G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fes

الامتحـــان الموحـــد لنـــهايـــة الـــدورة الأولـــى **Examen normalisé de la fin du 1er semestre**			
Matière	PHYSIQUE & CHIMIE	العلوم الفيزيائية	المادة
Coefficient	1		المعامل
Année scolaire	**2014 - 2015**		السنة الدراسية
Niveau scolaire	3ème ANNEE COLLEGE	السنة الثالثة إعدادي	المستوى
Durée	2 HEURES	ساعتـــان	المدة الزمنية

التمرين الأول: (3 نقط)

1) اكتب معادلة أكسدة الحديد في الهواء الرطب.(0,5 ن)
2) اعط اسم ناتج هذا التفاعل,(0,5 ن)
3) اكتب معادلة أكسدة الألمنيوم في الهواء.(0,5 ن)
4) اعط اسم ناتج هذا التفاعل.(0,5 ن)
5) فسر لماذا يجب حماية الحديد من الأكسدة، ولماذا يستعمل الألمنيوم دون حمايته؟(1 ن)

التمرين الثاني : (4 نقط)

ينتج عن احتراق النيلون في الهواء الماء و غاز يعكر ماء الجير، ودخان أسود و غاز قاتل للإنسان و غاز سام يأخذ مكان الأوكسجين في الدم.
1) أذكر أسماء الأجسام المتفاعلة.(0,5 ن)
2)اعطأسماء و صيغ الأجسام الناتجة.(2,5 ن)
3) استنتج معطلا جوابك أسماء و رموز الذرات التي تدخل في تكوين مادة النيلون.(1 ن)

التمرين الثالث :(5 نقط)

نحضر ثلاثة محاليل مائية :
S_1 :محلول حمض الكلوريدريك pH = 2
S_2 :محلول كبريتات النحاس II
S_3 :محلول الصودا
1) املأ الفراغ بما يناسب (1 ن)
- عند تخفيف محلول حمضي.....الحمضية و .....قيمة pH
- عند تخفيف محلول قاعدي.....القاعدية و .....قيمة pH
2) صنف المحاليل الثلاث.(1,5 ن)
3) قارن عدد أيونات (H^+) و عدد أيونات (OH^-) في كل محلول(S_1 و S_1 ، S_1).(1,5 ن)
4) إذا علمت أن قيمة pH محلول حمضيترتفع بوحدة عند تخفيفه 10 مرات.
احسب قيمة pH المحلول الناتج عند إضافة $2,997\ell$من الماء المقطر لحجم $3m\ell$من المحلول S_1. (1 ن)

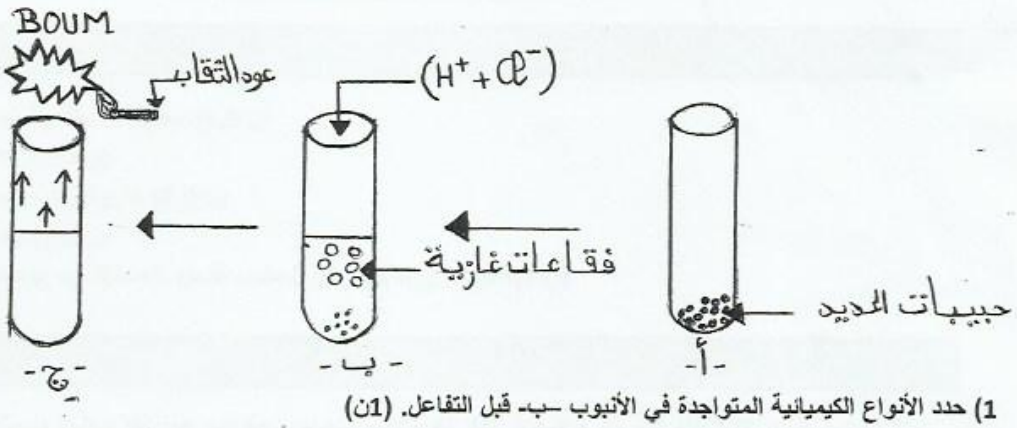
التمرين الرابع : (4 نقط)

املء الجدول التالي :

المحلول	الأيون السالب	الأيون الموجب	الصيغة الأيونية للمحلول
كلورور النحاس II			
	$C\ell^-$	$A\ell^{3+}$	
			$(Zn^{2+} + 2C\ell^-)$

التمرين الخامس : (4 نقط)

ننجز التجربة المبينة في الشكل جانبه :



1) حدد الأنواع الكيميائية المتواجدة في الأنبوب –ب- قبل التفاعل. (1ن)

2) اعط اسم الغاز الذي يبرزه التفرقع عند تقريب عود الثقاب من فوهة الأنبوب. (1ن)

3) اكتب المعادلة الكيميائية المقرونة بهذا التفاعل"د" . (1ن)

4) حدد الأنواع الكيميائية التي لم تشارك في هذا التفاعل. "د" . (1ن)