



CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 (UNO) POSTO DI CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, DELL'AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DA ASSEGNARE AL DIPARTIMENTO DI CHIMICA "UGO SCHIFF" PER LE ESIGENZE DEI "LABORATORI DIDATTICI" - Decreto Dirigenziale n. 1619 del 10 ottobre 2017 – prot. n. 145074).

TRACCE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Estratto del Verbale n. 2 dell'8 gennaio 2018

TRACCIA N°1 (traccia estratta)

Per ciascuno dei seguenti quesiti il candidato illustri in breve:

- alcune delle tecniche strumentali più comuni utilizzabili per la caratterizzazione strutturale di una molecola.
- gli aspetti teorici della teoria degli indicatori
- i principi delle reazioni di ossidoriduzione e dei potenziali redox

TRACCIA N°2

Per ciascuno dei seguenti quesiti il candidato illustri in breve:

- alcune delle principali tecniche di separazione utilizzabili in un laboratorio didattico, nel campo della chimica organica o della chimica inorganica.
- gli aspetti teorici delle forze intermolecolari
- i principi delle reazioni acido base e della misura del pH

TRACCIA N°3

Per ciascuno dei seguenti quesiti il candidato illustri in breve:

- una esperienza a sua scelta nel campo della chimica organica o della chimica inorganica, adatta ad essere svolta in un laboratorio didattico (aspetti teorici)
- la teoria degli equilibri in soluzione
- le tecniche analitiche cromatografiche più utilizzate a scopo didattico (aspetti teorici)



TRACCE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Estratto del Verbale n. 3 del 9 gennaio 2018

TRACCIA N°1

Il candidato illustri in breve ciascuno dei seguenti argomenti:

- a) Buone pratiche e normativa per lo smaltimento dei rifiuti chimici
- b) Informazioni ottenibili dall'analisi IR, UV e NMR della molecola fenolo
- c) Passaggi per l'esecuzione di un'analisi IR: preparazione del campione, parametri strumentali, condizioni di misura ecc...

TRACCIA N°2 (traccia estratta)

Il candidato illustri in breve ciascuno dei seguenti argomenti:

- a) Dispositivi di protezione individuale e collettiva
- b) Informazioni ottenibili dall'analisi IR, UV e NMR della molecola toluene
- c) Passaggi per l'esecuzione di un'analisi NMR: preparazione del campione, parametri strumentali, condizioni di misura ecc...

TRACCIA N°3

Il candidato illustri in breve ciascuno dei seguenti argomenti

- a) Normativa sulla prevenzione e sicurezza nel luogo di lavoro con riferimento ai laboratori chimici
- b) Informazioni ottenibili IR, UV e NMR della molecola piridina
- c) Passaggi per l'esecuzione di un'analisi UV: preparazione del campione, parametri strumentali, condizioni di misura ecc...

f.to IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott.ssa Giulia Ferrone