

## Esercizi di riepilogo sul pH

1. Calcolare il pH di una soluzione di HCOOH 0.12 M. La  $K_a$  per l'acido formico è  $1.7 \times 10^{-4}$  M. [2.35]
2. Quante moli di ammoniaca devono essere sciolte in 100 mL di acqua per ottenere un pH= 11.30? La  $K_b$  per l'ammoniaca è  $1.8 \times 10^{-5}$  M. [0.022]
3. Calcolare il pH di una soluzione di acetato di sodio 0.150 M, sapendo che per l'acido acetico  $K_a=1.81 \times 10^{-5}$  M. [8.96]
4. Calcolare il pH di una soluzione ottenuta mescolando 250 mL di una soluzione di HCl 0.12 M e 100 mL di una soluzione di idrossido di calcio 0.25 M. [12.75]
5. Calcolare il pH di una soluzione ottenuta sciogliendo 2.5 g di acido fluoridrico e 5.0 g di fluoruro di potassio in 500 mL di acqua, sapendo che  $K_a$  per l'acido fluoridrico è  $4.0 \times 10^{-4}$  M. [3.23]
6. Una soluzione di idrossido di sodio concentrato al 30% in peso ha una densità di 1.18 g/ml. Quanti ml di questa soluzione devono essere prelevati per preparare 100 ml di una soluzione di idrossido di sodio a pH 12.50?
7. Quanti millilitri di una soluzione di ammoniaca 0.20 M devono essere prelevati per preparare 2.5 L di una soluzione a pH=11.50? ( $K_b$  per l'ammoniaca è  $1.8 \times 10^{-5}$ )