

SOLUZIONI TAMPONE

Avendo a disposizione CH_3COOH glaciale (100% CH_3COOH) e NaOH solido preparare 100 ml di soluzione tampone a $\text{pH} = 4.80$

Sapendo che K_a dell'acido acetico è $1.80 \cdot 10^{-5}$.

Si assuma che la concentrazione di sale (acetato di sodio) da preparare sia 0.100 M in maniera tale da avere una buona soluzione tampone (abbastanza concentrata).

Calcolare e verificare sperimentalmente la variazione di pH dopo aggiunta di 1 ml di HCl 0.1 M e di NaOH 0.1 M.

Avendo a disposizione CH_3COONa e HCl 5 M preparare 100 ml di soluzione tampone a $\text{pH} = 4.50$

Sapendo che K_a dell'acido acetico è $1.80 \cdot 10^{-5}$.

Si assuma che la concentrazione finale di sale (acetato di sodio) sia 0.100 M in maniera tale da avere una buona soluzione tampone (abbastanza concentrata).

Calcolare e verificare sperimentalmente la variazione di pH dopo aggiunta di 1 ml di HCl 0.1 M e di NaOH 0.1 M.

Avendo a disposizione NaH_2PO_4 e Na_2HPO_4 preparare 250 ml di soluzione tampone a $\text{pH} = 6.90$

Sapendo che K_{a1} dell'acido fosforico è $7.1 \cdot 10^{-3}$, K_{a2} è $6.3 \cdot 10^{-8}$, K_{a3} è $2.2 \cdot 10^{-13}$.

Si assuma che la concentrazione finale di sale (Na_2HPO_4) sia 0.0100 M in maniera tale da avere una buona soluzione tampone (abbastanza concentrata).

Calcolare e verificare sperimentalmente la variazione di pH dopo aggiunta di 1 ml di HCl 0.1 M e di NaOH 0.1 M.

Reattivi

1. CH_3COOH glaciale
2. NaOH solido
3. CH_3COONa
4. NaH_2PO_4
5. Na_2HPO_4
6. HCl 5M
7. NaOH 0.1M
8. HCl 0.1M

Vetreria / Strumenti

1. pHmetri
2. bilancia
3. spatole
4. occhiali
5. guanti latex
6. beakers da 50-100-250 ml

7. pipette da 5 e 10 ml
8. propipette
9. matracci da 100 e 250 ml
10. bacchette di vetro
11. spruzzette
12. cartine per pesata
13. pasteur + tettarelle
14. imbuti