



---

AREA B) ALTRE DISCIPLINE (*microbiologia, biomedicina e biotecnologie*)

1. Elettroforesi e possibili applicazioni nella separazione di proteine.
2. Indicare quale tipologia di sostanze o soluzioni possono essere analizzate con un polarimetro.
3. Proporre una metodica per valutare la vitalità di un lievito.
4. Cosa si intende per batteri gram positivi e negativi e in che modo è possibile valutare la tipologia di batterio in laboratorio.
5. Amminoacidi e proteine, in che modo queste due classi di molecole sono legate? In che modo si potrebbe allestire un'esperienza mirata a mostrare l'azione di processi di degradazione di una nell'altra?
6. In che modo è possibile valutare la presenza di doppi legami in un idrocarburo alifatico?
7. Definire un trigliceride ed indicare da quali sostanze viene sintetizzato. Proporre un'attività di laboratorio che consenta di condurre l'idrolisi del trigliceride e quali sono le misure di sicurezza necessarie per far condurre l'esperienza.
8. Il candidato illustri i principi di funzionamento di uno spettrofotometro UV-VIS e faccia un esempio di utilizzo di tale strumento per l'analisi qualitativa della clorofilla e dei carotenoidi specificando come un ALS potrebbe preparare e supportare insegnanti e studenti nello svolgimento di questa attività. Non si trascurino gli aspetti legati alla sicurezza e alla gestione dei rifiuti.
9. Il candidato illustri un'attività di laboratorio per la sintesi dell'aspirina senza trascurare gli aspetti inerenti la sicurezza e la gestione dei rifiuti.
10. Tipologie di carboidrati tra aldosi e chetosi e metodi per discriminare uno zucchero aldoso da un chetoso.
11. Il candidato illustri una attività di laboratorio a sua scelta che consenta di estrarre il DNA da un vegetale.
12. Il candidato illustri una attività di laboratorio che consenta di rilevare la presenza di zuccheri e una sulla presenza dell'amido.

F.to la Commissione