|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي**http://www.akhbarona.com/files/1384427733_515589058.jpg **الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين** **لجهة سوس ماسة** **مديرية : تارودانت** **مؤسسة: ثانوية محمد السادس التأهيلية**  **تالوين**  | **رقم الامتحان:.**.............................**القسم : 3/**………………..…**…****الرقم الترتيبي في القسم :**……… |
| **دورة : يناير 2019****مادة : العلوم الفيزيائية** |
| [**www.pc1.ma**](http://www.pc1.ma) |
| **الاسم الكامل:** .......................................................  | **الصفحة** **1****4** | **20** |
| **الموضوع :** (تحرر الأجوبة على هذه الورقة)(يسمح باستعمال الالة الحاسبة غير المبرمجة) |
| **1ن****2ن****2ن****3ن** |  **التمرين الأول : (8 نقط)** |
| 1. **أربط بسهم بين كل مادة وخواصها المناسبة لها** .
* **لا تتحمل الصدمات**
* **عازلة للتيار الكهربائي**
* **موصلات جيدة للحرارة**
* **الفلزات**
* **المواد البلاستيكية**
* **المواد الزجاجية**

1. **أجب بصحيح أو خطا.**

**ينتج عن تفاعل محلول الصودا مع فلز الحديد غاز ثنائي الهيدروجين .** ...................... **ينتج عن احتراق البلاستيك PVC غاز سيانور الهيدروجين .**. ......................**تؤثر عملية احتراق النفايات على الصحة والبيئة.** ......................  **عند تخفيف محلول حمضي مركز تنقص قيمة pH هذا المحلول .** ...................... 1. **ضع علامة ( ×) أمام الجواب الصحيح*:***

**الأيون OH - رائز الكشف عن** **أيونات** : **Cl-** **Fe3+** **نضيف الماء الى محلول الصودا ذي pH=11 ونقيس pH المحلول المحصل عليه فنحصل :** **pH=8.5 pH=5.6**  **الأيون الذي شحنته -2e هي**: **SO42- Mg2+****العدد الذري لذرة هو**  **: عدد الكترونات الذرة عدد الذرات** 1. **املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات :**
* **تصنف المحاليل المائية الى ثلاثة اصناف وهي محاليل قاعدية ذات pH** ..............................**من 7ومحاليل حمضية ذات pH**......................................**من7 ومحاليل محايدة ذات pH تساوي 7.**
* **تتكون المواد العضوية اساسا من ذرات**............................................ **وذرات**...................................................
* **ينتج عن اضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم الى محلول يحتوي على أيونات**............................................ **راسب أخضر صيغته الكيميائية**..................................
 |
| **0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****1ن****0.5ن****0.5ن****0.5ن****1ن** | **التمرين الثاني: ( 8 نقط)** لل

|  |
| --- |
| **4****2** |

**1)- يعتبر الالومنيوم من بين المواد الاكثر استعمالا في الحياة اليومية ،حيث يستعمل** **في مجال التعليب وفي صناعة أواني الطبخ وأجنحة الطائرات ....... وعند تعرضه للهواء الرطب ، تظهر علية طبقة رمادية غير منفذة للهواء.** * 1. **ما المجموعة الرئيسية للمواد التي ينتمي اليها الالومنيوم** .

................................................................................................................................................................................* 1. **اعط اسم وصيغة الطبقة الرمادية المتكونة على سطح الالومنيوم .**

**الاسم** .........................................................................................**الصيغة**....................................................* 1. **اكتب المعادلة الكيميائية والمتوازنة لتفاعل الألومنيوم مع ثنائي اوكسجين الهواء .**

................................................................................................................................................................................* 1. **فسر لماذا يستعمل الالومنيوم بدون حماية.**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ **2)- في ظروف معينة تفقد ذرة الالومنيوم Al ثلاثة الكترونات لتتحول الى ايون الالومنيوم .** **العدد الذري لذرة الالومنيوم Z = 13** * 1. **اعط مكونات ذرة الالمنيوم .**

................................................................................................................................................................................* 1. **ما نوع ( أنيون أم كاتيون ) ورمز الايون الناتج .**

**نوعه** ............................................................................................**رمزه** :..................................................* 1. **احسب بالكولوم شحنة الكترونات ايون الالومنيوم . نعطي e=1.6 ×10-19 C.**

................................................................................................................................................................................**3)- نضيف كمية قليلة من محلول كلورور الهيدروجين الى انبوب اختبار يحتوي على مسحوق الالومنيوم .فنلاحظ تصاعد غاز ثنائي الهيدروجين وتكون محلول S عديم اللون الذي يحتوي على ايونات الالومنيوم وأيونات الكلورور Cl-.*** 1. **ما صنف محلول كلورور الهيدروجين وصيغته الايونية**

**صنفه** :...........................................................................**صيغته الايونية**:..................................................* 1. **كيف يتم الكشف عن غاز ثنائي الهيدروجين .**

...........................................................................................................................................................* 1. **اكتب المعادلة الحصيلة لتفاعل محلول كلورور الهيدروجين مع الالومنيوم.**

..........................................................................................................................................................................

|  |
| --- |
| **4****3** |

* 1. **للكشف عن ايونات الالومنيوم المتواجدة في المحلول S ننجز الرائز التالي** :

**الرائز** : **نضيف كمية قليلة من محلول الصودا له pH=12 الى عينة من المحلول S فنلاحظ تكون راسب ابيض لا يذوب في كمية وافرة من محلول الصودا .*** + 1. **ماصنف محلول الصودا وصيغته الايونية**

**صنفه** :.................................................................................................**صيغته**:.......................................................**3-4-2- اعط اسم وصيغة الراسب المتكون .** **اسم الراسب** :......................................................................................**صيغته:** ......................................................**3-4-3- اكتب معادلة الترسيب الموافقة .**................................................................................................................................................................................* + 1. **اقترح رائزا للكشف عن أيونات الكلورور Cl-  الموجودة في المحلول S ، معبرا عن ذلك بمعادلة الترسيب الموافقة له .**

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |
| **3ن****1ن** | **التمرين الثالث: (4 نقط)** |
|  **صادفت التلميذة سعاد في المختبر على قارورتين لمحلولين مائيين ، القارورة الاولى تحتوي على محلول حمض الكلوريدريك والقارورة الثانية على محلول هيدروكسيد الصوديوم لكنهما لا تحملان أي لصيقة تعريفية .**1. **لذلك طلب منك التدخل من أجل مساعدة التلميذة سعاد لتمييز القارورتين ،بتجربتين مختلفتين . علما أن المختبر يحتوي على المعدات التجريبية التالية فقط .**

**مسحوق الالومنيوم ، مسحوق الحديد ، جهاز pH متر ، عود تقاب ، أنابيب اختبار .****التجربة 1**:.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

|  |
| --- |
| **4****4** |

**التجربة2:**......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................1. **قدم لسعاد احتياطين وقائيين اثناء استعمال المحاليل المركزة .**

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**انتهى**  |

[**www.pc1.ma**](http://www.pc1.ma)