

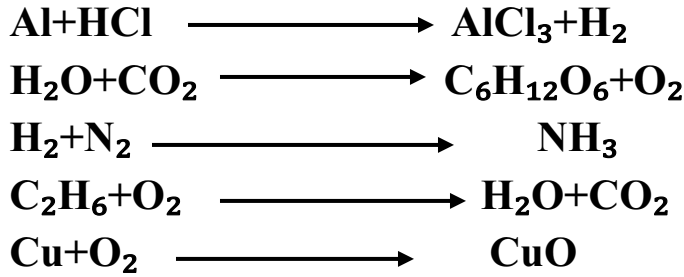


السنة الدراسية: 2019/2018
المدة: ساعة واحدة

متوسطة كريم بلقاسم – عين البنيان
المستوى: الثالثة متوسط

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول : (6 نقاط) : وازن المعادلات التالية :



لماذا نقوم بموازنة معادلة التفاعل الكيميائي ؟

التمرين الثاني : (6 نقاط) : يتفاعل حمض كلور الماء HCl مع الحديد حيث ينتج كلور الحديد الثنائي FeCl₂ و غاز الهيدروجين H₂.

عند وضع قطعتين متماثلتين من الحديد في حجمين متساويين من من حمض كلور الماء HCl

1. أذكر المواد المتفاعلة و المواد الناتجة ؟
2. أكتب معادلة التفاعل الحاصل. ثم وازنها؟
3. ما هو العامل المتسبب في تفاعل إحدى القطعتين بسرعة أكبر مقارنة بالأخرى؟

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

يتشكل الصدأ (أكسيد الحديد الثلاثي) Fe₂O₃ عند تفاعل الحديد مع غاز الأكسجين O₂ و في وجود الرطوبة
إختلف تلميذان في الأمر حيث :

قال الأول : يتشكل الصدأ بسرعة على مسمار حديدي قبل صفيحة حديدية .

قال الثاني : بالعكس فالصفيحة هي التي يتشكل فيها الصدأ قبل المسمار بسبب مساحتها الأكبر .



- أي التلميذان على صواب , مع التعليل ؟
- نمذج التحول الكيميائي الحاصل بمعادلة التفاعل الكيميائي , ثم قم بموازنتها مع إبراز الحالة الفيزيائية ؟
- أذكر العوامل المؤثرة على حدوث ' الصدأ ' .
- كيف تتجنب حدوث الصدأ