

NUMERO BANCONE: 72

TITOLO: DOSAGGIO DEL RAME

PRINCIPIO DEL METODO : Con la iodometria (metodo indiretto) si vanno a dosare sostanze che dovrebbero essere ossidanti nei confronti dello ione ioduro. In presenza di eccesso di ioduro, in seguito alla riduzione del Cu^{2+} a Cu, si forma (CuI) poco solubile. Infine, attraverso il calcolo del potenziale formale del rame (0.82V), differente e minore rispetto al potenziale standard della coppia Cu^{2+}/Cu (0.15V), il rame è in grado di ossidare lo ioduro a iodio. Quest'ultimo verrà successivamente titolato con lo ione tiosolfato per dare i saggi caratteristici.

BREVE DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI FONDAMENTALI DELL'ESPERIENZA: dopo aggiunta di qualche goccia di ammoniaca che intorbida la soluzione viene aggiunto acido acetico per neutralizzare la soluzione e garantire un pH di 3.5. Dopo aggiunta di KI la soluzione viene lasciata al buio per qualche minuto dato che la reazione di ossidazione non è rapida, la beuta viene tappata onde evitare la fuoriuscita dello iodio volatile. Come indicatore viene utilizzata la salda d'ammonio che in presenza di tracce di iodio si colora di azzurro. Infine si ricorre a una reazione per spostamento per trasformare il precipitato di Cu in CuSCN dopo aggiunta di tiocianato d'ammonio.

RISULTATI PARZIALI: PCu(0.9124 g) ; (0.9397 g) ; (0.9056 g)

MEDIA (DEVIAZIONE STANDARD): PCu medio (0.9192 g) deviazione (0.0180)

DATA INIZIO: 19/01/2021

DATA FINE: 19/01/2021