Boletín Reacción Química VI – 4º E.S.O.

1. El ácido clorhídrico (HCl) reacciona con el cinc para obtener, entre otros productos ($ZnCl_2$) según la siguiente reacción

$$Zn(s) + HCl(ac) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$$

Calcula la cantidad de ácido clorhídrico (0,7 M) necesario para disolver 40 g de cinc y formar el cloruro de cinc.

2. Si mezclamos el ácido sulfúrico con carbono obtenemos los siguientes productos

$$H_2SO_4(aq) + C(s) \rightarrow CO_2(g) + SO_2(g) + H_2O(l)$$

Calcula la cantidad de ácido sulfúrico (0,5 M) necesario para reaccionar con 120 g. de carbono. Indica también las cantidades de dióxido de carbono y azufre que se obtienen en condiciones normales.

3. En la siguiente reacción el sulfato de plata (Ag_2SO_4) reacciona con el cloruro de sodio (NaCl) para dar sulfato sódico (Na_2SO_4) y cloruro de plata (AgCl), un precipitado blanco muy conocido.

$$Ag_2SO_4(s) + NaCl(s) \rightarrow Na_2SO_4(d) + AgCl(s)$$

Calcula las cantidades de sulfato de plata y cloruro de sodio necesarias para obtener 100 g de cloruro de plata.

4. Calcula las cantidades de aluminio y trióxido de cromo necesarias para obtener 30 g. de cromo sólido.

$$Cr_2O_3(s) + Al(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + Cr(s)$$

5. De la Calcopirita ($CuFeS_2$) se obtiene óxido de hierro y de cobre haciéndola reaccionar con oxígeno según la siguiente reacción.

$$CuFeS_2(s) + O_2(g) \rightarrow SO_2(g) + CuO(s) + FeO(s)$$

Calcula la cantidad de oxígeno (1,5 atm. y 25ºC.) necesario para reaccionar 500 g de calcopirita y las cantidades de óxido de cobre y hierro que se obtienen.

LIVEWORKSHEETS