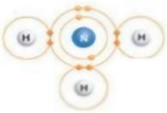
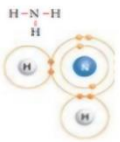
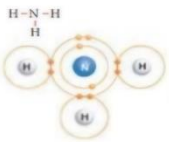
تختلف البروتونات عن النيترونات بانها:

أ	ب	ج	د
ليس لها شحنة	متعادلة	سالبة	موجبة

ان الفرق بين الايون الموجب والايون السالب هو ان الايون الموجب:

أ	ب	ج	د
يتكون بفقدان الكترون واحد فقط	يتكون بإكساب إلكترون أو أكثر	يتكون بفقدان إلكترون أو أكثر	يتكون بإكساب الكترون واحد فقط

اي من البدائل التالية توضح المخطط الصحيح للبناء الذري للرابطة التساهمية في مركب الامونيا:

أ	ب	ج	د
			

برايكِ اي من البدائل التالية توضح الراي الصحيح للذرة المتعادلة كهربائياً:

أ	الذرة متعادلة كهربائياً تحتوي على كميات مختلفة من البروتونات الموجبة الشحنَة والإلكترونات سالبَة الشحنَة
ب	الذرة متعادلة كهربائياً تحتوي على كميات متساوية من البروتونات الموجبة الشحنَة والإلكترونات سالبَة الشحنَة
ج	الذرة متعادلة كهربائياً تحتوي على كميات مختلفة من البروتونات السالبة الشحنَة والإلكترونات موجبة الشحنَة
د	الذرة متعادلة كهربائياً تحتوي على كميات متساوية من البروتونات السالبة الشحنَة والإلكترونات موجبة الشحنَة

القوى التي توجد بين الذرات أو الجزيئات التساهمية غير قطبية وسميت بقوى:

أ	ب	ج	د
قوة التجاذب	قوة فاندر فالز	قوة التنافر	الرابطة الهيدروجينية

تعد من الجزيئات المعقدة التي تتكون من جزيئات اصغر تدعى بأنها:

أ	ب	ج	د
الزيوت	الألكتروليتات	البروتينات	المستحلبات

للمركبات التساهمية عدة خواص منها:

أ	ب	ج	د
غير قابلة للذوبان ضعيفة	قابلة للذوبان ضعيفة	قابلة للذوبان قوية	غير قابلة للذوبان قوية

مركبات تنتج من قوى تجاذب قوية بين ايونات ذات شحنات مختلفة وهذه المركبات تتكون بتفاعل فلز مع فلز اخر تسمى:

أ	ب	ج	د
الرابطة الهيدروجينية	المركبات الكيميائية	المركبات التساهمية	المركبات الأيونية

قوة ترابط بين جزيء يحتوي على ذرة هيدروجين وبين زوج من الإلكترونات غير مرتبط بجزيء آخر أو في نفس الجزيء يُسمى:

أ	ب	ج	د
الرابطة الهيدروجينية	المركبات الكيميائية	المركبات التساهمية	المركبات الأيونية

مقدار الجهد الذي ينبغي بذله من أجل فصل مكوّنات المركبات الكيميائية من ذرّات أو أيونات أو جزيئات في الأجسام البلورية الصلبة تسمى:

أ	ب	ج	د
المركبات الايونية	الهشاشة	الشبكة البلورية	المركبات التساهمية

تصنف المركبات الكيمائية:

أ	ب	ج	د
مركبات ايونية وتساهمية	تفاعلات باعثة وماصة للحرارة	تفاعلات تفكك واستبدال	تفاعلات باعثة واستبدال

المركبات الأيونية مركبات هشة يعود ذلك الى:

أ	ب	ج	د
التباعد في ايونات المركبات الايونية	تترابط الايونات في المركبات الايونية ويتكون شكل ثلاثي	التباعد في ذرات المركبات الايونية	يتكون شكل خماسي في المركبات الايونية

ان سبب انخفاض درجات انصهار وغليان المركبات التساهمية يكمن في ان قوة الترابط:

أ	ب	ج	د
داخل الجزيء ضعيفة	داخل الجزيء قوية	التساهمية ضمن الجزيء قوية	ا التساهمية ضمن الجزيء ضعيفة

ان عدد الالكترونات في الغلاف L الثاني

أ	ب	ج	د
$2*2^2 = 8$	$2*3^2 = 18$	$2*1^2 = 2$	$2 * 4^2 = 32$

ان نشوء قوى فاندرفالز يكمن:

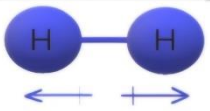
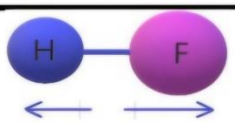
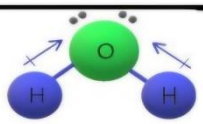
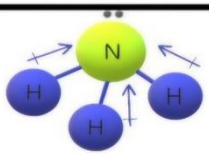
أ	ب	ج	د
الحركة المنتظمة	الحركة العشوائية	الحركة العشوائية	الحركة المنتظمة للإلكترونات

	للبروتونات داخل الجزيء	للبروتونات داخل الجزيء	للإلكترونات داخل الجزيء	داخل الجزيء

من انواع المركبات الايونية:

أ	ب	ج	د
Co_2	CO	NH3	NaoH

اي من البدائل التالية يمثل شكلاً جزيئة الماء القطبية:

أ	
ب	
ج	
د	

من أمثلة المركبات التساهمية هي:

أ	ب	ج	د
NH_3	CN2	HOP	NHOOH

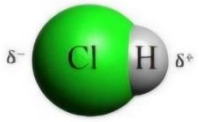
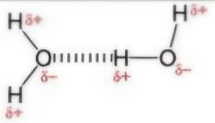
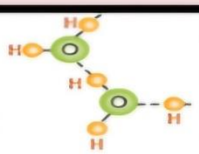
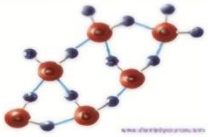
تختلف المركبات الايونية عن التساهمية من حيث تكون:

أ	ب	ج	د
درجة انصهارها وغليانها عالية	درجة انصهارها وغليانها واطئة	قابلية ذوبانها ضعيفة	لا تذوب في الماء

ان الفرق بين الكاثود والانود يكمن في ان الكاثود:

أ	ب	ج	د
نقصان في إعداد تأكسد	يتحرر عند غاز الاوكسجين	يقل سمكهِ	عكس اشارة جهد الاختزال

اي من البدائل التالية تمثل رابطة هيدروجينية:

أ	ب	ج	د
			

أي من البدائل التالية تمثل رايكِ في العبارة التالية: (عدم امتزاج زيت الزيتون بالماء)

أ	ب	ج	د
ان تكون الماء من جزيئات غير قطبية بينما جزيئات الزيت قطبية بطبيعتها	ان تكون الزيت من جزيئات غير قطبية بينما جزيئات الماء قطبية بطبيعتها	ان تكون الزيت من جزيئات قطبية مع الماء	ان تكون الماء من جزيئات غير قطبية مع الماء

مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي

ت	البدائل				ت	البدائل			
	أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د
١	■				٢١				■
٢	■				٢٢		■		
٣				■	٢٣		■		
٤	■				٢٤			■	
٥		■			٢٥		■		
٦		■			٢٦				■
٧			■		٢٧	■			
٨			■		٢٨			■	
٩	■				٢٩	■			
١٠				■	٣٠				■
١١		■			٣١				■
١٢				■	٣٢	■			
١٣	■				٣٣			■	
١٤		■			٣٤			■	
١٥				■	٣٥				■
١٦	■				٣٦	■			
١٧			■		٣٧			■	
١٨	■				٣٨	■			
١٩				■	٣٩				■
٢٠			■		٤٠		■		