

Prima prova scritta sezione A

Terna 1

Descrivere le principali tecniche di biologia molecolare e loro applicazioni
differenze tra procarioti ed eucarioti le principali cause di perdita della biodiversità

Terna 2

Descrivere brevemente le fasi dello sviluppo tumorale le macromolecole biologiche
Rischi e i benefici di una dieta vegana sulla salute

Terna 3

Membrana cellulare e le sue funzioni

Descrivere l'organizzazione del materiale genetico nelle cellule eucariotiche e
procariotiche

Impatto ambientale della produzione dell'olio di palma

Seconda prova scritta sezione A

Terna 1

Descrivere brevemente la figura professionale e le competenze del biologo nel campo
della biomedicina

Parametri per la valutazione dell'impatto ambientale di attività antropiche

Criteri di valutazione della qualità dei laboratori

Terna 2

Tecniche di preparazione di campioni per microscopia ottica ed elettronica

Descrivere gli elementi della tutela della salute e della sicurezza in ambito lavorativo

La figura del biologo nutrizionista nel supporto alla terapia medica dal punto di vista
alimentare

Terna 3

Sequenziamento degli acidi nucleici e suo utilizzo nelle analisi di laboratorio

La sicurezza nei laboratori a rischio biologico

Descrivere brevemente gli ambiti della professione del biologo

Prima prova scritta sezione B

Terna 1

I processi molecolari alla base della replicazione del DNA

Meccanismi di comunicazione intercellulari

Dalla fecondazione alla gastrulazione: le prime fasi dello sviluppo embrionale

Terna 2

Trascrizione e traduzione: i processi chiave dell'espressione genica e della sintesi proteica

La rilevanza dei segnali biochimici nei processi biologici Immunità naturale e artificiale

Terna 3

Espressione differenziata dei geni

Funzione e struttura delle proteine

Struttura e funzione delle membrane cellulari

Seconda prova scritta sezione B

Terna 1

Principali differenze tra cellula procariotica ed eucariotica

La teoria endosimbiontica e l'evoluzione degli organuli cellulari

Il sangue: composizione e componenti cellulari

Terna 2

La membrana plasmatica

Contaminazioni microbiche negli alimenti

Microbiota e disbiosi

Terna 3

Mitosi e meiosi

Sequenziamento genico, potenzialità e sviluppi anche in ambito forense