

Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
Esame di Chimica Analitica e Complementi di Chimica
Modulo di Chimica Analitica – 23 Gennaio 2014

Nome e Cognome _____

matricola _____

1. Calcolare, servendosi del diagramma logaritmico, il pH e la concentrazione di tutte le specie presenti in una soluzione di NaHSO_4 $3.0 \cdot 10^{-1}$ M. Controllare l'esattezza dei valori trovati tramite risoluzione sistematica.

$$[K_a \text{ HSO}_4^- = 1.02 \cdot 10^{-2}]$$

2. Calcolare il pH di una soluzione preparata introducendo 0.6 moli di HF e $8 \cdot 10^{-2}$ moli di NaOH in un litro di soluzione. Calcolare inoltre il potere tampone della soluzione suddetta.

$$[K_a \text{ HF} = 3.5 \cdot 10^{-4}]$$

3. Un litro di soluzione è $2.3 \cdot 10^{-3}$ M in ioni Mg^{2+} . Calcolare quanti mL di NaOH $1.6 \cdot 10^{-3}$ M è necessario aggiungere affinché inizi a precipitare $\text{Mg}(\text{OH})_2$. A quale valore di pH si avrà la precipitazione completa degli ioni Mg^{2+} ?

$$[K_{ps} \text{ Mg}(\text{OH})_2 = 1.8 \cdot 10^{-11}]$$