

## Cromatografia su carta

Al candidato si richiede:

- La verifica dei principi della Cromatografia;
- La progettazione di una lezione per elementi essenziali dell'argomento in oggetto in una classe a scelta, facendo particolare riferimento alla tipologia della stessa, alla collocazione nell'iter didattico ed ad eventuali connessioni inter e intra disciplinari.

Il candidato, dopo aver effettuato le necessarie osservazioni e le eventuali misurazioni, utilizzi i fogli vidimati, messi a disposizione dalla Commissione, per la relazione sull'esperienza indicando dati, tabelle, grafici e le dovute motivazioni e conclusioni.

Materiale occorrente per l'esperienza:

- Camera per Cromatografia o provette;
- Strisce di carta per Cromatografia;
- Vetreria varia e portaprovette;
- Inchiostri;
- Acetone;
- Alcool etilico;
- Fogli di protocollo;

La prova ha la durata di 3 (tre) ore. Il candidato non può abbandonare gli spazi di esame prima di un'ora e mezza dall'inizio della prova. E' consentito l'uso di calcolatrice scientifica non programmabile, righello e squadra, penna nera. Non è consentito l'uso della matita neanche per i grafici. Non è consentito l'uso del bianchetto.

Il Presidente  
Iva Rossi

## Fenomeno dell'Osmosi attraverso membrane biologiche

Al candidato si richiede:

- Osservare e dimostrare come una cellula interagisca con l'ambiente extracellulare tramite l'osmosi
- La progettazione di una lezione per elementi essenziali dell'argomento in oggetto in una classe a scelta, facendo particolare riferimento alla tipologia della stessa, alla collocazione nell'iter didattico ed ad eventuali connessioni inter e intra disciplinari.

Il candidato, dopo aver effettuato le necessarie osservazioni e le eventuali misurazioni, utilizzi i fogli vidimati, messi a disposizione dalla Commissione, per la relazione sull'esperienza indicando dati, tabelle, grafici e le dovute motivazioni e conclusioni.

Materiale occorrente per l'esperienza:

- Patate di dimensioni abbondanti
- Blu di metilene
- Acqua distillata
- Sale (cloruro di sodio)
- Zucchero (saccarosio)
- Bisturi e Becker
- Fogli di protocollo;

La prova ha la durata di 3 (tre) ore. Il candidato non può abbandonare gli spazi di esame prima di un'ora e mezza dall'inizio della prova. E' consentito l'uso di calcolatrice scientifica non programmabile, righello e squadra, penna nera. Non è consentito l'uso della matita neanche per i grafici. Non è consentito l'uso del bianchetto.

Il Presidente  
Iva Rosei

## Il piano Inclinato

Al candidato si richiede:

- La determinazione della dipendenza dell'accelerazione dall'inclinazione del piano;
- L'elaborazione della tabella della dipendenza della Forza dal valore dell'altezza;
- La progettazione di una lezione per elementi essenziali dell'argomento in oggetto in una classe a scelta, facendo particolare riferimento alla tipologia della stessa, alla collocazione nell'iter didattico ed ad eventuali connessioni inter e intra disciplinari.

Il candidato, dopo aver effettuato le necessarie osservazioni e le eventuali misurazioni, utilizzi i fogli vidimati, messi a disposizione dalla Commissione, per la relazione sull'esperienza indicando dati, tabelle, grafici e le dovute motivazioni e conclusioni.

Materiale occorrente per l'esperienza:

- Piano inclinato;
- Carrello munito di gancio;
- Dinamometro;
- Asta graduata;
- Goniometro;
- Masse;
- Metro;
- Fogli di protocollo;
- Carta millimetrata;
- Righello.

La prova ha la durata di 3 (tre) ore. Il candidato non può abbandonare gli spazi di esame prima di un'ora e mezza dall'inizio della prova. E' consentito l'uso di calcolatrice scientifica non programmabile, righello e squadra, penna nera. Non è consentito l'uso della matita neanche per i grafici. Non è consentito l'uso del bianchetto.

*Il Presidente  
Ivo Rossi*