المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة تادلا - أزلال	المـــــادة	العلوم الفيزيائية
	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي	مدة الإنجـــاز	ساعة واحدة
		المعامـــــل	01

التنقيط	الموضـــوع

----التمرين الأول (5 نقط) : ----------

انقل النص على ورقة التحرير ثم املأ الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية:

البلاستيك - الأجسام - الأزوت - الزجاج - التآكل - الهيدروجين - أوكسيد الألومنيوم - غير منفذة - الألومين - الكربون - الأوكسجين.

1. تتكون ..... المستعملة في حياتنا اليومية من مواد مختلفة، تصنف إلى مجموعات كبرى:
   و هي ..... و ..... و الفلزات.
2. تتكون على سطح الألومنيوم، عند تأكسده في الهواء الرطب طبقة تسمى ..... أو ..... و هي ..... للهواء و تحمي الفلز من ..... .
3. تتكون جزيئات المواد العضوية، أساسا، من ذرات ..... و ذرات ..... كما تضم ذرات أخرى مثل ..... و ..... .

----التمرين الثاني (11 نقط) : ----------

لدينا مجموعة من المحاليل المائية لها نفس الحجم.

المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4
قيمة pH	12.6	3.5	7	5
صنفه	.....	.....	.....	.....

1. املأ الجدول التالي، بعد نقله في ورقة التحرير، و صنف المحاليل إلى حمضية أو قاعدية أو محايدة ؟
2. حدد المحلول الأكثر حمضية ؟ علل جوابك ؟
3. نقوم بتخفيف المحلول S_4 ، هل تتزايد أم تتناقص قيمة pH ؟
4. نحضر محلولا مائيا X ، ثم نأخذ عينتين من هذا المحلول و ننجز عليهما التجربتين التاليتين:

1.4. التجربة 1: نضيف إلى العينة الأولى قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم، فلاحظ تكون راسب أخضر.

1.1.4. ما اسم الراسب الأخضر و ما هي صيغته ؟

2.1.4. ما هي الأيونات التي تم الكشف عنها ؟

2.4. التجربة 2: نضيف إلى العينة الثانية قطرات من محلول نترات الفضة، فلاحظ تكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

1.2.4. ما هي الأيونات التي تم الكشف عنها ؟

2.2.4. استنتج صيغة المحلول X ؟

التمرين الثالث (4 نقط) :

في مختبر لمادة الفيزياء و الكيمياء، لاحظ أحد الأساتذة أن المعلومات المسجلة على قارورتين انمحت.

علما أنه يعرف أن إحدى القارورتين تحتوي على نثرات الفضة و الأخرى تحتوي على محلول الصودا، لكنه لا يستطيع التمييز بينهما، فطلب من التلاميذ مساعدته على تحديد محتوى القارورتين حيث وضع رهن إشارتهم أنبوبي اختبار في كل واحد منهما محلول كلورور الزنك ($Zn^{2+} + 2Cl^-$).

باعتبارك تلميذا في هذا القسم، ما هي الخطوات التي يمكن القيام بها للتمييز بين المحلولين باستعمالك العدة التجريبية التي وضعها الأستاذ رهن إشارتك ؟

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة تادلا - أزلال	المـــــادة	لعلوم الفيزيائية
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي		مدة الإنجـــاز	ساعة واحدة
		المعامـــــل	01

التنقيط	تصحيح الموضـــوع

التمرين الأول (5 نقط) :

1. تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من مواد مختلفة، تصنف إلى مجموعات كبرى:
و هي الزجاج و البلاستيك و الفلزات.
2. تتكون على سطح الألومنيوم، عند تأكسده في الهواء الرطب طبقة تسمى أوكسيد الألومنيوم أو الألومين و هي غير منفذة للهواء و تحمي الفلز من التآكل. .
3. تتكون جزيئات المواد العضوية، أساسا، من ذرات الكربون و ذرات الهيدروجين كما تضم ذرات أخرى مثل الأزوت و الأوكسجين .

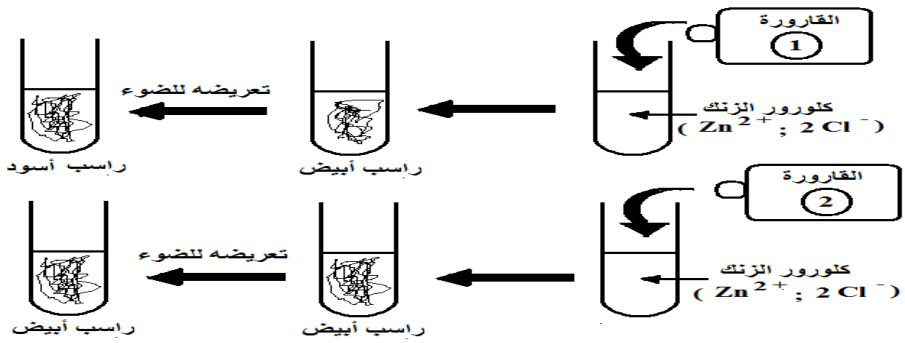
التمرين الثاني (11 نقط) :

1.

المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4
قيمةpH	12.6	3.5	7	5
صنفه	قاعدي	حمضي	محايد	حمضي

2. المحلول الأكثر حمضية هو S_2 لأنه يتوفر على أصغر pH.
3. بعد تخفيف المحلول S_4 ، تتناقص حمضيته و تتزايد قيمة pH .
4.
1.4. التجربة 1:
1.1.4. اسم الراسب الأخضر هو هيدروكسيد الحديد II و صيغته هي $Fe(OH)_2$.
2.1.4. الأيونات التي تم الكشف عنها هي أيونات الحديد II صيغتها Fe^{+2} .
2.4. التجربة 2:
1.2.4. الأيونات التي تم الكشف عنها هي أيونات الكلورور صيغتها Cl^- .
2.2.4. صيغة المحلول X هي ($Fe^{2+} + 2Cl^-$).

التمرين الثالث (4 نقط) : ----------



من التبيانة نستنتج أن القارورة 1 تحتوي على محلول نترات الفضة و القارورة 2 تحتوي على محلول الصودا.