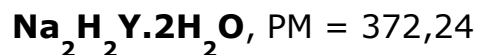
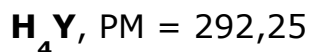


Preparazione di una soluzione 0,05M (1L) di EDTA

Una soluzione a titolo noto di EDTA può essere preparata a partire o dall'acido libero o dal suo sale bisodico biidrato.



In pratica si pesano esattamente circa 14,6g di acido purissimo in un matraccio tarato e si sciolgono in 200-300mL di acqua deionizzata in cui sono stati precedentemente disciolti 9,0g di NaOH. Si agita fino a completa solubilizzazione e poi la soluzione viene portata al volume finale di 1L con acqua deionizzata.

In pratica si pesano esattamente circa 18,6g di sale bisodico biidrato in un matraccio tarato e si sciolgono in 200-300mL di acqua deionizzata; solo quando il solido è completamente disciolto si porta al volume del matraccio (1,000 L).

Controllo del titolo della soluzione 0,05N di **$\text{Na}_2\text{H}_2\text{Y} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$**

Si pesano esattamente circa 0,125g di CaCO_3 (PM = 100,087) puro per analisi, si sciolgono aggiungendo cautamente (goccia a goccia per evitare la forte effervescenza) 10mL di HCl 2N e si riscalda per allontanare l'anidride carbonica. La soluzione viene quindi neutralizzata con NH_3 2N e quindi addizionata di 20mL di tampone ammoniacale a pH = 10.

A questo punto occorre aggiungere un'opportuna quantità di complesso $\text{Mg}[\text{EDTA}]^{2-}$ per poi titolare con la soluzione di EDTA, indicatore NET con viraggio dal rosso al blu.

L'indicatore può essere addizionato o sotto forma di soluzione alcolica (0,5%, 4-5gc) che però si degrada rapidamente e quindi va preparata di fresco o solido, diluito 1:99 con sodio cloruro.

Questa stessa metodica può essere applicata alla determinazione della percentuale di Calcio in un carbonato o in un altro suo sale.

In questo caso la % di Ca^{2+} nel carbonato, per esempio, sarà data da:

$$\% \text{ Ca} = \left[\frac{[\text{mL}_{\text{EDTA}} \times N_{\text{EDTA}} \times P_{\text{Ca}}]}{\text{mg pesati}} \right] \times 100$$