

المادة	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الغرب شراردة بني احسن	 <p>وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والبحث العلمي</p>
الفيزياء والكيمياء	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي	
مدة الإنجاز	دورة يونيو 2010	
ساعة واحدة		
المعامل		
01		
http://pc123.ii.ma		

الموضوع	التقييم
<p>التمرين الأول (7 نقط) :</p> <p>يتكوّن هذا التمرين من ثلاثة أجزاء مستقلة فيما بينها.</p> <p>الجزء الأول :</p> <p>أنقل هذا الجزء على ورقتك ثم املأ الفراغ بما يناسب</p> <p>المعلبة - حازلتاه - الجيد - الهواء - البلاستيك - التعليب - بالتوصيل - الزجاج - التلغيف - تتفاعل .</p> <p>1. تتميز الفلزات.....الكهربائي.....أما.....و.....فهما مادتاها.....كهربائيا. 1,25</p> <p>2. يتم اختيار مادة..... و..... بحيث لا..... مع..... ومع المادة..... 1,25</p> <p>الجزء الثاني :</p> <p>أنقل هذا الجزء على ورقتك ثم املأ الفراغ بكلمة <u>صحيح</u> أو <u>خطأ</u>.</p> <p>1. الحديد مادة فلزية تجذب من طرف المغنطيس 0,5</p> <p>2. يتأكسد الألومنيوم في الهواء الرطب 0,5</p> <p>3. الصيغة الأيونية لمحلول الصودا هي (Na⁺ + Cl⁻) 0,5</p> <p>4. يتفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم مع الألومنيوم 0,5</p> <p>الجزء الثالث :</p> <p>1. تنحدر مادة عضوية من ثلاثة أصول. أذكر هذه الأصول. 1,5</p> <p>2. ماهي الوسائل المستعملة لقياس pH محلول مائي؟ 1</p>	
<p>التمرين الثاني (9 نقط) :</p> <p>يتكوّن هذا التمرين من جزئية مستقلة.</p> <p>الجزء الأول :</p> <p>يعتبر فلز الحديد من بين الفلزات الأكثر استعمالا في البناء. ينتج عنه تركّ الأوباب والشبائيك الحديدية في الهواء الرطب، تكون صدأ، صيغته Fe₂O₃.</p> <p>1. حدد اسم هذا التفاعل. 0,5</p> <p>2. اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل. 1</p> <p>3. اقترح طريقة لحماية الأوباب والشبائيك الحديدية من الصدأ. 1,5</p>	

الجزء الثاني :

1. تتوفر على المحاليل المائية التالية :

المحلول	ماء جافيل	الماء الخالص	كلورور الصوديوم	حمض الكلوريدريك	الخل	ماء الجير
قيمة pH	12,5			2,5	3,2	10,2

1.1. حدد قيمة pH كل من محلول كلورور الصوديوم والماء الخالص. معلا جوابك. 0,5

2.1. حدد المحلول الحمضي الأكثر تخفيفا والمحلول القاعدي الأكثر تركيزا. 0,5

3.1. صف المحاليل المائية الموجودة في الجدول إلى محاليل حمضية وقاعدية ومحايدة. 1,5

2. يتفاعل حمض الكلوريدريك ($H^+ + Cl^-$) مع فلز الحديد Fe، فينتج عنه تكون غاز ثنائي الهيدروجين وأيون الحديد II.

1.2. اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل. 1

2.2. اقترح بروتوكولا تجريبيا للكشف عن أيونات الحديد II الناتجة عن هذا التفاعل. 1,5

3.2. تتوفر على أواني من الحديد والبلاستيك والألومنيوم والزجاج. حدد معلا جوابك الأواني المناسبة لحفظ محلول حمض الكلوريدريك. 1

التمرين الثالث (4 نقط) :

أراد محضر في المختبر العلوم بالمؤسسة تنظيف موقد غاز لونه أصفر مصنوع من الصفر الذي هو أشابة من فلزي النحاس والزنك، فاستعمل لذلك منظفا تجاريا يحتوي على محلول حمض الكلوريدريك. بعد التنظيف، لاحظ أن سطح موقد الغاز أصبح خشنا ولونه أحمر.

1. فسر لماذا أصبح لون موقد الغاز أحمرًا وسطحه خشنا بعد التنظيف، مستعينا بالمعطيات التالية : 1

- النحاس فلز أحمر
- الزنك فلز رمادي
- محلول حمض الكلوريدريك لا يتفاعل مع فلز النحاس

2. اكتب معادلة التفاعل الحاصل. 1

3. حدد الأيونات الناتجة عن التفاعل الحاصل باستخدام كواشف مناسبة. 2