

BIOLOGO SEZ. A

II SESSIONE 2018 (NOVEMBRE 2018)

PRIMA PROVA SCRITTA:

1. Differenze tra cellule eucariote e procariote.
2. Lipidi e loro derivati negli alimenti: struttura e proprietà, biodisponibilità e processi di deterioramento.
3. La prevenzione delle malattie infettive: i vaccini.

SECONDA PROVA SCRITTA

1. Metodologie basate sulla tecnica di PCR e contesti sperimentali di utilizzo.
2. Functional food: caratteristiche, utilizzo, legislazione.
3. La Certificazione di Qualità in ambito laboratoristico

PROVA PRATICA

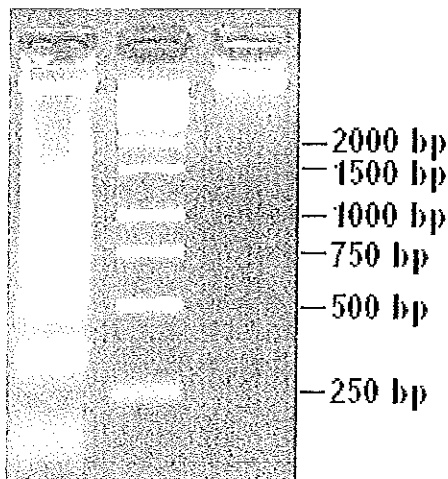
- 1) Nel meccanismo noto come chiave-serratura, la chiave rappresenta
 - a- l'enzima
 - b- il substrato
 - c- l'insieme delle reazioni cataboliche
 - d- la cellula
 - e- l'insieme delle reazioni anaboliche

- 2) La trascrizione nelle cellule eucariotiche avviene:
 - a- nel citoplasma e mediante i ribosomi
 - b- durante l'interfase del ciclo cellulare
 - c- in tutte le fasi del ciclo cellulare
 - d- soltanto nelle cellule in differenziamento
 - e- nella profase mitotica

- 3) La presenza di doppi legami nella catena carboniosa, permette di riconoscere gli acidi grassi come:
 - a- acidi grassi complessi
 - b- acidi grassi insaturi
 - c- acidi grassi semplici
 - d- acidi grassi saturi
 - e- acidi grassi essenziali

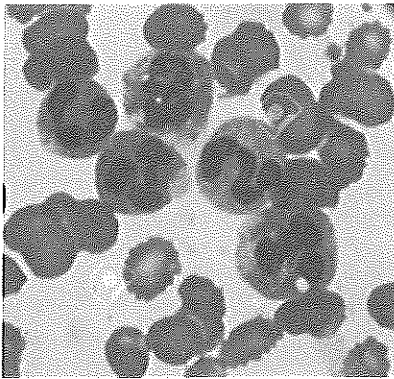
- 4) La fusione e l'ebollizione di una sostanza sono fenomeni che avvengono:
 - a- a temperature ben definite e caratteristiche che dipendono soltanto dalla quantità di sostanza utilizzata.
 - b- a temperature che sono fisse, ben definite e caratteristiche di ogni sostanza.
 - c- a temperature che dipendono dalla modalità di riscaldamento della sostanza.
 - d- a temperature fisse, ben definite e caratteristiche, che non dipendono dal tipo di sostanza utilizzata.
 - e- alla stessa temperatura, dato che essa è una proprietà caratteristica e unica della sostanza.

- 5) L'elettroforesi del campione a sinistra (vedi immagine sotto) è interpretabile come:
 - a- DNA genomico di cellule necrotiche
 - b- DNA genomico di cellule in crisi mitotica
 - c- DNA genomico di cellule apoptotiche
 - d- RNA totale di cellule necrotiche
 - e- Proteine di cellule apoptotiche



- 6) La vitamina C
- a- viene detta anche acido ascorbico
 - b- viene accumulata nell'organismo sotto forma di provitamina
 - c- un suo eccesso causa lo scorbuto
 - d- è contenuta principalmente nel pesce
 - e- diminuisce le difese immunitarie

- 7) Definire le cinque cellule centrali dell'immagine sotto:
- a- Granulociti neutrofili
 - b- Linfociti
 - c- Monociti
 - d- Eritrociti
 - e- Nessuna delle quattro



- 8) Una soluzione di colore rosso :
- a- Assorbe tutti i "colori" tranne il rosso
 - b- Assorbe solo il rosso
 - c- Assorbe nella zona 600-800nm
 - d- Trasmette tutti i colori tranne il rosso
- 9) L'immunoblotting è :
- a- Un metodo di identificazione qualitativo /quantitativo di antigeni fissati su una membrana basato sull'uso di anticorpi specifici
 - b- Una tecnica cromatografica
 - c- Un test altamente aspecifico
 - d- Nessuna delle risposte precedenti è corretta
- 10) Più alto è il CV (coefficiente di variazione) di un metodo analitico
- a- Più il metodo è preciso
 - b- Meno il metodo è accurato
 - c- Più dipende da errori grossolani dell'operatore
 - d- Più il metodo è impreciso