

Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
Esame di Chimica Analitica e Complementi di Chimica
Modulo di Chimica Analitica – 11 Settembre 2020

Nome e Cognome _____

matricola _____

1. Disegnare il diagramma logaritmico per una soluzione di NaHSO_4 a concentrazione analitica $1 \cdot 10^{-1}$ M. Determinare graficamente il pH e la concentrazione di tutte le specie presenti all'equilibrio. Attraverso l'uso del medesimo diagramma determinare pH e concentrazioni delle specie presenti per una soluzione di Na_2SO_4 a $\text{Ca} = 1 \cdot 10^{-1}$ M.

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

2. Calcolare il pH e il potere tampone di una soluzione ottenuta miscelando 180 mL di una soluzione $1.9 \cdot 10^{-2}$ M di NaH_2PO_4 con 320 mL di una soluzione $1.3 \cdot 10^{-3}$ M di Na_2HPO_4 .

$$[K_{a2} \text{ H}_3\text{PO}_4 = 6.23 \cdot 10^{-8}]$$

3. Ad una soluzione 0.010 M in NaCl, in NaBr ed in NaI si aggiunge gradualmente AgNO_3 . Qual è l'ordine di precipitazione dei sali poco solubili? I tre sali si possono separare?

$$[K_{ps} \text{ AgCl} = 1.8 \cdot 10^{-10}; K_{ps} \text{ AgBr} = 5.0 \cdot 10^{-13}; K_{ps} \text{ AgI} = 8.3 \cdot 10^{-17}]$$