

BIOLOGO SEZ. A

II SESSIONE 2016 (NOVEMBRE 2016)

PRIMA PROVA SCRITTA:

1. I lipidi sono utilizzati come forme di riserva energetica dagli organismi viventi. Il candidato spieghi come avviene il loro accumulo nel tessuto adiposo animale e quali significativi vantaggi porta questa riserva a tutto l'organismo.
2. Simbiosi mutualistiche tra piante e microrganismi del suolo: importanza e vantaggi in campo agronomico e ambientale degli alimenti.
3. Rischi microbiologici associati al consumo degli alimenti.

SECONDA PROVA SCRITTA

1. L'organizzazione di un laboratorio a scelta: descrizione delle attrezzature e del personale.
2. Il sistema gestione qualità e la certificazione: aspetti applicativi ed obiettivi.
3. Procedure di disinfezione e sterilizzazione.

PROVA PRATICA

- 1) Quali organismi sono rappresentati in figura:

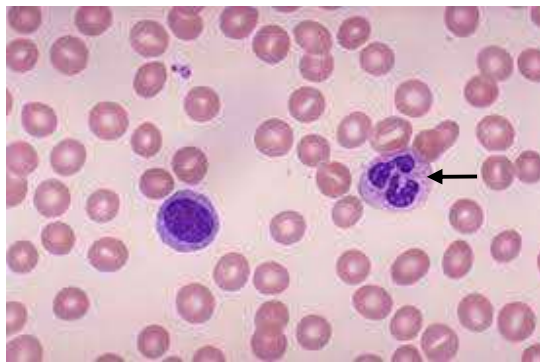


- a. Batteri gram positivi
- b. Gemme miceliali
- c. Batteri gram negativi
- d. Nessuna delle precedenti

2) Quali dei seguenti microrganismi patogeni possono essere ritrovati in un secreto vaginale?

- a. *Trichomonas vaginalis*
- b. *Ellicobacter pilori*
- c. *Balantidium coli*
- d. *Entameba istolitica*
- e. *Candida albicans*

3) Definire il tipo di cellula indicata dalla freccia



- a. Linfocita
- b. Granulocita neutrofilo
- c. Granulocita basofilo
- d. Granulocita eosinofilo
- e. Monocita

4) Si deve preparare una soluzione di NaCl 0.16 M. Quanti grammi litro di NaCl (P.M.= 58) si devono pesare?

5) Si devono identificare i metalli pesanti presenti in un campione di pescato. Quale strumento analitico ritieni più idoneo?

- a. Spettrofotometro UV-Vis
- b. Gas cromatografo
- c. Spettrofotometro ad assorbimento atomico
- d. Polarimetro

6) Sedimento urinario al microscopio ottico: quale elemento è rappresentato in figura?



- a. Eritrocita
- b. Cristallo di ossalato di calcio
- c. Cristallo di urato
- d. Globulo Bianco
- e. Spora fungina

7) Le colture su terreno solido per batteri utilizzano:

- a. Collagene
- b. Agar
- c. Acido ialuronico
- d. Gel
- e. Nessuna delle precedenti

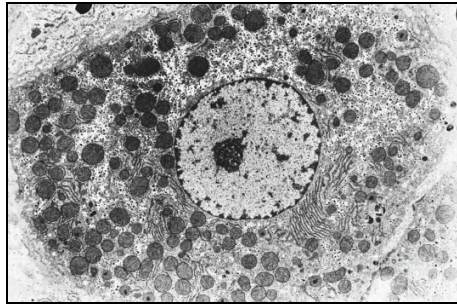
8) Cosa rappresenta l'organismo raffigurato indicato dalla freccia:



- a. Microrganismo fitoplanctonico
- b. Spora fungina
- c. Microrganismo zooplanctonico

- d. Microrganismo bentonico
- e. Nessuno dei precedenti

9) La struttura della cellula è visualizzata tramite:



- a. Microscopio a contrasto di fase
- b. Microscopio a forza atomica
- c. Microscopio elettronico
- d. Microscopio a fluorescenza
- e. Stereo microscopio

10) Su quale principio si basa la separazione delle proteine di un campione mediante la tecnica di cromatografia per gel filtrazione:

- a. Differenza di densità
- b. Differenza di carica
- c. Differente morfologia
- d. Differente peso molecolare
- e. Nessuna delle precedenti