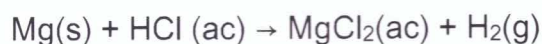


1. Se prepara una solución reguladora disolviendo en agua 2,00 mol de acetato de sodio (CH_3COONa) y 2,00 mol de ácido acético (CH_3COOH), en agua suficiente para obtener 1,00L de solución. Calcular el pH:

- a) En la solución resultante.
- b) Al agregar a la solución anterior 0,40 mol de NaOH.
- c) Al agregar a la solución reguladora 0,60 mol de HCl.

2. Cuando se colocan a reaccionar 1,00g de Mg(s) con 75 % de pureza con 100mL de HCl (ac) 0,10 mol/L, lo hacen según la siguiente representación:



- a. Determina y fundamenta cuál es el reactivo limitante.
- b. Calcula la producción teórica (en mol) de $\text{H}_2\text{(g)}$.
- c. Si se obtienen experimentalmente $4,66 \times 10^{-3}$ moles de $\text{H}_2\text{(g)}$, ¿cuál será el rendimiento de la reacción ?

3. a) Se sabe que a 25°C , la solubilidad del cromato de plata (Ag_2CrO_4) es de 0,043 g/L.

Calcule el K_{ps} de la sal. Dato: $\text{PF}_{\text{Ag}_2\text{CrO}_4} = 331,8 \text{ g/mol}$

- b) Predecir la formación de un precipitado cuando se añaden 100 mL de $\text{Pb(NO}_3)_2$ $3,0 \times 10^{-3} \text{ M}$ a 400 mL de Na_2SO_4 $5,0 \times 10^{-3} \text{ M}$. Dato: $K_{ps} (\text{PbSO}_4) = 6,7 \times 10^{-7}$