

Estequiometría

1.- El sulfuro de hidrógeno se quema en presencia de oxígeno para dar dióxido de azufre y agua. Escribe la reacción ajustada y calcula el volumen de oxígeno, en condiciones normales, necesario para quemar 20 L de sulfuro de hidrógeno.

2.- Se hacen reaccionar 200 gramos de piedra caliza, que contiene un 60% de carbonato cálcico, con una disolución de ácido clorhídrico, formándose cloruro de calcio, dióxido de carbono y agua. Calcula la masa de cloruro de calcio obtenido y el volumen de dióxido de carbono producido si el proceso transcurre a 17°C y 740 mm de Hg.

3.- El hidróxido sódico se prepara comercialmente por reacción del carbonato sódico con cal apagada (hidróxido cálcico). Escribe la reacción ajustada. ¿Cuántos gramos de hidróxido sódico se pueden obtener a partir de 25 kg de carbonato? ¿Qué cantidad se obtendría si el carbonato tuviese una riqueza del 70% y el rendimiento del proceso fuese del 80%?