

 	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي نورة : يناير 2010	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
---	---	---

التنقيط	الموضوع																		
1,5	التمرين الأول (9 نقط) : 1. ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>زجاج</th> <th>قلم الرصاص</th> <th>حديد</th> <th>مطرقة</th> <th>بلاستيك</th> <th>تلفاز</th> </tr> <tr> <td>جسم</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مادة</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	زجاج	قلم الرصاص	حديد	مطرقة	بلاستيك	تلفاز	جسم						مادة					
زجاج	قلم الرصاص	حديد	مطرقة	بلاستيك	تلفاز														
جسم																			
مادة																			
1,5	2. املا الفراغات بما يناسب مما يلي : الهيدروجين - الكربون - تنائي أوكسيد الكربون - الماء - نواة - سخابة. تكون الذرة من شحنتها موجبة تحيط بها إلكترونات. تتكون جزيئات المواد العنصرية من ذرات وذرات على الأقل. ينتج عن احتراق الكاظم لمادة عضوية في الهواء و 3. حدد الرقم الموافق لكل اقتراح صحيح من خلال وضع دائرة حوله : 1.3 عند إضافة قليل من حمض الكلوريدريك إلى أنبوب اختبار يحتوي على برادة الحديد، يتصاعد غاز يسمى : 1- تنائي أوكسيد الكربون 2- تنائي الأوكسجين 3- تنائي الهيدروجين 4- كلورور الهيدروجين 2.3 عند إضافة قطرات من محلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم إلى قليل من محلول مائي A، نحصل على راسب أزرق. يحتوي المحلول A على : 1- أيون النحاس I 2- أيونات النحاس II 3- النحاس 4- أيونات الحديد II 3.3 نقوم بتخفيف محلول مائي ذي pH=10، يمكنه أن يأخذ pH المحلول المحصل عليه القيمة : 1- pH=5 2- pH=6 3- pH=8 4- pH=12 4. صل، بواسطة سهم، كل عنصر من المجموعة 1 بعنصر من المجموعة 2. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">المجموعة 1</td> <td style="width: 50%;">المجموعة 2</td> </tr> <tr> <td>1. الحديد</td> <td>أ. مادة عضوية</td> </tr> <tr> <td>2. الألومنيوم</td> <td>ب. ينجذب إلى مغناطيس</td> </tr> <tr> <td>3. البلاستيك</td> <td>ج. أخف الفلزات</td> </tr> <tr> <td>4. الزجاج</td> <td>د. مادة خشنة وقابلة للكسر</td> </tr> </table>	المجموعة 1	المجموعة 2	1. الحديد	أ. مادة عضوية	2. الألومنيوم	ب. ينجذب إلى مغناطيس	3. البلاستيك	ج. أخف الفلزات	4. الزجاج	د. مادة خشنة وقابلة للكسر								
المجموعة 1	المجموعة 2																		
1. الحديد	أ. مادة عضوية																		
2. الألومنيوم	ب. ينجذب إلى مغناطيس																		
3. البلاستيك	ج. أخف الفلزات																		
4. الزجاج	د. مادة خشنة وقابلة للكسر																		
1	5. أتمم هذه الجدول بما يناسب من الأيونات التالية : Mg^{2+} : SO_4^{2-} : Cl^- : NH_4^+ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">كاتيون</th> <th colspan="2">أنيون</th> </tr> <tr> <th>أحادي الذرة</th> <th>متعدد الذرات</th> <th>أحادي الذرة</th> <th>متعدد الذرات</th> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	كاتيون		أنيون		أحادي الذرة	متعدد الذرات	أحادي الذرة	متعدد الذرات										
كاتيون		أنيون																	
أحادي الذرة	متعدد الذرات	أحادي الذرة	متعدد الذرات																
.....																			

« DHIBI Nordine / ASMINE Mohamed »

<http://www.nourphysique.eb2a.com>

التعريب الثاني (7 نقط) :

يدخل الحديد Fe والألمنيوم Al في تركيب أجسام مختلفة وكثيرة الاستعمال في محيطنا المباشر.
1. العدد الذري لذرة الألمنيوم هو $Z=13$.

1.1. حدد الشحنة الكهربائية للإلكترونات ذرة الألمنيوم بدلالة الشحنة الابتدائية e .

1

2.1. حدد شحنة نواة ذرة الألمنيوم بدلالة الشحنة الابتدائية e .

1

3.1. عندما تفقد ذرة الألمنيوم ثلاثة إلكترونات تحصل على أيون، اكتب رمز الأيون.

1

2. يتأكسد الحديد في الهواء الرطب فينتج نواتج صيغته Fe_2O_3 .

1.2. ما اسم الناتج المحصل عليه ؟

1

2.2. أكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل الحاصل.

1

3.2. اقترح طريقة لحماية الحديد من التآكل.

2

التعريب الثالث (4 نقط) :

صادف عبد الله في المختبر محلولاً مائياً (S) في قارورة بدون أية لصيقة للتمكك من تحديد طبيعة المحلول (S) ومكوناته قام بالتجارب التالية، باستعمال جهاز pH متر ومحلول مائي لنترات الفضة ومحلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم.

التجربة الأولى : قاس pH عينة من المحلول (S) فحصل على القيمة 7 ، عند درجة الحرارة $25^{\circ}C$.
التجربة الثانية : أضاف قطرات من محلول مائي لنترات الفضة إلى عينة أخرى من نفس المحلول (S) ، فحصل على راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

التجربة الثالثة : أضاف قطرات من محلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم إلى عينة أخرى من نفس المحلول (S) ، فحصل على راسب له لون الصدا.

من خلال استغلال النتائج التجريبية، ساعد عبد الله على تحديد طبيعة المحلول (S) والأيونات الموجودة فيه.

4