

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

**التمرين الأول:**

وازن المعادلتين :



**التمرين الثاني:**

للحصول على الحديد السائل الذي يسمح بالتحميم تم تسخين مسحوق الألمنيوم (الرمز الكيميائي بذرته  $\text{Al}$ ) وأكسيد الحديد الثلاثي (الصيغة الكيميائية له هي  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) فينتج الألومين والحديد السائل

- 1- جد الصيغة الكيميائية للألومين (يتكون جزيئه من ذرتين من الألمنيوم  $\text{Al}$ ) و3 ذرات من الاكسجين )
- 2- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووازنها ؟  
ينتج هذا التفاعل 56 g من الحديد عند اختفاء 27 g من الألمنيوم
- 3- ماهي كتلة الحديد الناتجة عند استعمال 500 g من الألمنيوم ؟

**الوضعية الإدماجية :**

في فصل الشتاء وأحمد جالس بجانب أبيه في السيارة إذ به يسمع خبر وفاة 3 اشخاص اختناقا أثناء نومهم في غرفة مغلقة تماما ومزودة بمدفأة تشتغل بغاز البوتان .

- 1- في رأيك وحسب ما درست لماذا أصيب الأطفال بالاختناق اثناء نومهم ؟
- 2- قدم نصيحتين لتفادي تكرار مثل هاته الحوادث
- 3- علما أن المدفأة تشتغل بغاز البوتان (جزيئه يتكون من 4 ذرات كربون و 10 ذرات هيدروجين )  
مانوع الاحتراق الحادث في هاته المدفأة ؟ علل
- 4 - بعد إصلاح المدفأة اكتب معادلة الاحتراق الحادث ووازنها .

بالتوفيق