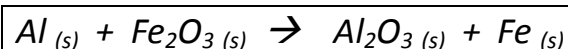


**Repartido de ejercicios integrados: ESTEQUIOMETRÍA- REDOX**

- 1) Los elegantes cuchillos, tenedores y cucharas de plata se ponen opacos porque se forma sulfuro de plata, Ag_2S .
- a) Cuando un cubierto está opaco ¿la plata está oxidada o reducida?
- b) Si un cubierto de plata se recubre con 5,0 g de Ag_2S ¿qué cantidad de plata (en mol) fue oxidada o reducida?

R: b) $4,1 \times 10^{-2}$ mol

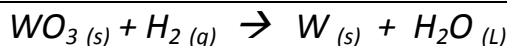
- 2) La reacción de la “termita” consiste en utilizar aluminio en una reacción muy exotérmica, para obtener algunos metales a partir de sus minerales. Un ejemplo es el hierro:



- a) Igualar por redox, señalando el agente reductor.
- b) ¿Qué masa mínima de agente reductor será necesaria para obtener 28 kg de hierro?

R: b) 14 Kg

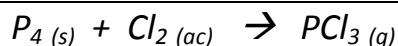
- 3) El Wolframio es el metal con mayor punto de fusión normal, y es utilizado para fabricar los filamentos de las lámparas incandescentes.
- Puede prepararse W (s) haciendo reaccionar su mineral natural, WO_3 , con gas hidrógeno:



- a) En esta reacción, ¿el hidrógeno actúa como oxidante o como reductor? Justificar.
- b) ¿Qué masa máxima de Wolframio metálico puede obtenerse utilizando 375 g de un mineral que contiene un 92,8 % en masa de WO_3 ?
- c) ¿Qué cantidad mínima (en mol) de gas hidrógeno se requiere?

R: b) 276 g c) 4,50 mol

- 4) El dicloro reacciona con el fósforo (blanco) según el proceso redox:



- a- Igualar por redox e indicar el agente oxidante.
- b- ¿Serán suficientes 10 g de dicloro para que reaccione completamente un trocito de 3,10 g de fósforo?