

Titolo: sale proveniente da acido debole e base debole

Tempo massimo concesso per l'esperienza: 1 ora

Materiali e strumenti messi a disposizione dalla commissione:

- Porta provette;
- 1 pipetta graduata pasteur di plastica;
- Un becker oppure una beuta di capacità appropriata disponibili in laboratorio (da adesso chiamato/a recipiente);
- una provetta contenente 10 ml di aceto commerciale con concentrazione di acido acetico pari a 1 M;
- una provetta contenente 10 ml di una soluzione 0,53 M di ammoniaca commerciale;
- una striscia di cartina al tornasole all'indicatore universale (lunga circa 1 cm).

svolgimento

dopo aver versato 10 ml di ammoniaca commerciale 0,53 M nel recipiente, calcolare la quantità in ml di aceto da versare sempre nello stesso recipiente per avere un pH neutro. Scrivere la reazione coinvolta nel processo e controllare con la striscia di cartina al tornasole il valore di pH, confrontandolo con quello calcolato.

Il K_a dell'acido acetico è pari a $1,8 \cdot 10^{-5}$ e il K_b dell'ammoniaca vale $1,8 \cdot 10^{-5}$.

Relazione

Tempo massimo concesso per la relazione: 3 ore

Riportare nella relazione i dati, i risultati e la/le reazione/i coinvolta/e nel processo.

Il gruppo carbossilico e quello amminico possono trovarsi, insieme all'idrogeno ed a gruppi R (catene laterali), negli amminoacidi. Qual è l'importanza dei primi due gruppi nella formazione delle catene polipeptidiche e attraverso quale processo e in che modo queste ultime vengono formate nelle cellule? Quali sono i tipi di strutture delle proteine?

Nella descrizione dell'esperienza, della sintesi delle proteine e della loro struttura sviluppare i seguenti punti:

- individuazione della classe nella quale inserire le attività;
- i prerequisiti teorici essenziali da fornire agli alunni nella trattazione degli argomenti;
- le fasi di apprendimento della classe relative alle attività sia pratiche sia teoriche proposte;
- elaborazione di modalità di verifica e di valutazione del progetto;
- spunti di riflessione sulle norme di sicurezza nell'utilizzo del laboratorio di chimica.

V. turbo, 15/07/2016
ore 14:50



Vareze L. R.
Am
Zacari