

Busta A

Cosa è un'inversione cromosomica?

- A. Un segmento di un cromosoma che si stacca, ruota di 180°, e si riunisce al resto del cromosoma.
- B. Una mutazione puntiforme
- C. Una delezione di un tratto di cromosoma

Le zanzare a quale famiglia appartengono?

- A. Ditteri
- B. Culicidae
- C. Anophelinae

Quali di questi stadi di sviluppo della zanzara non avviene in ambiente acquatico?

- A. Larva
- B. Pupa
- C. Adulto

Quali di queste specie di zanzara è autoctona in Africa?

- A. *Anopheles gambiae*
- B. *Anopheles darlingi*
- C. *Anopheles maculipennis*

Per la dissezione di organi di zanzara, quali le ghiandole salivari, quale tipo di microscopio occorre?

- A. Microscopio ottico
- B. Microscopio confocale
- C. Microscopio a fluorescenza

Per l'allevamento di zanzare quali range di temperatura sono compatibili?

- A. 24-28 °C
- B. 18-20 °C
- C. 38-40 °C

Quale tipo di alimentazione si utilizza in insettario per l'allevamento di larve di zanzara?

- A. Sangue sintetico
- B. Acqua marcescente
- C. Mangimi animali (per pesci, gatti etc)

Da quali organi di ditteri si parte per la preparazione di cromosomi politenici per analisi citogenetiche?

- A. Gonadi
- B. Ghiandole Salivari
- C. Intestini

Per l'analisi di prodotti di PCR semi-quantitativa, quale tipo di elettroforesi si utilizza?

- A. Elettroforesi verticale in acrilammide
- B. Elettroforesi orizzontale in agarosio
- C. Indistintamente verticale o orizzontale

F. to La Commissione

BUSTA B

Cosa sono i cromosomi politenici?

- A. Cromosomi caratterizzati da marcate delezioni
- B. Cromosomi "giganti" tipici di ditteri
- C. Cromosomi caratterizzati da traslocazioni

Quali tra questi patogeni è trasmesso da zanzare della specie *Anopheles gambiae*?

- A. Il Plasmodio della malaria
- B. Il vibrione del colera
- C. La Leishmania

Quale funzione assume il pasto di sangue per le zanzare vettrici?

- A. Sviluppo degli organi di senso
- B. Maturazione degli organi sessuali
- C. Completamento del ciclo gonotrofico

Quale tecnica di riferimento si utilizza per la diagnosi clinica di routine di malaria?

- A. Sierologia
- B. Microscopia
- C. PCR

Quali strumento si utilizza in insettario per il pasto di sangue delle femmine adulte?

- A. Sticky trap
- B. Odor baits
- C. Emotek

Quali tra i seguenti elementi vanno ciclicamente controllati per la buona manutenzione di un incubatore cellulare?

- A. Le lampade a luce ultravioletta
- B. Livello dell'acqua e della pressione della CO₂
- C. Fotoperiodo

Quali applicativi informatici useresti per determinare un foglio di calcolo?

- A. Word
- B. Excel
- C. Power Point

Per il sequenziamento del Dna quale tipo di elettroforesi si utilizza?

- A. SDS-PAGE
- B. Elettroforesi Capillare
- C. Elettroforesi in gel di agarosio

Quali tra i seguenti elementi vanno ciclicamente controllati per la buona manutenzione di un'autoclave?

- A. Temperatura ambientale
- B. Verifica dell'inquinamento microbiologico
- C. Livello della pressione di CO2

STATUTO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA: IL RETTORE È IL LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'UNIVERSITÀ:

- A. NO
- B. SÌ
- C. SOLTANTO PER IL PRIMO ANNO DI MANDATO

F. to La Commissione

Busta C

Cosa s'intende per genotipo?

- A. L'insieme dei caratteri genetici che l'individuo manifesta
- B. Il corredo genetico di un individuo
- C. Gli effetti dell'ambiente sull'espressione genica

Quali dei seguenti stadi di sviluppo di zanzara assume il pasto di sangue?

- A. Pupa
- B. Maschio adulto
- C. Femmina adulta

Per la diagnosi di specie criptiche di zanzara, quale tecnica di riferimento si utilizza?

- A. Microscopia
- B. PCR
- C. Sierologia

Per l'allevamento di zanzare quali range di umidità sono compatibili?

- A. 50-60%
- B. 60-70%
- C. 75-85%

Quali tipo di alimentazione si utilizza in insettario per l'allevamento di adulti di zanzara?

- A. Soluzione zuccherina 5-10%
- B. Soluzione zuccherina 0,5-1%
- C. Acqua di sorgente non trattata

Quale tra queste strumentazioni è necessaria per l'analisi molecolare nella diagnostica parassitologica?

- A. Termociclatore
- B. Microscopio ottico
- C. Lettore Elisa

Quali tra i seguenti elementi vanno ciclicamente controllati per la buona manutenzione di un transilluminatore?

- A. Fotoperiodo
- B. Le lampade a luce ultravioletta
- C. Livello dell'acqua e della pressione della CO₂

Quali applicativi informatici useresti per l'analisi di dati desunti da applicazioni di microscopia a fluorescenza?

- A. GraphPad
- B. R
- C. ImageJ

Quale di questi strumenti è uno spettrofotometro di ultima generazione?

- A. SpeedVac
- B. Nanodrop
- C. Realtime-PCR

F. to La Commissione