



# EJERCICIOS

## ESTEQUIOMETRÍA

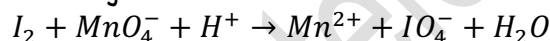
### Reacciones en disolución acuosa

1. Cuando se mezclan disoluciones acuosas de sulfato de sodio y de cloruro de bario, se observa la aparición de un precipitado blanco de sulfato de bario, además de formarse cloruro de sodio. Escribe las ecuaciones molecular, iónica e iónica neta.

2. Se mezclan 50mL de una disolución acuosa de HCl 0,0155M con 75mL de una disolución acuosa de NaOH 0,0106M. Determina el reactivo que está en exceso y calcula su concentración molar.

SOLUCIÓN:  $1,6 \cdot 10^{-4}$  mol/L

3. El yodo reacciona con el ion permanganato en medio ácido según la ecuación iónica sin ajustar:



Calcula el volumen de una disolución acuosa 0,5M de permanganato de potasio necesario para reaccionar completamente con 5g de  $I_2$ .

SOLUCIÓN: 110,4 mL

4. Se mezclan dos disoluciones acuosas; la primera contiene yoduro de potasio y, la segunda, nitrato de plomo (II). Sabiendo que en el proceso se forma nitrato de potasio y un precipitado de yoduro de plomo, escribe las ecuaciones molecular, iónica e iónica neta.

5. Se mezclan 10mL de una disolución de HCl 1M con 10mL de otra de KOH 1M. Calcula la masa de cloruro de potasio formada.

SOLUCIÓN: 0,746 g

6. Escribe la ecuación iónica neta correspondiente a la reacción acuosa: cloruro de sodio + nitrato de plata  $\rightarrow$  cloruro de plata + nitrato de sodio.

7. El hidrogenocarbonato de sodio reacciona con el ácido nítrico para dar dióxido de carbono y nitrato de sodio. A partir de 50mL de ácido nítrico 0,25M, ¿qué volumen de dióxido de carbono, en c.n., pueden generarse? ¿Qué masa de nitrato de sodio se formará?

SOLUCIÓN: 0,28L; 1,06g