

المادة	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرقية - وجدة	 <p>الملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتكوين المهني والتقني 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 (8 نقط) :</p> <p>تكون غالبا الأسلاك الكهربائية من النحاس، مغلفة بمتعدد كلورور الفينيل (P.V.C).</p> <p>يمثل الشكل جانبه مقطعا لسلك كهربائي :</p> <p>1. هل هذا السلك الكهربائي جسم أم مادة ؟ علك جوابك. 1,00</p> <p>2. إلى أي مجموعة من المواد ينتمي كل من النحاس ومتعدد كلورور الفينيل (P.V.C) ؟ 1,00</p> <p>3. اذكر خاصيته للنحاس. 1,00</p> <p>4. يمكنه لذرة النحاس Cu أو تتحول إلى أيوه النحاس II (Cu^{++}). علما أنه أيوه النحاس II يحتوي على 27 إلكترونًا، استنتج العدد الذري Z لذرة النحاس. 1,50</p> <p>5. يتفاعل النحاس مع ثنائي الأوكسجين، في ظروف تجريبية معينة، ليعطي أوكسيد النحاس II. 2,00</p> <p>اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الذي يحدث.</p> <p>6. لماذا ينصح بتجنب حرق P.V.C ؟ 1,50</p>															
<p>التمرين الثاني (8 نقط) :</p> <p>يعطي الجدول التالي pH بعض المحاليل المائية المستعملة في الحياة اليومية :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المحلول المائي</th> <th>عصير الليمون</th> <th>مشروب غازي</th> <th>ماء جافيل</th> <th>ماء معدني</th> <th>صابون سائل</th> <th>حمض الكلوريدريك</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. أعط وسيلتيه لقياس pH محلول مائي. 2,00</p> <p>2. صنف المحاليل المائية السابقة إلى حمضية وقاعدية ومحايدة. 2,00</p> <p>3. نصب كمية من ماء جافيل في كأس تحتوي على ماء مقطر. كيف يتغير pH المحلول المحصل عليه ؟ علك جوابك. 2,00</p> <p>4. نضع كمية من برادة الحديد في كأس ونضيف إليها حجما من محلول حمض الكلوريدريك فنلاحظ انطلاق غاز وتغير لونه المحلول. اكتب المعادلة الحاصلة للتفاعل الكيميائي الذي يحدث. 2,00</p>	المحلول المائي	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكلوريدريك	pH	3	4	10	7	8	2	
المحلول المائي	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكلوريدريك									
pH	3	4	10	7	8	2									
<p>التمرين الثالث (4 نقط) :</p> <p>أحضر أستاذ أمام تلاميذه قارورتين بدهن أية لصيقة تعريفية، تحتوي كل واحدة منهما على محلول مائي عديم اللون، أحدهما حمضي والآخر محلول هيدروكسيد الصوديوم، وطلب منهم كيفية التعرف على اسم المحلول الحمضي.</p> <p>اقترح أحد التلاميذ الاكتفاء بقياس pH كل محلول واقترح آخر استعمال مسحوق الألومنيوم فقط.</p> <p>1. تحقق، معلا جوابك، من صحة أو عدم صحة اقتراح كل تلميذ. 2,00</p> <p>2. اقترح طريقة تجريبية تمكنك من تحديد اسم المحلول الحمضي بالاعتماد على البعض من المواد والمعدات التجريبية التالية : 2,00</p> <p>ورق pH - مسحوق الألومنيوم - مسحوق الحديد - محلول نترات الفضة ($Ag^+ + NO_3^-$) - محلول كبريتات النحاس II ($Cu^{2+} + SO_4^{2-}$) - ماء مقطر - كؤوس - أنابيب اختبار.</p>															

/ أرسله : الدهيبي نورالدين



المادة: الفيزياء والكيمياء

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي
دورة: يونيو 2010

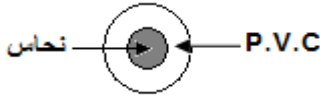
المعامل: 1

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

الموضوع

سلم
التنقيط

التمرين الأول: (8 نقط)

تتكون غالبا الأسلاك الكهربائية من النحاس، مغلفة بمتعدد كلورور الفينيل (P.V.C).
يمثل الشكل جانبه مقطعا لسلك كهربائي:

1 - هل هذا السلك الكهربائي جسم أم مادة؟ علل جوابك. 1 ن

2 - إلى أي مجموعة من المواد ينتمي كل من النحاس ومتعدد 1 ن
كلورور الفينيل (P.V.C)؟

3 - اذكر خاصيتين للنحاس. 1 ن

4 - يمكن لذرة النحاس Cu أن تتحول إلى أيون النحاس II (Cu^{++}). علما أن أيون النحاس II يحتوي على 27 إلكترون، استنتج العدد الذري Z لذرة النحاس. 1,5 ن5 - يتفاعل النحاس مع ثنائي الأوكسجين، في ظروف تجريبية معينة، ليعطي أوكسيد النحاس II. 2 ن
اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الذي يحدث.

6 - لماذا ينصح بتجنب حرق P.V.C؟ 1,5 ن

التمرين الثاني: (8 نقط)

يعطي الجدول التالي pH بعض المحاليل المائية المستعملة في الحياة اليومية:

المحلول المائي	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكلوريدريك
pH	3	4	10	7	8	2

1 - أعط وسيلتين لقياس pH محلول مائي. 2 ن

2 - صنف المحاليل المائية السابقة إلى حمضية وقاعدية ومحايدة. 2 ن

3 - نصب كمية من ماء جافيل في كأس تحتوي على ماء مقطر. كيف يتغير pH المحلول المحصل عليه؟ علل جوابك. 2 ن

4 - نضع كمية من برادة الحديد في كأس ونضيف إليها حجما من محلول حمض الكلوريدريك فنلاحظ انطلاق غاز 2 ن
وتغير لون المحلول.

اكتب المعادلة الحاصلة للتفاعل الكيميائي الذي يحدث.

التمرين الثالث: (4 نقط)

أحضر أستاذ أمام تلاميذه فارورنين بدون أية لصيقة تعريفية، تحتوي كل واحدة منهما على محلول مائي عديم اللون ،
أحدهما حمضي والآخر محلول هيدروكسيد الصوديوم، وطلب منهم كيفية التعرف على اسم المحلول الحمضي.

اقترح أحد التلاميذ الاكتفاء بقياس pH كل محلول واقترح آخر استعمال مسحوق الألومنيوم فقط.

1 - تحقق، معلقا جوابك، من صحة أو عدم صحة اقتراح كل تلميذ. 2 ن

2 - اقترح طريقة تجريبية تمكنك من تحديد اسم المحلول الحمضي بالاعتماد على البعض من المواد والمعدات التجريبية 2 ن
التالية:ورق pH - مسحوق الألومنيوم - مسحوق الحديد - محلول نترات الفضة ($Ag^+ + NO_3^-$) - محلول كبريتاتالنحاس II ($Cu^{2+} + SO_4^{2-}$) - ماء مقطر - كؤوس - أنابيب اختبار.