تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

وزارة التربية الوطنية أكاديمية سوس ماسة نيابة إنزكان أيت ملول الثانوية الإعدادية الأمان ازرو	الإمتحان العملي الموحد لمادة الفيزياء دورة يناير 2019	النقطة
مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المعامل : 1	الصفحة 1 على 2

الإسم الكامل : ..... رقم الامتحان: ..... القسم: ..... رقم الترتيبي : .....

التمرين الأول:

WWW.PC1.MA

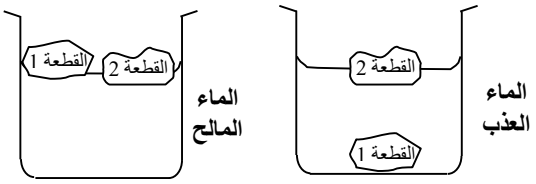
النقط

16

1. املأ الفراغ بما يناسب :

- ✓ النافذة عبارة عن ..... مصنوعة من ..... الخشب و الزجاج و الحديد الذي ينتمي لمجموعة.....
- ✓ عندما نضيف كمية من المحلول حمضي إلى الماء المقطر فإننا نقوم بعملية ..... ، وخلالها .....قيمة PH هذا المحلول.
- ✓ للتخلص من المواد المستعملة في حياتنا اليومية يجب ..... بدل حرقها أو رميها في الطبيعة.

2. لتحديد نوع البلاستيك الذي صنعت منه قطعتي بلاستيك 1 و2 ننجز الروائز التالية:



– قطعة البلاستيك 1 مصنوعة من .....

– والقطعة 2 مصنوعة من .....

×

0,5

3. صل بسهم:

أحمر آجوري	الحديد	Cu
أزرق	أيون الحديد	Cu^{2+}
رمادي	النحاس	Fe
أخضر فاتح	أيون النحاس	Fe^{2+}

4. صنف المحاليل التالية :

المحلول	الخل	الماء المقطر	ماء جافيل	عصير الليمون
قيمة PH	3	7	12	3,5
نوع المحلول	.....	.....	.....	.....

التمرين الثاني

يعتبر الحديد Fe الفلز الأكثر تواجدا واستعمالا في الأرض نظرا لسهولة صهره وقولبته، إلا أنه يعتبر الأكثر عرضة للصدأ الذي يؤدي إلى تفتته وفقدانه لصلابته.

0,5

1. ماهي العوامل التي تؤدي لتكون الصدأ؟

.....

1

2. اكتب المعادلة الكيميائية لتكون الصدأ متوازنة.

.....

1

3. تعتبر الأمطار الحمضية من الأخطار التي تنتج عن احتراق المواد العضوية، عرف المادة العضوية و أذكر بعض الأخطار الأخرى التي تنتج عن احتراق هذه المواد.

.....

.....

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

4. لمعرفة تأثير هذه الأمطار على الحديد نضيف إليه كمية من محلول حمض الكلوريدريك فيحدث تفاعل ينتج عنه غاز يحدث فرقعة عند احتراقه ويأخذ المحلول اللون الأخضر الفاتح الذي يدل على ظهور أيون الحديد II ذي الصيغة Fe^{2+} وبعد مدة يختفي الحديد كليا.

4.1. أعط الاسم العلمي لحمض الكلوريدريك وصيغته الكيميائية (الصيغة الايونية). 0,5

.....

4.2. حدد الغاز الناتج عن التفاعل واكتب صيغته. 1

.....

4.3. أحسب شحنة أيون الحديد II Fe^{2+} بالشحنة الإبتدائية e وبالكولوم C نعطي : $e= 1,6\times10^{-19}C$. 1

.....

4.4. لحماية الحديد من الأمطار الحمضية هل يمكن طلاؤه بفلز الزنك ؟ علل جوابك. 1

.....

5. تأخذ عينة من المحلول الناتج عن التجربة السابقة ونضيف إليها كمية من محلول نترات الفضة ($Ag^+ + NO_3^-$) فنحصل على راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء .

5.1. حدد الأيون الذي تم الكشف عنه واكتب صيغته الكيميائية. 1

.....

5.2. أكتب معادلة الترسب الموافقة لهذا الرائز. 1

.....

التمرين الثالث:

حضر أحد الأساتذة محلولين عديمي اللون صيغتهما الكيميائية ($Na^+ + OH^-$) و ($2H^+ \quad SO_4^{2-}$) لكنه نسي كتابة الصيغ على لصيقات المحلولين، وبعد مدة أراد استعمال المحلولين ولم يستطع التمييز بينهما بحاسة البصر فاقترح عليه زميله إضافة كمية من كل محلول إلى مسحوق الحديد، بينما قرر هو استعمال جهاز PH-متر للتمييز من جديد بين المحلولين .

فسر معللا جوابك اقتراح كل استاذ. 4

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

WWW.PC1.MA

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com