الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تيزي وزو
المدة: ساعة و نصف

المقاطعة 4 لذراع الميزان
متوسطة المجاهد طالح محمد باعلالن
المستوى: الثالثة متوسط

الإختبار الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول:

أ. أكمل الجدول أدناه بتصنيف مايلي :

- **ذرة** أكسجين – غاز ثنائي أكسيد الكربون و الماء – الحديد – كبريت الحديد – **جزيء** الماء – غاز البوتان و غاز الأكسجين - $CaCO_3$ - FeS-

الفرد الكيميائي	النوع الكيميائي	الجملة الكيميائية

ب. أكمل موازنة المعادلات الكيميائية التالية مع تحديد طريقة الموازنة

1) $C + O_2 \longrightarrow CO_2$

2) $Fe + O_2 \longrightarrow FeO$

3) $P_4 + O_2 \longrightarrow P_2O_5$

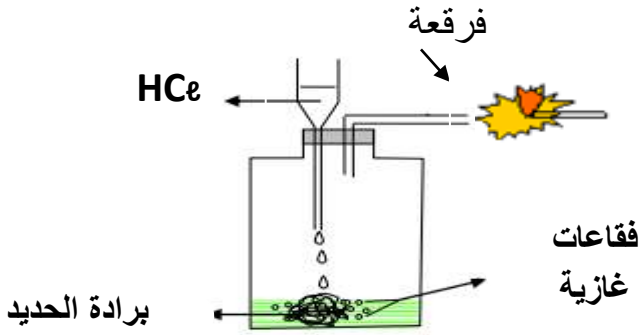
4) $Al + O_2 \longrightarrow Al_2O_3$

5) $C_4H_{10} + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$

التمرين الثاني:

قام الأستاذ بتحقيق التركيب التجريبي الموضح في السند أدناه، حيث سكب كمية قدرها $m_1 = 108\ g$ من محلول حمض كلور الماء صيغته الكيميائية **HCℓ** على كمية من برادة الحديد كتلتها $m_2 = 64\ g$ الموجودة في أنبوب اختبار فلاحظ تشكل مادة جديدة خضراء تعود إلى محلول كلور الحديد صيغته **$Fe\ C\ell_2$** و انطلاق غاز أحدث فرقعة مصحوبة بلهب أزرق عند تقريب عود ثقاب مشتعل إلى فوهة الأنبوب .

السند:



1.أ/ ما نوع التفاعل الحادث؟ برر إجابتك

ج/سمّ الغاز الناتج . اكتب صيغته الكيميائية

m . علل إجابتك2ج. اوجد كتلة النواتج

ب/ حدد نوع و عدد الذرات المكونة لجزيء كلور الحديد . **$Fe\ C\ell_2$**

3. أكمل الجدول التالي

مكونات الجملة الكيميائية **بعد** التحوّل		مكونات الجملة الكيميائية **قبل** التحوّل		التحوّل
				بالأنواع الكيميائية (عيانيا)
				بالأفراد الكيميائية (مجهريا)

4.استنتج المعادلة الكيميائية للتفاعل الحادث مع **موازنتها**

<u>الوضعية الإدماجية:</u>

غاز النشادر أو ما يعرف الأمونيا ذو الصيغة الكيميائية NH_3 غاز لا لون له و ذو رائحة قوية استنشاقه يسبب حساسية للجهاز التنفسي و حرقة في العيون مع سُعال شديد، كما يؤثر على الجلد. بالرغم من الأضرار التي يسببها إلاّ أنّه له استعمالات مفيدة في حياة الإنسان حيث يساعد في زيادة المحاصيل الزراعية، كما يستخدم في صبغ الأقمشة و الصناعة البلاستيكية و صناعة الأدوية.

من أهم طرق الحصول على غاز النشادر هي الطريقة الصناعية عن طريق التفاعل المباشر بين غاز ثنائي الأزوت (النتروجين) و غاز ثنائي الهيدروجين لنتحصل على غاز النشادر.

السندات:

مصنع صناعة غاز الأمونيا (النشادر)

قارورة غاز النشادر

عمال المصنع

التعليمات:

1. اكتب الصيغة الكيميائية للغازين المتفاعلين

2.أكمل الجدول التالي:

مكونات الجملة الكيميائية **بعد** التحوّل	مكونات الجملة الكيميائية **قبل** التحوّل		التحوّل
			بالأنواع الكيميائية (عيانيا)
			بالأفراد الكيميائية (مجهريا)

3.استنتج المعادلة الكيميائية للتفاعل الحادث مع موازنتها

"ليس اليتيم من مات والده ... إن اليتيم يتيم العلم والأدب"

مع تمنياتي لكم بالتوفيق