


<p>السنة الدراسية: 2008-2009 المعامل: 1 مدة الانجاز: 1 ساعة الصفحة: 1/1</p>	<p>امتحانات نيل شهادة السلك الإعدادي / أجراء الامتحان الجهوي الموحد في مادة العلوم الفيزيائية دورة يونيو 2009</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر والبحث العلمي قطاع التعليم المدرسي الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة تازة - الحسيمة - تاونات</p> 
---	---	--

التمرين الأول (8 نقط):

- يستخدم الحديد لصنع هياكل السيارات و الشبابيك و الأبواب ..... الخ.
1. يمكن لذرة الحديد Fe أن تفقد ثلاث إلكترونات لتتحول إلى أيون الحديد III.
    1. 1 اكتب رمز أيون الحديد III.
    1. 2 حدد نوع هذا الأيون : كاتيون أم أنيون ؟
    1. 3 علما أن قيمة الشحنة الابتدائية هي  $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$  احسب بالكلوم شحنة أيون الحديد III.
  2. يتأكسد الحديد تحت تأثير الهواء الرطب ليعطي الصدا الذي يتكون أساسا من أكسيد الحديد III صيغته هي  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .
    1. 2 استنتج اسم الغاز الموجود في الهواء الرطب الذي يؤثر على الحديد.
    2. 2 اكتب المعادلة المتوازنة لأكسدة الحديد في الهواء الرطب.
    2. 3 فسر لماذا تظلى الأبواب و الشبابيك الحديدية بالصباغة.

التمرين الثاني (6 نقط):

قام أحد بقياس pH خمسة محاليل مائية باستخدام ورقى pH فحصل على النتائج المسجلة في الجدول التالي:

المحلول - قيمة pH	محلول الصودا	الخل	محلول الملح	ماء الجير	مشروب غازي
	12,5	3,5	7	9,5	6,5

1. صنف المحاليل المائية الواردة في الجدول أعلاه إلى محاليل حمضية و قاعدية و محايدة.
2. حدد من بين هذه المحاليل المحلول الأقل حمضية . علل جوابك.
3. نصب كمية من محلول الصودا ( $\text{Na}^+ + \text{OH}^-$ ) في أنبوب اختبار يحتوي على محلول كبريتات النحاس II صيغته الأيونية هي ( $\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$ ). فلاحظ تكون راسب أزرق صيغته  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .
  1. 3 سم الراسب الأزرق المتكون .
  2. 3 اكتب معادلة تكون  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  . ثم وازنها .

التمرين الثالث (6 نقط):

- يعتبر PVC من أكثر أنواع البلاستيك استعمالا في التغليف و صناعة لعب الأطفال.....
1. اذكر نوعا آخر من أنواع البلاستيك.
  2. نقوم بحرق قطعة من البلاستيك PVC في أوكسجين الهواء ، ثم ننكس قنينة فوق اللهب المتصاعد فنلاحظ :
    - ✓ تكون قطرات من الماء على الجوانب الداخلية للقنينة.
    - ✓ تصاعد غاز يعكر ماء الجير.
    - ✓ تكون غاز سام، تتكون جزيئاته من ذرة كلور واحدة و ذرة هيدروجين واحدة.
  1. 2 سم الغاز السام الناتج . اكتب صيغته.
  2. 2 حدد نواتج هذا الاحتراق.
  2. 2 استنتج أسماء الذرات التي تدخل في تركيب البلاستيك PVC .
  3. 2 حدد لماذا لا ينصح بحرق البلاستيك من نوع PVC في الطبيعة.