

BIOLOGO SEZ. A

I SESSIONE 2018 (GIUGNO 2018)

PRIMA PROVA SCRITTA:

- 1) Carboidrati, proteine, lipidi e fibre: ruolo nella nutrizione e differenze tra soggetti sani e patologici.
- 2) La morte cellulare.
- 3) Struttura e funzione della membrana cellulare.

SECONDA PROVA SCRITTA

- 1) Fattori di rischio per la salute dell'uomo in relazione agli alimenti.
- 2) Descrivere una tecnica a piacere applicabile alla diagnostica.
- 3) Professione Biologo: codice deontologico e prospettive professionali.

Prova Pratica Esame di Stato Biologo A – 19 Giugno 2018

- 1) INDICARE LA FUNZIONE PRINCIPALE DEI CARBOIDRATI:
 - a) Protettiva
 - b) Energetica (energia di riserva)
 - c) Energetica (energia di pronto utilizzo)
 - d) Trasporto

- 2) QUALI TRA QUESTI NUTRIENTI HA UN EFFETTO ANTIOSSIDANTE:
 - a) Sodio
 - b) Vitamina C
 - c) Potassio
 - d) Acidi grassi saturi

- 3) QUALI DI QUESTI COMPONENTI NON FA PARTE DELLA PARETE BATTERICA DEI GRAM-:
 - a) Lipopolisaccaride
 - b) Lipoproteine
 - c) Fosfolipidi
 - d) Acidi teicoici

- 4) I TERRENI SELETTIVI SONO TERRENI CHE:
 - a) permettono la crescita di tutti i batteri
 - b) permettono la crescita solo di alcune specie batteriche
 - c) nell'ambito di una specie mettono in evidenza caratteristiche diverse
 - d) non permettono la morte delle colonie batteriche

- 5) TRA LE SEGUENTI CELLULE QUALI PRODUCONO ANTICORPI:
 - a) Monociti
 - b) Linfociti B
 - c) Linfociti T
 - d) Macrofagi

- 6) L'AMPLIFICAZIONE DI UN DNA TARGET E' ESEGUITA CON:
 - a) ELISA
 - b) PCR
 - c) FISH
 - d) WESTERN BLOT

- 7) COS'E' UN ENZIMA DI RESTRIZIONE:
 - a) Un enzima che restringe il campo d'azione
 - b) Un enzima che taglia in punti specifici il DNA
 - c) Un enzima che taglia il DNA in punti ristretti
 - d) Un enzima che restringe il DNA

- 8) I PROCESSI DI STERILIZZAZIONE CONSENTONO:

- a) Eliminazione dei soli germi patogeni
- b) Eliminazione di tutti i microrganismi
- c) Eliminazione delle spore fungine
- d) Nessuna delle precedenti

9) UNA SOLUZIONE ACQUOSA DI ACIDO SOLFORICO 0,1 M CONTIENE:

- a) 0,0001 mol di acido in 1 ml di soluzione
- b) 0,1 mol di acido in 100 ml di soluzione
- c) 0,001 mol di soluto in 1 litro di soluzione
- d) 0,1 mol di acido in 10 litri di acqua

10) GLI ENZIMI ACCELERANO LE REAZIONI:

- a) Diminuendo la differenza di energia libera fra substrato e prodotto
- b) Aumentando la differenza di energia libera fra substrato e prodotto
- c) Diminuendo l'energia di attivazione
- d) Aumentando l'energia di attivazione