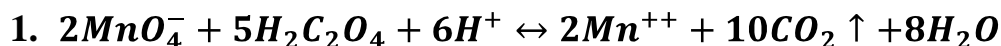


## STANDARDIZZAZIONE DEL $KMnO_4$

La standardizzazione del Permanganato di Potassio si esegue con il metodo *ossidimetrico*, utilizzando una sostanza madre a carattere riducente.

La reazione da prendere in considerazione è la seguente:



### METODICA:

1. Pesare circa 0,1g di  $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  in una beuta con tappo.
2. Solubilizzarli con 50-100 cm<sup>3</sup> di  $H_2O$  e acidificare con  $H_2SO_4$ .
3. Titolare con  $KMnO_4$  circa 0,02 M seguendo questi accorgimenti:
  - Aggiungere 1-2 cm<sup>3</sup> di  $KMnO_4$  alla soluzione di  $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ , si ottiene una colorazione viola.
  - Scaldare, senza arrivare all'ebollizione, fino alla decolorazione.
  - Continuare la titolazione con il  $KMnO_4$ , fino ad una colorazione rosa persistente per almeno 30 sec, badando che la soluzione sia ancora calda, per facilitare la reazione tra il Permanganato di Potassio e l'acido Ossalico.

### CALCOLI:

Si calcolano le moli di  $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  pesati:

$$moli_{H_2C_2O_4} = \frac{g \text{ pesati}}{PM (126,07)}$$

Prendendo in esame la reazione 1. Ci accorgiamo che il rapporto tra le moli di  $KMnO_4$  e quelle di  $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  è di **2 a 5** quindi:

$$2moli_{KMnO_4} \div 5moli_{H_2C_2O_4} = x moli_{KMnO_4} \div moli_{H_2C_2O_4}$$

La concentrazione del  $KMnO_4$  sarà:

$$M_{KMnO_4} = \frac{x moli_{KMnO_4}}{Vol. consumato_{KMnO_4}}$$