

Esercizio 1

L'acido cianidrico è un acido debole $K_a=4.9 \cdot 10^{-10}$

- Scrivere la reazione dell'acido con l'acqua
- Determinare il pH di una soluzione ottenuta aggiungendo 5 grammi di cianuro di sodio in 750 cm^3 di acqua

Esercizio 2

L'ammoniaca è una base debole $K_b= 1.8 \cdot 10^{-5}$

- Scrivere la reazione della base con l'acqua
- Spiegare quale legame c'è tra la K_b della base e la K_a del suo acido coniugato
- Determinare il pH di una soluzione ottenuta aggiungendo 2.3 grammi di cloruro di ammonio in 560 cm^3 di acqua

Esercizio 3

1.31 g di HClO_4 sono sciolti in 250 cm^3 di acqua.

- Calcolare la concentrazione dello ione idrogeno e il pH della soluzione

Esercizio 4

0.322 g di $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sono sciolti in 2.50 dm^3 di acqua.

- Calcolare la concentrazione dello ione idrossido e il pH della soluzione.

Esercizio 5

Il pH di una soluzione acquosa è 3.50.

- Calcolare la concentrazione dello ione idrogeno.

Esercizio 6

La concentrazione dello ione H^+ in una soluzione acquosa è $2.50 \times 10^{-2} \text{ M}$.

- Calcolare il pH e il pOH.

Esercizio 7

5.50 g di KOH sono sciolti in acqua e la soluzione portata a 0.500 dm^3 . Calcolare il pH della soluzione.