

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي
كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة العيون بوجدور الساقية الحمراء

الصفحة
1 / 2

الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

- يونيو 2011 -

خاص بكتابة الامتحان	المادة: الفيزياء والكيمياء	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	الاسم والنسب:	رقم الامتحان:



خاص بكتابة الامتحان	المادة: الفيزياء والكيمياء	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	النقطة بالأرقام: 20/.....	المصحح:

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول (8 نقط):

1 - ضع العلامة x في كل خانة مناسبة:

جسم	نحاس	نيلون	مطرقة	خاتم	الخشب
مادة					
مادة فلزية					
مادة عضوية					

2 - ضع علامة x أمام الجواب الصحيح:

للكشف عن أيون الألمونيوم نستعمل محلول الصودا.

ناتج احتراق الألمونيوم في ثنائي الأوكسجين هو Al_2O_3 .

ناتج تأثير حمض الكلوريدريك على فلز النحاس هو أيون النحاس II.

3 - صل بخط كل اسم بصيغته الأيونية أو المركبة:

● محلول الصودا

● $(Fe^{2+} + SO_4^{2-})$

● أكسيد الألمنيوم

● Fe_3O_4

● محلول كبريتات الحديد II

● $(Na^+ + OH^-)$

● أكسيد الحديد المغناطيسي

● Al_2O_3

4 - املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات:

- الصدا طبقة..... منفذة للهواء قابلة للتفتيت وتحتوي على مادة إسمها.....

- تتكون جزيئات المواد العضوية أساسا من ذرات..... وذرات..... كما يمكن أن تتضمن ذرات أخرى

مثل..... و.....

5 - حدد مكونات الذرة:.....

6 - اكتب معادلة تفاعل فلز الزنك مع محلول حمض الكلوريدريك:

.....

التمرين الثاني (8 نقط):

الحديد فلز يمكنه أن يحترق في غاز ثنائي الأوكسجين، و يكون احتراقه سريعا كلما كان مسحوقا أو على شكل صوف الحديد.

كما يمكنه أن يتفاعل مع بعض المحاليل المائية.

1 - نعطي العدد الذري للحديد هو $Z = 26$.

1-1 - ماذا يمثل العدد الذري للذرة؟.....

1-2 - احسب عدد الكاتيونات أيون الحديد II (Fe^{2+})

2 - خلال إحدى المناسبات قام أحمد بإحراق صوف الحديد في الهواء فنتج أكسيد فلزي:

1-2 - سم هذا النوع من التفاعل:.....

2-2 - اكتب المعادلة المتوازنة لهذا الاحتراق:..



www.9alami.info

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

المادة: الفيزياء والكيمياء

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

3- خلال حصة الأشغال التطبيقية حضرت مجموعة من التلاميذ المحاليل المائية التالية:

- S_1 - محلول كلورور الحديد II ($Fe^{2+} + 2Cl^-$)
 S_2 - محلول الصودا ($Na^+ + OH^-$)
 S_3 - محلول حمض الكلوريدريك ($H^+ + Cl^-$)
 S_4 - محلول ملح الطعام ($Na^+ + Cl^-$)
 3 - 1 - صنف هذه المحاليل إلى :

المحاليل الحمضية	المحاليل القاعدية	المحاليل المحايدة
.....
.....

3 - 2 - حدد، مغللا جوابك، قيمة pH المحلول S_3 من بين القيم التالية: 5 - 7 - 9 - 11 :

3 - 3 - نريد تخفيف المحلول S_3 ، ما هي الاحتياطات اللازمة؟

4 - نأخذ عيّنين من محلول كلورور الحديد II ($Fe^{2+} + 2Cl^-$)
 - إلى العينة الأولى نضيف قطرات من محلول نترات الفضة ($Ag^+ + NO_3^-$) - إلى العينة الثانية نضيف كمية من محلول الصودا.
 في كلا التجريبتين حصلنا على راسب.
 4- 1 - أتمم الجملة التالية:

عند إضافة محلول الصودا إلى عينة من محلول ($Fe^{2+} + 2Cl^-$) نحصل على راسب لونه..... صيغته..... واسمه.....

4- 2 - اكتب معادلة الترسيب الذي حدث في العينة الأولى:

التمرين الثالث (4 نقط):

في إطار تقويم أنشطة تجريبية، قدم الأستاذ لمجموعة من التلاميذ ثلاث مسامير فلزية، أحدها من الحديد، الثاني من النحاس والثالث من الألومنيوم

كل المسامير مكسوة بنفس الصبغة بحيث يصعب التعرف على نوع الفلز المكون لكل مسمار بالعين المجردة.
 للتعرف على نوع الفلز المكون لكل مسمار، وضع الأستاذ رهن إشارة المجموعة الأدوات والمحاليل المائية التالية:

* الأدوات: مغناطيس - شفرة لإزالة الصبغة - أنابيب اختبار - عود ثقاب .
 * المحاليل المائية: S_1 محلول حمض الكلوريدريك - S_2 محلول هيدروكسيد الصوديوم - S_3 محلول ملح الطعام
 1 - اقترح على المجموعة طريقة للتعرف على المسامير المصنوع من فلز الحديد:

2.. - اقترح على المجموعة طريقة تجريبية تمكنه من التعرف على طبيعة كل واحد من المسامير المتبقين:

3 - حدد، مغللا جوابك، نوعية الفلز الذي يمكن استعماله كقارورة لحفظ محلول حمض الكلوريدريك: