|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي**  [http://www.akhbarona.com/files/1384427733_515589058.jpg](http://www.pc1.ma/)  **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)