تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

المملكة المغربية	**الإمتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي** **دورة يناير 2019** www.pc1.ma	وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة مديرية الخميسات الثانوية الإعدادية 11 يناير-المعازيز
النقطة : ...../20	المعامل : 1	المادة : الفيزياء و الكيمياء مدة الإنجاز : ساعة واحدة
رقم الإمتحان :	الرقم الترتيبي :	القسم : ...../3 الإسم و النسب : .....

سلم التنقيط

التمرين الأول : (8 نقط)

1) إملأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : أيونا – الزنك – إلكترونات – المواد العضوية – ثنائي الهيدروجين – نواة - الألومينيوم

- تتكون الذرة من ..... تحمل شحنة كهربائية موجبة، و ..... تحمل شحنة كهربائية سالبة، و تصير ..... عندما تفقد أو تكتسب إلكترونا أو أكثر. — 0,75
- تتكون ..... أساسا من ذرات الكربون و الهيدروجين. — 0,25
- يتفاعل محلول الصودا مع ..... و ..... و ينتج عن هذا التفاعل غاز ..... — 0,75

2) أجب بصحيح أو خطأ :

- ✓ الصيغة الأيونية لمحلول حمض الكلوريدريك هي HCl ..... — 0,5
- ✓ للكشف عن أيون الكلورور نستعمل محلول نثرات الفضة ..... — 0,5
- ✓ يتميز فلز الألومينيوم بانجذابه إلى المغناطيس ..... — 0,5

3) أذكر بعض أخطار النفايات على الصحة و البيئة : ..... — 0,5
.....

أجسام	مواد

1,75

4) صنف ما يلي داخل الجدول إلى أجسام و مواد : باب حديدي – PVC – زجاج – خاتم فضة – كأس زجاجي – نحاس – متعدد الستيرين

5) ضع خطا تحت الإختيار الصحيح :

- عند إضافة قطرات من محلول الصودا إلى محلول يحتوي على أيونات الحديد II نحصل على راسب : **(أبيض – بني – أخضر)** — 0,5
- عند تخفيف محلول ذو pH=3 نحصل على محلول له : **(pH=1 – pH=5 – pH=8)** — 0,5
- المادة الموصلة للتيار الكهربائي و الحرارة هي : **(النحاس – متعدد الإثلين – الخشب)** — 0,5

6) وضح الفرق بين أكسدة الحديد و أكسدة الألومينيوم : .....
.....
.....
..... — 1

التمرين الثاني : (8 نقط)

تنتشر في حياتنا اليومية مجموعة من المواد، ومن بين هذه المواد نجد فلز الزنك الذي يستعمل في عدة مجالات مثل صناعة البطاريات.
يرمز لذرة الزنك ب Zn و عددها الذري هو : Z=30. نعطي : $e=1,6x10^{-19}C$

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com

الجزء الأول :

1) حدد : - عدد إلكترونات ذرة الزنك : ..... – شحنة نواة ذرة الزنك بدلالة e : 0,5

2) أحسب شحنة إلكترونات ذرة الزنك بدلالة الكولوم (C) : 0,5

3) في ظروف معينة تتحول ذرة الزنك إلى أيون الزنك بعد فقدانها لإلكترونين.

3-1) صيغة الأيون الناتج هي : ..... – نوعه : 0,5

3-2) حدد شحنة نواة هذا الأيون بدلالة e : ..... – حدد شحنة هذا الأيون بدلالة e : 0,5

الجزء الثاني :

للتعرف على الأيونات المتواجدة في محلول مائي (X)، قام أستاذ مادة الفيزياء و الكيمياء بأخذ عينتين من المحلول (X)، ثم طلب من كوثر و ياسين القيام بالتجربتين التاليتين :

⊗ تجربة كوثر : قامت بإضافة قطرات من محلول الصودا لإحدى العينتين السابقتين فلاحظت تكون راسب أبيض هلامي.

⊗ تجربة ياسين : قام بإضافة قطرات من محلول نثرات الفضة للعينة المتبقية فلاحظ تكون راسب أبيض يَسْوَدُّ تحت تأثير الضوء.

1) حدد إسم و صيغة الراسب المتكون في تجربة كوثر : 0,5

2) حدد إسم و صيغة الراسب المتكون في تجربة ياسين : 0,5

3) أكتب معادلة الترسب (متوازنة) في تجربة كوثر : 0,5

4) أكتب معادلة الترسب (متوازنة) في تجربة ياسين : 0,5

5) استنتج إسم و صيغة المحلول (X) : 0,5

الجزء الثالث :

يمثل الجدول أسفله قيم pH لبعض المحاليل المائية :

المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6
قيمة pH	13,5	4,7	2,3	7,0	10,8	7,6
صنفه						

1) صَنِّفْ المحاليل السابقة داخل الجدول. 1,5

2) ما هي الوسيلة المعتمدة لقياس pH هذه المحاليل ؟ علل جوابك.

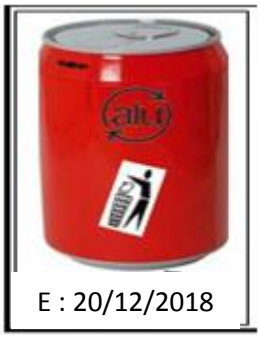
..... 0,5

3) المحلول الأقل حمضية هو : ..... – المحلول الأكثر قاعدية هو : 0,5

4) أذكر طريقة لتخفيف المحلول S_5، مع ذكر التغيير الذي سيطرأ على pH هذا المحلول بعد تخفيفه.

..... 1

التمرين الثالث : (4 نقط)



قام معاذ بشراء علبة مشروب غازي فأثار انتباهه انتفاخ العلبة فعاين تاريخ الصلاحية وإذا به قد انتهى.

علما أن العلبة مصنوعة من الألومينيوم و أن pH المشروب الغازي داخلها (قبل فساده) هو pH=3.

وأنّه بعد انتهاء صلاحية المشروب حدث تفاعل كيميائي أدّى أحد نواتجه إلى انتفاخ العلبة، أجب عن الأسئلة التالية:

1) حدد المتفاعلات : .....

2) أكتب المعادلة المبسطة (المختصرة) للتفاعل الحاصل :

..... 0,5

3) ما هو الناتج الذي تسبب في انتفاخ العلبة ؟ و كيف يتم الكشف عنه ؟ 1

.....

.....

4) بعد انتهاء صلاحية المشروب الغازي، هل سترتفع قيمة pH أم ستنخفض ؟ علل جوابك. 1

.....

.....

.....

www.pc1.ma 1,5

تم تحميل هذا الملف من موقع www.talamidi.com