

**Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**  
**Esame di Chimica Analitica e Complementi di Chimica**  
**Modulo di Chimica Analitica – 06 Febbraio 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  $C_6H_5COONa$  (benzoato di sodio) a concentrazione analitica  $3.8 \cdot 10^{-2}$  M. Controllare l'esattezza dei valori trovati tramite risoluzione sistematica.

$$[K_a C_6H_5COONa = 6.3 \cdot 10^{-5}]$$

2. Calcolare:

- a) i grammi di AgCN che precipitano quando si mescolano 25 mL di una soluzione  $1.2 \cdot 10^{-2}$  M di  $AgNO_3$  con 470 mL di una soluzione  $1.7 \cdot 10^{-3}$  M di NaCN;
- b) la solubilità in mol/L del cianuro di argento rimasto in soluzione, trascurando in questo caso la  $K_a$  dell'HCN;
- c) la solubilità di AgCN in una soluzione a pH = 3 e in una soluzione a pH = 14.

$$[P.M. AgCN = 133.89 \text{ g/mol}; K_{ps} AgCN = 5.97 \cdot 10^{-17}; K_a HCN = 6.2 \cdot 10^{-10}]$$