

ITI Cannizzaro Catania
Classe IVA Chimica
Programma Analisi Chimica e laboratorio

Prof.ssa Angela Percolla
Prof.ssa Concetta Trovato

1) Il Prodotto di solubilità

Calcolo della solubilità –Effetto dello ione in comune

2) Titolazioni di precipitazione

Campi di applicazione

Condizioni per eseguire una titolazione di precipitazione

Argentometria : metodo di Mohr e metodo di Vohlard

Laboratorio:

- Preparazione di una soluzione di nitrato d'argento circa 0,01N
- Titolazione della soluzione di nitrato d'argento con il metodo di Mohr
- Preparazione e controllo di una soluzione di solfocianuro d'ammonio circa 0,01
- Determinazione dei cloruri in diversi campioni d'acqua potabile con il metodo di Mohr
- Determinazione della % di cloruro di sodio in un minerale con il metodo di Vohlard
- Determinazione dei cloruri in un campione di latte

3) Titolazioni redox

Le reazioni di ossido- riduzione

Applicazioni analitiche delle reazioni di ossido riduzione.

Permanganometria.

Iodimetria e iodometria.

Laboratorio

- Preparazione di una soluzione di permanganato di potassio 0,1N circa
- Controllo di una soluzione di permanganato 0,1N circa con ossalato di sodio
- Determinazione dell'acqua ossigenata

- Determinazione dei perborati nei detersivi
- Determinazione del ferro in un campione
- Preparazione della salda d'amido
- Preparazione di una soluzione di tiosolfato di sodio circa 0,1N
- Controllo della soluzione di tiosolfato con bicromato di potassio
- Determinazione del cloro attivo nella candeggina commerciale

4) Titolazioni complessometriche

Equilibri di complessazione dell'EDTA

Condizioni di titolabilità in complessometria

Meccanismo di funzionamento degli indicatori metallo-cromici

Laboratorio

- Preparazione di una soluzione di EDTA circa 0,01M
- Controllo di una soluzione di EDTA con solfato di zinco eptaidrato
- Determinazione della durezza totale in diversi campioni d'acqua potabile
- Determinazione della durezza calcica e magnesiacca
- Determinazione della durezza temporanea e permanente

5) Le BIOPLASTICHE

Sintesi di bioplastiche da amido di mais, agar—agar, chitina, gelatina, acido lattico

Catania 27 Maggio 2018

I docenti

Prof.ssa Angela Percolla

Angela Percolla

Prof.ssa Concetta Trovato

Concetta Trovato

Gli alunni

Neddi Riccardo

Spina Roberto Giuseppe