

Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
Esame di Chimica Analitica e Complementi di Chimica
Modulo di Chimica Analitica – 10 Novembre 2016

Nome e Cognome _____

matricola _____

1. Calcolare il pH e le concentrazioni di tutte le specie presenti in una soluzione di HCOONa a concentrazione analitica $2 \cdot 10^{-5}$ M. Discutere i risultati e le eventuali approssimazioni adottate.

$$[K_a \text{ HCOOH} = 1.77 \cdot 10^{-4}]$$

2. Calcolare il pH di una soluzione tampone ottenuta miscelando 150 mL di una soluzione $3.5 \cdot 10^{-2}$ M di NaH_2PO_4 con 250 mL di una soluzione $4.5 \cdot 10^{-3}$ M di Na_2HPO_4 .

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

3. Una soluzione è $1 \cdot 10^{-3}$ M in HCl, $4 \cdot 10^{-4}$ M in ioni Cu^+ e $1.5 \cdot 10^{-5}$ M in ioni Pb^{2+} . Calcolare che specie chimica precipita e in che quantità.

$$[K_{ps} \text{ CuCl} = 3.2 \cdot 10^{-7}; K_{ps} \text{ PbCl}_2 = 1.6 \cdot 10^{-5}]$$