

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Classe di concorso A050 - Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche

### **Prova pratica - chimica**

Il candidato svolga praticamente una esperienza di

#### **TITOLAZIONE DI UNA OSSIDO-RIDUZIONE**

utilizzando un volume massimo di 10 ml di soluzione di ossalato di ammonio che funge da riducente a concentrazione incognita ed una soluzione 0,1 N di permanganato di potassio ossidante.

La titolazione avviene in ambiente acido (aggiungere 5 ml di acido solforico all'ossalato) e richiede un iniziale riscaldamento prima di avviare la titolazione (40 – 60 °C).

Scrivere la reazione redox e bilanciarla

*Il candidato scelga i materiali e le attrezzature necessari e appronti la propria postazione di lavoro per l'esecuzione della prova.*

Dopo aver realizzato l'esperienza il candidato descriva sinteticamente:

- la realizzazione dell'esperienza con tutti i punti necessari a descriverne lo svolgimento ed a comprenderne il significato;
- l'individuazione della classe e del percorso didattico all'interno del quale inserire l'attività, specificando le motivazioni della scelta;
- l'organizzazione dell'esperienza (lavori di gruppo ... postazione singola ... esperienza dimostrativa ... altro) specificando le motivazioni didattiche della scelta;
- l'individuazione dei prerequisiti teorici necessari da fornire agli studenti affinché possano affrontare adeguatamente l'attività proposta, comprensivi delle norme di sicurezza nell'utilizzo del laboratorio;
- le modalità di verifica e valutazione dell'attività svolta.

*Tempo a disposizione per lo svolgimento della prova - 4 ore  
E' consentito l'uso della sola calcolatrice*