تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف أسئلة مراجعة الوحدة الثانية
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول	
1	توزيع الحصص الإفتراضية(المتزامنة وغير المتزامنة)
2	نموذج اختبار قصير 1
3	مراجعة المعادلات الكيميائية
4	أسئلة مراجعة اختبار قصير1
5	مراجعة اجابة اختبار قصير 1

أسئلة مراجعة الوحدة الثانية - كيمياء العاشر ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

السؤال الأول : أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١) الإلكترونات الموجودة في أعلى مستوى طاقة في ذرات العنصر [ ]

٢) الأشكال التي توضح إلكترونات التكافؤ في صورة نقاط [ ]

٣) تميل الذرات إلى بلوغ الترتيب الإلكتروني الخاص بالغاز النبيل خلال عملية تكوين المركبات [ ]

٤) ذرة فقدت إلكترون أو اكثر [ ]

٥) ذرة أو مجموعة من الذرات تحمل الشحنة السالبة [ ]

٦) هي ايونات تتكون عندما تكتسب ذرات الهالوجينات (F , Cl , I , Br) إلكترونات [ ]

٧) قوى التجاذب الالكتروستاتيكية التي تربط الأيونات المختلفة بالشحنة [ ]

٨) المركبات المتكونة من مجموعات متعادلة كهربائياً من الأيونات المترابطة ببعضها بقوى الكتروستاتيكية [ ]

٩) صيغةٌ كيميائيةٌ توضح ترتيب الذرات في الجزيئات و الأيونات عديدة الذرات [ ]

١٠) رابطة يتقاسم فيها زوج من الذرات زوج من الإلكترونات [ ]

١١) رابطة يتقاسم فيها زوج من الذرات زوجين من الالكترونات [ ]

١٢) رابطة يتقاسم فيها زوج من الذرات ثلاثة أزواج من الالكترونات [ ]

١٣) الرابطة التي تساهم فيها ذرة واحدة بكل من الكترونات الرابطة [ ]

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
Ahmad.Hussain

أكمل الجدول التالي :

	رقم المجموعة التي ينتمي اليها	عدد الكترونات التكافؤ	الترتيب الالكتروني النقطي	عدد الإلكترونات المكتسبة	عدد الإلكترونات المفقودة
النيتروجين $_{7}N$					
الارجون $_{18}Ar$					
الفلور $_{9}F$					
الكالسيوم $_{20}Ca$					
الصوديوم $_{11}Na$					
الكبريت $_{16}S$					

Ahmad.Hussain
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

علل ما يلي تعليلاً علميا صحيحا :

١ ﴾ عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري متشابهة في الخواص الفيزيائية و الكيميائية
٢ ﴾ تميل ذرات الفلزات الى تكوين كاتيونات
٣ ﴾ تميل اللافلزات الى تكوين الأنيونات
٤ ﴾ توصل المركبات الأيونية التيار الكهربائي عندما تنصهر أو عندما تكون في المحاليل المائية
٥ ﴾ المركبات الأيونية متعادلة كهربائياً
٦ ﴾ يوصل مصهور $MgCl_2$ التيار الكهربائي في حين أن $MgCl_2$ المتبلر (الصلب) لا يوصل التيار الكهربائي
٧ ﴾ درجات انصهار و غليان المركبات الايونية مرتفعة
٨ ﴾ لا تمتلك المركبات الأيونية صيغاً جزيئية
٩ ﴾﴾ الماء H_2O جزئ ثلاثي الذرة و فيه رابطتان تساهميتان أحاديتان

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
Ahmad Hussain

اِختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها في كلٍ مما يلي :

١ ﴿ التركيبُ الالكتروني النُقطيُ لِذرةِ الألمنيومِ $_{13}Al$ هو :

☐ • Al • ☐ • Al • ☐ • Al • ☐ • Al •

٢ ﴿﴿ تحتوي عناصر المجموعة 4A في مستوى الطاقة الخارجي لها على :

☐ الكترون واحد ☐ الكترونان ☐ ثلاث الكترونات ☐ أربع الكترونات

٣ ﴿﴿ التركيبُ الإلكتروني لكاتيون المغنيسيوم Mg^{2+} يُشبهُ التركيبَ الإلكتروني للغازِ النبيلِ :

☐ He ☐ Ar ☐ Kr ☐ Ne

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٤ ﴿﴿ التركيبُ الإلكتروني لأيون البوتاسيوم K^{+} يُشبهُ التركيبَ الإلكتروني لذرة غاز :

☐ $_{10}Ne$ ☐ $_{9}F$ ☐ $_{18}Ar$ ☐ $_{19}K$

٥ ﴿﴿ التركيبُ الإلكتروني لأنيون الأكسيد O^{-2} يُشبهُ التركيبَ الإلكتروني لذرة غاز :

☐ $_{16}S$ ☐ $_{18}Ar$ ☐ $_{11}Na$ ☐ $_{10}Ne$

٦ ﴿ تتميزُ المركباتُ الأيونيةُ بجميعِ الخواصِ التاليةِ ما عدا واحدة هي :

☐ صَلبةٌ في درجةِ حرارةِ الغُرفةِ ☐ درجاتُ انصهارها مرتفعةٌ

☐ درجاتُ انصهارها مُنخفضةٌ ☐ تُوصلُ التيارَ الكهَربائي في الحالةِ المنُصهرةِ وفي حَالةِ المحلولِ

٧ ﴿ جَميعُ المُركباتِ التاليةِ تُعتبرُ مُركباتٍ أيونية ما عدا واحد هو :

☐ $MgBr_2$ ☐ Na_2S ☐ NH_3 ☐ $Al_2(SO_4)_3$

٨ ﴿﴿ أحد المركبات التالية يُعتبر مركب أيوني :

☐ HCl ☐ NH_3 ☐ Mg_2N_3 ☐ F_2

Ahmad.Hussain

٩ ﴿ أيٌّ من أزواج العناصر التالية تُكون مركبا تساهميا :

☐ البوتاسيوم و الكبريت ☐ الصوديوم و البوتاسيوم

☐ الهيدروجين و الكلور ☐ الكالسيوم و النيتروجين

١٠ ﴿ المُركباتُ المتكونةُ من مجموعاتٍ متعادلةٍ كهربائيٍ مِن الأيوناتِ المُرتبطةَ ببعضها بقوى الكتروستاتيكيةٍ :

☐ المُركباتُ الأيونيةُ ☐ المُركباتُ التساهُميةُ القُطبيةُ

☐ المُركباتُ التساهميةُ غيرُ القطبيةِ ☐ المُركباتُ التناسُقيةُ

١١ ﴿ الصيغةُ الكيميائيةُ الصحيحةُ للمُركبِ المتكونِ مِن ارتباطِ SO_4^{2-} مع Al^{3+} هي :

☐ $AlSO_4$ ☐ Al_3SO_4 ☐ $Al_3(SO_4)_2$ ☐ $Al_2(SO_4)_3$

١٢ ﴿ صِيغةٌ كيميائيةٌ تُوضحُ ترتيبَ الذراتِ في الجُزيئاتِ و الأيوناتِ عديدةِ الذراتِ :

☐ الصيغةُ الأيونيةُ ☐ الصيغةُ البنائيةُ ☐ الصيغةُ الذريةُ ☐ الصيغةُ الجزيئيةُ

١٣ ﴿ الصيغةُ الكيميائيةُ لهيدروكسيدِ الامونيومِ :

☐ NH_2OH ☐ $HONH_4$ ☐ NH_3OH ☐ NH_4OH

١٤ ﴿ رابطةٌ يتقاسمُ فيها زوجٌ من الذرات زوجين مِن الالكترونات :

☐ الرابطةُ الأيونِيةُ ☐ الرابطةُ التَساهُميةُ الأحاديةُ

☐ الرَابطةُ التساهميةُ التناسُقيةُ ☐ الرابطةُ التساهُميةُ الثنائيةُ

١٥ ﴿ ترتبط ذرتي الاكسجين في جزئ الاكسجين برابطة :

☐ تساهمية ثلاثية ☐ تَساهُميةُ احاديةُ

☐ رَابطةُ تساهميةُ تناسُقيةُ ☐ تساهُميةُ ثنائيةُ

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
Ahmad.Hussain

١٦ ﴿ أحدُ المركباتِ التاليةِ يحتوي على رابطةٍ تَساهُميةٍ تَناسقيةٍ :

☐ KF ☐ NH_3 ☐ $CaCO_3$ ☐ CO

١٧ ﴿ أحدُ الصيغ التالية يحتوي على نوعين من الروابط هو :

☐ H_2O ☐ NH_3 ☐ H_3O^+ ☐ HCl

✍ قارن بين كل من :

وجه المقارنة	أيون الهاليد	أيون الأكسيد
عدد الالكترونات المكتسبة		
وجه المقارنة	N_2	O_2
عدد أزواج الالكترونات المشتركة بين الذرات		

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

✍ اكتب الصيغة الكيميائية الصحيحة للمركبات التي تتكون من أزواج الأيونات التالية :

	S^{2-} , K^+
	O^{2-} , Ca^{2+}
	SO_4^{2-} , Na^+
	PO_4^{3-} , Al^{3+}

Ahmad.Hasan

اكمل الجدول التالي بما يناسبه علميا :

اسم المركب	صيغته الكيميائية	اسم المركب	صيغته الكيميائية
نيترات الصوديوم		ثاني أكسيد الكربون	
	NH_3		$Mg(OH)_2$
فلوريد الهيدروجين		فوق أكسيد الصوديوم	
	Na_2CO_3		$MgSO_4$
كربونات الكالسيوم		هيدروكسيد الامونيوم	
هيدروكسيد الالمنيوم			$CaCl_2$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

اكتب الترتيب الإلكتروني النقطي للجزيئات التالية :

١ – أول أكسيد الكربون CO .....

٢ – ثاني أكسيد الكربون CO_2 .....

٣ – كلوريد الهيدروجين HCl .....

٤ – سيانيد الهيدروجين HCN .....

Ahmad.Hus

اكتب صيغة الأيون المتكون عندما تفقد ذرات العناصر التالية إلكترونات تكافئها :

الألمنيوم $_{13}Al$	الكالسيوم $_{20}Ca$	الليثيوم $_{3}Li$	البيريليوم $_{4}Be$

صنف المركبات التالية بين أيونية و تساهمية :

$CaCl_2$ - CO_2 - H_2S - $MgBr_2$ - H_2O - Na_2S

المركبات الايونية	المركبات التساهمية

أكتب صيغة الأيونات الموجودة في المركبات التالية :

KCl	
$BaSO_4$	
$MgBr_2$	
Li_2CO_3	

Ahmad.Hussain

أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علميا :

١) عندما تفقد الذرة إلكترونا أو أكثر فإنها تتحول الى .....

٢) الترتيب الإلكتروني للكاتيون Mg^{2+} يشبه الترتيب الإلكتروني للغاز النبيل .....

٣) عدد الكترونات التكافؤ للعنصر Y في الصيغة الافتراضية X_2Y_3 تساوي .....

٤) المحلول المائي للمركب XZ_2 يوصل التيار الكهربائي فإن هذا المركب من المركبات .....

٥) جزئ الأمونيا NH_3 رباعي الذرة يحتوي على زوج واحد من الكترونات التكافؤ غير التساهمية و فيه

..... روابط تساهمية أحادية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦) عدد أزواج الالكترونات المشتركة بين الذرات في جزئ الأمونيا NH_3 .....

أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة ، وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1) تكتسب ذرة الكبريت الكترونين للوصول للترتيب الالكتروني للغاز النبيل الأقرب ويسمى الأيون الناتج كاتيون [ ]

٢) يوديد البوتاسيوم (KI) من المركبات التي تتميز بدرجات انصهار و غليان منخفضة [ ]

٣) في جزئ النيتروجين N_2 تساهم كل ذرة بثلاث الكترونات للوصول الى الترتيب الالكتروني للغاز النبيل $_{10}Ne$ [ ]

٤) يحتوي كاتيون الهيدرونيوم H_3O^+ على رابطة تساهمية تناسقية مصدرها زوج من الالكترونات [ ]
غير المرتبطة من ذرة الهيدروجين في جزئ الماء

Ahmad Hussain

✍ لديكَ العناصرُ التاليةُ : $_{20}Ca$, $_{1}H$, $_{8}O$, $_{17}Cl$

المطلوب ١ - مُستعينا بالترتيباتِ الإلكترونيةِ النقطيةِ وضح طريقةَ الارتباط بين العنصرين $_{17}Cl$, $_{20}Ca$

نوع الرابطة المتكونة : .....

٢ - مستخدما الترتيبات الالكترونية وضح طريقة الارتباط بين العنصرين $_{8}O$, $_{1}H$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نوع الرابطة المتكونة : .....

✍ لديكَ العناصرِ التاليةُ :

$_{19}K$, $_{1}H$, $_{8}O$, $_{7}N$

المطلوب١ - مُستعينا بالترتيباتِ الإلكترونيةِ النُقطيةِ وضح طريقة الارتباط بين العنصرين $_{19}K$, $_{8}O$

نوع الرابطة المتكونة : .....

Ahmad.Hussain

٢ – مستخدما الترتيبات الالكترونية وضح طريقة الارتباط بين العنصرين $_{7}N$, $_{1}H$

نوع الرابطة المتكونة : .....

✍ مُستعينا بالترتيبات الإلكترونية النقطية وضح اتحاد الصوديوم مع الكلور

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

معادلة التفاعل :

ما نوع الرابطة المتكونة : .....

✍ باستخدام الترتيبات الالكترونية النقطية وضح اتحاد كاتيون الهيدروجين مع جزئ الماء لتكوين كاتيون الهيدرونيوم

ما نوع الرابطة المتكونة : .....

Ahmad.Hussain

مُستعيناً بالترتيباتِ الإلكترونيةِ النقطيةِ حدد اسمَ و الصيغةَ الكيميائيةَ للمركبِ الناتج من اتحاد النيتروجين ($_{7}N$) والكالسيوم ($_{20}Ca$)

اسمُ المُركبِ الناتجِ : .....

مُستعيناً بالترتيباتِ الإلكترونيةِ النُقطيةِ حدد اسم و الصيغةَ الكيميائيةَ للمُركبِ الناتجِ مِن اتحادِ الفوسفور($_{15}P$) الصوديوم ($_{11}Na$)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

باستخدامِ الترتيباتِ الالكترونيةِ النقطيةِ وضح كيفَ يتكونُ جُزئ الأكسجين ، و اذكُر اسمَ الرابطةِ المتكونةِ

اسم الرابطة المتكونة : .....

باستخدامِ الترتيباتِ الالكترونيةِ النقطيةِ وضح كيفَ يتكونُ جُزئ النيتروجين و اذكُر اسمَ الرابطةِ المتكونةِ

اسم الرابطة المتكونة : .....

Ahmad.Hussain

ارسم الصيغة الالكترونية النقطية لثاني أكسيدِ الكربون

ارسم الصيغة الالكترونية النقطية لأول أكسيدِ الكربون

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

اِرسم الصيغة الالكترونية النقطية لكاتيون الهيدرونيوم H_3O^+

اِرسم الصيغة الالكترونية النقطية لكاتيون الأمونيوم NH_4^+

Ahmad.Hussain