

ثانوية النخيل الإعدادية اكندز نيابة زاكورة	الإمتحان الموحد المحلي للأسدس الاول دورة يناير 2012	الاسم الكامل	القسم الرقم الترتيبي رقم الإمتحان مدة الإنجاز : ساعة واحدة
--	---	--------------------------------	---

التمرين الاول : (7 ن)

(1) أجب بصحيح أو خطأ على العبارات التالية:

تحمل نواة الذرة شحنات موجبة وأخرى سالبة .	
ينتج الكاتيون عن فقدان الذرة أو مجموعة من الذرات إلكترونات واحدا أو أكثر.	
الصدأ طبقة غير منفذة للهواء .	
قيمة pH محلول كلورور إلهروجين أكبر من 7 .	
يؤثر محلول الصودا على فلز الحديد .	

(2) صل بخط المركب بصيغته الكيميائية فيما يلي:

المركب	صيغته الكيميائية
● محلول كبريتات النحاس الثاني	● $Al(OH)_3$
● أكسيد الحديد المغنطيسي	● $(Fe^{2+} + 2Cl^-)$
● هيدروكسيد الألومنيوم	● $(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$
● محلول كلورور الحديد الثاني	● Fe_3O_4

(3) الكبريت مادة تستعمل في صناعة العديد من المواد كالمبيدات....، كما أنه يدخل في تركيب مواد أخرى أساسية للكائنات الحية .
رمز أيون الكبريت هو S^{2-} وعدد الكتروناته هو 18 .
3. أ- حدد كيف تكون هذا الأيون وأعط نوعه:

3.ب- عبر عن شحنة السحابة الإلكترونية لأيون الكبريت بالشحنة الابتدائية (e) :

$Q_e =$

3.ج- أحسب عدد إلكترونات ذرة الكبريت :

$n =$

3.د- إستنتج العدد الذري Z لذرة الكبريت :

تمرين الثاني : (8 ن)

(1) تتأكسد 4g, 5 من الألومنيوم في ثنائي أوكسجين الهواء ببطء فينتج عنها 10,2g من أكسيد الألومنيوم (الألومين)
ذي الصيغة Al_2O_3
1. أ- أكتب ووازن معادلة هذا التفاعل:

1.ب- أحسب كتلة غاز ثنائي الأوكسجين اللازم لهذا التفاعل

$m =$

1.ج- لماذا يستعمل الألومنيوم بدون صباغة عند استعماله لصناعة الأجسام ؟

(2) نضع كمية قليلة من مسحوق الزنك (Zn) في أنبوب اختبار ثم نصب فوقها كمية من محلول كلورور الهيدروجين، فنلاحظ إختفاء الزنك ببطء ، وتصاعا

غاز قابل للتفرقع عند تقريب لهب منه ، وتكون محلول عديم اللون يحتوي على الأيونات Zn^{2+} .

1.2- أكتب الصيغة الكيميائية لمحلول كلورور الهيدروجين:
(.....+.....).

(تنمة خلف الورقة)

2.ب- حدد طبيعة الغاز الناتج عن هذا التفاعل ، و أكتب صيغته:

2.ج- أكتب ووازن المعادلة الكيميائية المختزلة لهذا التفاعل:

2.ت- حدد هل تتزايد أم تتناقص قيمة pH المحلول خلال هذا التفاعل ؟ معطلا جوابك .

- للكشف عن أيونات معينة موجودة وسط المحلول العديم اللون السابق ، نصب قطرات من محلول نترات الفضة وسطه فنحصل على راسب أبيض يسود عند تعرضه للضوء .

2.د- أكتب صيغة محلول نترات الفضة:

.....(.....+.....)

2 ه- أعط إسم وصيغة الأيون الذي تم الكشف عنه في هذه التجربة:

2.و - أكتب معادلة هذا الترسيب وأعط إسم الراسب المتكون :

تمرن الثالث: (5ن)

تحترق مادة بلاستيكية في أكسجين الهواء بلهب أخضر ، فينتج عنها الماء ، الكربون ، غاز يعكر ماء الجير و غاز آخر سام يمكن إذابته في الماء للحصول على حمض الكلوريدريك .

1- أعط إسم هذه المادة البلاستيكية المحترقة وحدد رمزها من بين الرموز التالية : PS ، PE ، PVC ، PP .

2- أتمم الجدول بكتابة إسمي الغازين و صيغ جزيئات جميع نواتج إحتراق هذه المادة البلاستيكية في الهواء .

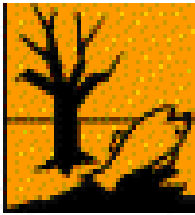
المادة الناتجة	الماء	الكربون
صيغة جزيئتها

3- أعط نوع الذرات المكونة لهذا النوع من البلاستيك:

4- لماذا ينصح بعدم حرق بلاستيك النفايات المنزلية والصناعية ؟

5- إقترح طريقة عملية وفعالة تساعدنا على حماية البيئة من أضرار بقايا المواد البلاستيكية:

6- ما مدلول العلامة أسفله التي تحملها بعض المواد الصناعية ؟ وما الاحتياطات الواجب اتخاذها ؟



تصحيح الامتحان الموحد المحلي دورة يناير 2012	ثانوية النخيل الإعدادية أكذ
---	--------------------------------

رين الاول: (7ن) .

(5 , 2ن)

خطأ	تحمل نواة الذرة شحنات موجبة وأخرى سالبة .
صحيح	ينتج الكاتيون عن فقدان الذرة أو مجموعة من الذرات إلكترونات واحد أو أكثر.
خطأ	الصدأ طبقة غير منفذة للهواء .
خطأ	قيمة pH لمحلول كلورور الهيدروجين أكبر من 7 .
خطأ	يؤثر محلول الصودا على الحديد

(2ن)

صل بخط المركب بصيغته الكيميائية :

صيغته الكيميائية	
$Fe(OH)_3$ $(Fe^{2+} + 2Cl^-)$ $(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$ Fe_3O_4	محلول كبريتات النحاس الثاني أكسيد الحديد المغنطيسي هيدروكسيد الحديد الثالث محلول كلورور الحديد الثاني

(1ن)

(0,5ن)

(0,5ن)

(0.5ن)

- (:)
 3. أ- الأيون S^{2-} ناتج عن إكتساب ذرة الكبريت لألكترونين وهو أنيون
 ب- شحنة السحابة الالكترونية لأيون الكبريت هي: $Q_e = - 18 e$
 ج- عدد إلكترونات ذرة الكبريت : $n = 18 - 2 = 16$
 د- العدد الذري لذرة الكبريت هو $Z = 16$

رين الثاني: (8ن) .

(1,5ن)

(1ن)

(0.5ن)

-المعادلة الكيميائية للتفاعل بين الألومنيوم والهواء : $4 Al + 3 O_2 \longrightarrow 2 Al_2 O_3$
 ب- كتلة غاز ثنائي الأوكسجين هي $m = 10,2 - 5,4 = 4,8g$
 ج- يستعمل الألومنيوم بدو صباغة لأنه محمي في عمقه بطبقة رقيقة غير منفذة للهواء تسمى بالألومين

(0.5ن)

(0.5ن)

(0.5ن)

(1,5ن)

- أ- الصيغة الكيميائية لمحلول كلورور الهيدروجين : $(H^+ + Cl^-)$.
 ب-الغاز الناتج عن التفاعل هو ثنائي الهيدروجين (H_2) .
 ت- ارتفعت قيمة pH المحلول لأن كمية من الحمض تفاعلت مع فلز الزنك .
 ج- $Zn + 2 H^+ \longrightarrow H_2 + Zn^{2+}$

(0.5ن)

(0.5ن)

(1ن)

د2 - صيغة نترات الفضة هي $(Ag^+ + NO_3^-)$
 أ- الأيون الذي تم الكشف عنه هو أيون كلورور (Cl^-) .
 ب- معادلة الترسيب :
 $Ag^+ + Cl^- \longrightarrow AgCl$
 اسم الراسب هو كلورور الفضة

رين الثالث: (5 ن) .

1 - نوع البلاستيك هو متعدد كلورور الفينيل ذي الرمز PVC.

2- صيغ نواتج الإحتراق :

الناتج	الماء	الكربون	ثنائي أكسيد الكربون	كلورور الهيدروجين
الصيغة الكيميائية	H ₂ O	C	CO ₂	HCl

3- يتكون هذا النوع من البلاستيك من ذرات الكربون ،ذرات الهيدروجين وذرات الكلور .

4- ينصح بعدم حرق البلاستيك لأنه يلوث الهواء بغازات سامة ومواد صلبة كالكربون

5- لحماية البيئة من أخطار نواتج إحتراق البلاستيك يجب جمعه ،فرزه ،وإعادة تصنيعه (أي تدويره) .

6- مادة مخربة للبيئة يجب عدم رميها في الوسط الطبيعي

(0,5ن)

(1,5)

(0,75ن)

(0,5ن)

(1ن)

(0,75ن)