

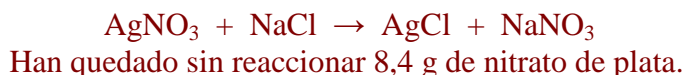
1.- Hacemos reaccionar volúmenes iguales de oxígeno (gas) y de hidrógeno (gas) para formar agua. $O_2 + 2 H_2 \rightarrow 2 H_2O$

- a) El reactivo limitante es el O_2
- b) Sobra la mitad del volumen inicial de H_2

2.- Al reaccionar 10 g de sodio metálico con 9 g de agua, se forma hidróxido de sodio...
El reactivo limitante es el sodio. Se forman 17,4 g de NaOH

3.- En un recipiente adecuado, se calientan 10 g de hierro y 10 g de azufre, con lo que...
El reactivo limitante es el hierro. Al final del proceso, quedan en el recipiente 15,7 g de FeS que se han formado y 4,3 g de S que han sobrado.

4.- Cuando reaccionan 25 g de nitrato de plata con cierta cantidad de cloruro de sodio...



5.- Mezclamos 20 g de amoníaco con 20 g de ácido clorhídrico con lo que se forma ...
El reactivo limitante es el HCl.
Quedan 10,54 g de amoníaco y 29,96 g de cloruro de amonio.

6.- El hierro metálico se obtiene en los altos hornos a partir de óxidos de hierro y ...
 $2 Fe_2O_3 + 3 C \rightarrow 4 Fe + 3 CO_2$

- a) El reactivo limitante es el óxido de hierro. Sobran 162,5 kg de carbono.
- b) Se obtienen 2100 kg de hierro.

7.- El tricloruro de fósforo se obtiene por reacción directa de sus elementos:

- a) $P_4 (s) + 6 Cl_2 (g) \rightarrow 4 PCl_3 (l)$
- b) El cloro es el reactivo limitante. Se forman 105,87 g de PCl_3

8.- El cromo se puede obtener haciendo reaccionar trióxido de dicromo con aluminio.

- a) $Cr_2O_3 + 2 Al \rightarrow Al_2O_3 + 2 Cr$
- b) El reactivo limitante es el Cr_2O_3 . Se obtienen 45,16 g de Cr.
- c) Sobran 9,35 g de aluminio.

9.- El hipoclorito de calcio se usa como desinfectante del agua de las piscinas. Se ...

- a) $2 NaOH + Ca(OH)_2 + 2 Cl_2 \rightarrow Ca(ClO)_2 + 2 NaCl + 2 H_2O$
- b) Reaccionan 512,35 g de cloro y 288,65 g de hidróxido de sodio. Se producen 515,96 g de hipoclorito de calcio.