|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الإسم الكامل:.........................****رقم الامتحان:.......................****القسم:...............................****رقم داخل القسم :......................** | **الإمتحان الموحد المحلي في مادة****الفيزياء و الكيمياء****دورة يناير 2019****مدة الإنجاز: ساعة واحدة**[**www.pc1.ma**](http://www.pc1.ma) | **الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين****جهة بني ملال- خنيفرة****مديرية خريبكة****مؤسسة الشرفاء الخاصة** |
| **ذ.يونس عزيزي** |

**النقطة :**

* **التمرين الأول : (8 نقط)**

**20**

1. ***املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : مواد عضوية – الأجسام –***

 ***الزجاج – الفلزات بخار الماء - ثنائي أوكسيد الكربون – نواتج أخرى***

**0.75**

* تتكون ..................... المستعملة في حياتنا اليومية من مادة او مواد مختلفة، تصنف إلى مجموعات كبرى: وهي .......................... و .................................... و .................................

**0.75**

* تحترق المواد العضوية في الهواء، ويتكون ....................... و .............................. و ...............................
1. ***أجب بصحيح أو خطأ:***

***خطأ***

***صحيح***

**0.5**

* تتكون الذرة من الكترونات شحنتها سالبة و نواة شحنتها موجبة*.*

**0.5**

* يتميز فلز النحاس بخاصية الجذب من طرف المغناطيس*.*

**0.5**

* يتكون أوكسيد الألومنيوم نتيجة تفاعل الألومنيوم مع ثنائي الأوكسجين .

**0.5**

* حمض الكلوردريك يؤثر على النحاس.
1. ***ضع علامة (×) أمام الاجابة أو الاجابات الصحيحة:***
* من بين الأشياء التالية يوجد مادتان:

**0.25**

 البلاستيك خاتم من النحاس قلم الزجاج

* لفلز الذي يؤثر عليه محلول الكلوريدريك ولا يؤثر عليه محلول الصودا هو :

**0.25**

 الألومنيوم الزنك الحديد النحاس

* عوامل تكون الصدأ على الحديد:

**0.25**

الماء و ثنائي الأوكسيجين الآزوت و ثنائي الأوكسيجين ثنائي الهيدروجين و ثنائي الأوكسيجين

1. ***صل بخط :***

**1.5**

 هيدروكسيد الحديد ☀ ★ **Fe(OH)2**

محلول كلورور الحديد III☀ **★ ( Zn2+ + 2Cl- )**

 محلول كلورور الزنك ☀ ★ **( Fe3+ + 3Cl- )**

1. ***أتمم الجدول التالي :***

**2.25**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***رمز الدرة*** | ***العدد الدري*** | ***شحنة الالكترونات*** | ***شحنة النواة*** | ***رمز الأيون*** | ***نوعه*** | ***شحنة الأيون*** |
|  |  |  | ***+17e*** | ***Cl-*** |  |  |
| ***Zn*** | ***30*** |  |  |  |  | ***+2e*** |

* **التمرين الثاني : ( 8 نقط)**
1. يعطي الجدول التالي قيم pH لأربعة محاليل مائية:

**0.75**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المحلول المائي** |  **محلول (A)** |  **محلول S** |  **محلول (B)** |
| **قيمة pH** | **3.2** | ...................... | **12.3** |
| **صنف المحلول** | ...................... | **محايد** | ...................... |

1. أتمم ملء الجدول بما يناسب؟

**0.5**

1. بما ثم قياس pH المحاليل ؟علل جوابك؟...............................................................................
2. انطلاقا من الجدول حدد:

**0.5**

 أ- المحلول الأكثر حمضية: ...................... ب- المحلول الأقل إحتواءا على الأيونات:**OH-** ……….....

1. من أجل تحضير محلول **S** ندخل كمية من مسحوق فلز***X***  في أنبوب اختبار به محلول **Y**، فنلاحظ تصاعد غاز داخل الأنبوب.
2. اعط إسم و صيغة الغاز المتصاعد؟............................................................................................

**0.5**

**0.5**

1. كيف يتم الكشف عنه؟.............................................................................................................

***التجربة 1 :*** نضيف كمية من نترات الفضة إلى المحلول الناتج **S** فيتكون راسب يسود تحث الضوء.

**0.5**

1. اعط اسم الراسب المتكون واعط صيغته الكيميائية ؟...............................................................

**0.25**

1. اعط الصيغة الأيون لنترات الفضة ؟...................................................................................

**0.5**

1. اعط اسم ورمز الأيون الذي تم الكشف عنه؟.........................................................................

**0.5**

1. اكتب معادلة الترسب؟.............................................................................................................
2. حدد اسم محلول **Y** وعطي صيغته الأيونية؟..................................................................................

**0.5**

***التجربة 2 :*** نضيف كمية من محلول الصودا إلى المحلول **S** فيتكون راسب أبيض.

**0.5**

1. اعط اسم الراسب المتكون واعط صيغته الكيميائية ؟...............................................................

**0.5**

1. اعط اسم و رمز الأيون الذي تم الكشف عنه ؟......................................................................

**0.25**

1. حدد الأيون الكاشف ؟................................................................................................

**0.5**

1. اكتب معادلة هذا الترسب ؟..........................................................................................

**0.5**

1. من خلال التجربتين السابقتين اعط اسم وصيغة المحلول **S ؟**....................................................

**0.25**

1. حدد اسم الفلز ***X*** ؟ ..................................................................................................
2. اعط المعادلة المختصرة لتفاعل محلول حمض الكلوريدريك مع الفلز ***X*** ؟

**0.5**

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

* **التمرين الثالث : ( 4 نقط)**

أثناء مساعدتك أنت و زملائك أستاذ الفيزياء والكيمياء في تنضيف المختبر وجدتم 3 قاروت ،بها العلامات جانبة و لا تحتوي على لصيقات، و واحدة تسيل فأخبركم الأستاذ بأن المحاليل التي في القارورات هي حمض النيتريك ***(***$(H^{+}+NO\_{3}^{-}$ و حمض الكلوردريك $(H^{+}+Cl^{-})$ و محلول الصودا $(Na^{+}+OH^{-})$، فطلب منكم التعرف على مدلول العلامات و طبيعة محتوى كل قارورة و حفض المحلول الذي يسيل. اقترحت كوثر شم المحاليل للتعرف على طبيعتها و قنينة من الألمنيوم أو زجاج لحفض السائل الذي يسيل غير انها لم تستطع التعرف على العلامات.

1. ساعد كوثر على تحديد خطورة هذه المحاليل.

 العلامة الأولى: ...........................................................................

**0.5**

 العلامة الثانية: .............................................................................

العلامة الأولى

العلامة الثانية

1. ما صحة اقتراح كوثر وما هي بعض الاحتياطات التي يجب عليها اتخاذها اثناء التعامل مع مثل هذه المواد ؟

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

**1**

1. اقترح تجربتين تمكنك من معرفت المحلول الذي يوجد في كل قارورة؟

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

**2**

1. من أي مادة يجب أن تتكون هذه القارورات ؟علل جوابك

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

**0.5**

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

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