

### Esercizi sul prodotto di solubilità

1)  $K_{ps}$  per il fluoruro di calcio è  $3,9 \times 10^{-11}$ . Calcolare le concentrazioni degli ioni calcio e fluoro in una soluzione satura di  $\text{CaF}_2$  e determinare la solubilità di  $\text{CaF}_2$  in grammi per litro.

2) 500 mL di una soluzione contenente  $4 \times 10^{-6}$  moli di cloruro di calcio vengono aggiunti a 300mL di una soluzione di nitrato d'argento 0,004 M. Stabilire se all'equilibrio compare un precipitato.

( $K_{ps} \text{AgCl} = 1,6 \times 10^{-10}$ )

### Esercizi sul calcolo del pH

1) 1mL di una soluzione di HCl 12M è stato versato in un matraccio che è stato riempito poi con acqua distillata fino a 250mL. Calcolare il pH della soluzione nel matraccio.

2) 1mL di una soluzione di acido acetico 0,1M è stato versato in un matraccio che è stato riempito poi con acqua distillata fino a 100mL. Calcolare il pH della soluzione nel matraccio. ( $K_a = 1,76 \times 10^{-5}$ )

3) 10mL di una soluzione di ammoniaca 6M sono stati versati in un matraccio che è stato riempito poi con acqua distillata fino a 500mL. Calcolare il pH della soluzione nel matraccio. ( $K_b = 1,8 \times 10^{-5}$ )