|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الثانوية الإعدادية الزمخشري** | **الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك**  **الإعدادي دورة يناير 2019** | **النقطة النهائية** |
| **مديرية طنجة-أصيلة** |  |
| **الاسم الكامل**.........................................................  **القسم**...................... ...................**الرقم**.................... | **مادة الفيزياء والكيمياء** |
| **مدة الإنجاز ساعة واحدة** |

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

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

**2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **التمرين الأول (8 ن )**   1. **أتمم الفراغ بما يناسب**  * **تتكون الذرة من** ....................**تحمل شحنة كهربائية موجبة تدور حولها** ....................**تحمل شحنة كهربائية سالبة** * **تصنف المواد إلى ثلاث مجموعات رئيسية للمواد وهي** ...............................**و**.....................................**والزجاج**  1. **ضع علامة (×) أمام الاقتراحات الصحيحة**  * **يتميز فلز الألومنيوم بكونه:**   **0,5**  **عازل للحرارة مقاوم للصدمات لا تتفاعل مع المحاليل الحمضية موصل للكهرباء**   * **عند تخفيف محلول له فإن pHالمحلول المحصل عليه يمكن أن يأخذ القيم:**   **0,5**     * **شحنة أيون الألومنيوم تساوي:**   **0,5**  **C**   * **عند إضافة قطرات من محلول الصودا لمحلول اخر يحتوي على أيونات يتكون راسب:**   **0,5**  **أبيض أزرق ذو لون الصدأ أخضر**   1. **أجب بصحيح أو خطأ**   **0,5**  ....................  ....................  ....................  ....................   * **تتكون المواد العضوية أساسا من ذرات الكلور والهيدروجين**   **0,5**   * **يؤثر محلول هيدروكسيد الصوديوم على النحاس فيتصاعد غاز ثنائي الهيدروجين**   **0,5**   * **الذرة متعادلة كهربائيا**   **0,5**   * **الميثان ذو الصيغة مادة عضوية**  1. **أتمم الجدول التالي بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة**   **2**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **فضة** | **خاتم من الذهب** | **زجاج** | **كأس** | | **جسم** |  |  |  |  | | **مادة** |  |  | **التمرين الثاني (8 ن)** |  |   **الجزء A**  **يعطي الجدول التالي قياس بعض المحاليل**  **2**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | المحلول | محلول الصودا | ماء خالص | حمض الكلوريدريك | ماء الجير | | قيمة | **12,9** | **7** | **1,6** | **8,6** | | صنفه | .................... | .................... | .................... | .................... |  1. **أتمم الجدول بكتابة صنف كل محلول**   **0,5**   1. **ماهي الوسيلة المستعملة في قياس هذه المحاليل؟ علل جوابك؟** ...................................................................................   ...................................................................................................................................................................................  **0,5**   1. **حدد المحلول الأقل قاعدية** |

**1**

|  |
| --- |
| ***الجزء B***  ***يتعرض الحديد في المناطق الرطبة للتآكل بفعل تفاعله مع ثنائي أوكسجين الهواء الرطب حيت تتكون عليه طبقة مسامية منفذة للهواء***  **0,5**   1. ***حدد اسم وصيغة الطبقة المسامية التي تؤذي الى تآكل الحديد***..................................................................................   **0,5**   1. ***أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا التفاعل***.................................................................................................   **0,5**   1. ***أذكر تقنيتين لحماية الحديد من التآكل***................................................................................................................   **0,5**   1. ***فسر لماذا يستعمل الألومنيوم بدل الحديد في صناعة النوافذ والبواخر***........................................................................   .....................................................................................................................................................................  ***في ظروف معينة يمكن لذرة الحديد أن تتحول إلى أيون الحديد الثالث إثر فقدانها ثلاث إلكترونات***  **0,5**   1. ***حدد نوع هذا الأيون (كاتيون أم أنيون)*** ...................................   **0,5**   1. ***حدد شحنة نواة هذا الأيون بدلالة . نعطي العدد الذري لذرة الحديد هو*** ....................................................   **0,5**   1. ***أحسب شحنة إلكترونات هذا الأيون بالكولوم C نعطي*** .......................................................   ........................................................................................................................................................................  ***الجزء C***  **للكشف عن أيون الحديد III  *نضيف قطرات من محلول الصودا فيتكون راسب ذو لون الصدأ***  **0,5**   1. **أكتب الصيغة الأيونية لمحلول الصودا**.....................................................................................................................   **0,5**   1. **حدد اسم الراسب المتكون**....................................................................................................................................   **0,5**   1. **أكتب معادلة الترسب**...........................................................................................................................................   **التمرين الثالث (4 ن)**  **وجد سعيد في مختبر الفيزياء والكيمياء قارورتين بدون لصيقة، تحتوي إحداهما على محلول مائي لكلورور الزنك**  **والأخرى على محلول مائي لحمض الكلوريدريك**  **علما أن المختبر يحتوي على جميع المعدات التجريبية**   1. **اقترح طريقتين تجريبيتين تمكنان سعيد من التعرف على المحلولين و**   **1**   * **الطريقة الأولى** ................................................................................................................................................   ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  **1**   * **الطريقةالثانية**................................................................................................................................................   ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  **بعد أن تمكن سعيد من التمييز بين هاذين المحلولين قام بإضافة محلول حمض الكلوريدريك إلى أنبوب اختبار به فلز الزنك فلاحظ**  **تصاعد فقاعات غازية.**   1. **أعط اسم الغاز الناتج موضحا كيف يتم الكشف عنه** .....................................................................................................   **1**  ..........................................................................................................................................................................   1. **اكتب المعادلة الكيميائية الحصيلة لهذا التفاعل**   .......................................................................................................................................................................... |

**1**