



الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي

1

المعامل

ساعة واحدة

مدة
الإنجازدورة يناير 2018
المادة: الفيزياء و الكيمياء

النقطة:

20

الاسم الكامل :
القسم:/3/رقم الإمتحان:رقم الترتيبي

تحرر الأجوبة على هذه الورقة

التمرين الأول: (8 نقط)

1. صنف ما يلي إلى مواد و أجسام : طاولة- الالومنيوم - متعدد الايثيلين PE - مسطرة

المواد:
الأجسام :

2. أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية:

➤ الحديد هو الفلز الذي لا يتفاعل مع محلول حمض الكلوريدريك ولامع محلول الصودا :

➤ الهواء و الماء يؤثران على الحديد فيتكون الصدأ :

➤ يعتبر الاسترداد من أهم طرق تدبير النفايات. :

3. صنف إلى أنيون أو كاتيون أحادي أو متعدد الذرة : Mg^{2+} / SO_4^{2-} / O^{2-} / NH_4^+

أنيون		كاتيون	
متعدد الذرة	أحادي الذرة	متعدد الذرة	أحادي الذرة

1. 4/ تشكل بقايا المواد المستعملة في حياتنا اليومية مصدرا للنفايات والتي تتكون أساسا من مواد عضوية (ورق، بلاستيك...) ويتسبب احتراقها في تلوث البيئة. وللتعرف على بعض نواتج هذا الاحتراق نعرض إناء زجاجيا إلى دخان الاحتراق فنلاحظ تكون قطرات من الماء وحثالة سوداء على الجوانب الداخلية للإناء وعند إضافة ماء الجير إليه فان هذا الأخير يتعكر. كما ينتج عن هذا الاحتراق غاز أحادي أو أكسيد الكربون وهو غاز سام وخطير.

أ. أعط الأسماء و الصيغ الكيميائية لنواتج هذا الاحتراق؟:

.....

.....

ب. استنتج الذرات التي تدخل أساسا في تركيب المواد العضوية؟:

.....

.....

ت. اقترح حلين اثنين عمليين يساهمان في الحد من خطورة بعض النفايات في بلدتك ؟

.....

.....

التمرين الثاني: (8 نقط)

1. تحتوي ذرة الحديد على 26 إلكترون ، بينما يحتوي أيون الحديد الثالث على 23 إلكترون، املأ الجدول التالي :

الشحنة الإجمالية	شحنة النواة بدلالة e	شحنة الإلكترونات بدلالة e	الرمز الكيميائي	I
.....	ذرة الحديد
.....	أيون الحديد الثالث

2. يفقد الحديد بريقه في الهواء الرطب ، حيث تتكون طبقة بنية هشة على سطحه.

أ. أكتب اسم و صيغة الطبقة البنية المتكونة

اسم الطبقة البنية

.....

صيغة الطبقة البنية

.....

ب. اكتب معادلة تفاعل الحديد مع الهواء الرطب :

3. يحضر غاز ثنائي الهيدروجين بانجاز تفاعل الحديد مع حمض الكلوريدريك.
أ. صف تجربة رائز الكشف عن غاز ثنائي الهيدروجين:

ب. أكتب المعادلة المتوازنة لتفاعل الحديد مع حمض الكلوريدريك:

4. نضع في أنبوبين عينتين من محلول مائي عديم اللون (S) ، وننجز الرائزين التاليين :
الرئز الاول : نضيف الى الانبوب الاول قطرات من محلول نترات الفضة ، فتكون راسب أبيض يسود في الضوء .
الرئز الثاني : نضيف الى الانبوب الثاني قطرات من محلول الصودا ، فتكون راسب أبيض يذوب في كمية وافرة من محلول الصودا.

أ. أتمم الجدول التالي :

اسم الايون الكاشف	اسم الراسب الناتج	اسم الايون الذي تم تمييزه	معادلة الترسيب
الرئز الاول			
الرئز الثاني			

ب. استنتج اسم و صيغة المحلول العديم اللون (S) :

اسم المحلول : صيغة المحلول :

التمرين الثالث: (4 نقط)

توجد في المنزل مواد كيميائية مختلفة ، منها مواد سائلة للتنظيف .
أغلب هذه المواد إما أن تكون حمضية أو قاعدية لا تشكل خطرا إذا استعملت و رتبت بكيفية سليمة ، صادفت ليلي في المنزل قارورة بلاستيكية تحتوي على مادة سائلة للتنظيف ولاتحمل أية لصيقة .
أرادت ليلي تحديد طبيعة المادة الموجودة بالقارورة .

1. اقترح على ليلي طريقة لتحديد طبيعة المادة السائلة بالقارورة (حمضية أم قاعدية) :

2. شكت ليلي بوجود أيونات الكلورور في القارورة

ما الطريقة العملية التي يجب على ليلي إتباعها للتحقق من وجود هذه الايونات في المادة السائلة ؟

3. ما الاحتياطات اللازم اتخاذها من ليلي عند استعمالها للمادة المنظفة في حالة التوصل إلى أن هذه الأخيرة حمضية تحتوي على أيونات؟

حظ سعيد للجميع