



VERIFICA DI FINE SEZIONE

A. Rispondi alle seguenti domande.

- Quali proprietà distinguono un essere vivente da un oggetto inanimato?
- Elenca, dal più piccolo al più grande, i livelli di organizzazione degli esseri viventi.
- Qual è il ruolo dell'essere umano nelle catene alimentari?
- Che cos'è un organo? E un apparato?
- Che cos'è un tessuto?
- Che cos'è una popolazione? E una comunità biologica?
- Qual è il ruolo degli organismi decompositori?
- Quali sono i principali glucidi? Che cos'è la cellulosa?
- Come sono fatti i trigliceridi? Che differenza c'è tra grassi saturi e insaturi?
- Che cos'è un legame peptidico?
In cosa consiste la struttura primaria di una proteina?
- Descrivi la struttura del DNA e degli RNA.
- Che cos'è un enzima?
- Che cos'è l'ATP?
- Che cos'è una cellula? Quanto è grande una cellula?
Quale unità di misura ne descrive le dimensioni?
- Descrivi i principali organuli cellulari.
- Quali funzioni svolgono i mitocondri?
- Quali organuli sono la sede della sintesi proteica?
- Qual è la funzione dell'apparato di Golgi?
- L'osmosi è un processo passivo o attivo?
- Che cos'è la diffusione facilitata?
- Come avviene il trasporto contro gradiente degli ioni sodio e potassio?
- Che cos'è l'endocitosi?
- Che cosa avviene nella glicolisi?
- E nella fotosintesi clorofilliana?
- Descrivi la cellula vegetale.
- Che differenza c'è tra autotrofi ed eterotrofi?
- Che cosa contiene il nucleo?
- Com'è fatta la membrana nucleare?
- Che cosa avviene nella fase G1 del ciclo cellulare? E nella fase S?
- Quali sono le fasi della mitosi?
- Quali sono le differenze tra mitosi e meiosi?
- Che cos'è il crossing over?

B. Scegli tra le due parole in corsivo quella corretta:

- I *polimeri* / ~~moltimeri~~ sono costituiti dall'unione di molte molecole di monomeri.
- Il glucosio è un *monosaccaride* / ~~disaccaride~~.
- Il saccarosio è un *polisaccaride* / ~~disaccaride~~ che deriva dalla ~~idrolisi~~ / *condensazione* di una molecola di glucosio e una di ~~lattosio~~ / *fruttosio*.
- Il *monosaccaride* / *polisaccaride* di riserva negli animali è il glicogeno e nelle piante è ~~la cellulosa~~ / *l'amido*.
- I trigliceridi derivano dall'unione di *glicerolo* / ~~glucosio~~ con tre acidi ~~nucleici~~ / *grassi*.
- Le proteine sono costituite da ~~glucidi~~ / *amminoacidi*.
- RNA e DNA sono acidi ~~nucleici~~ / *grassi*.
- Nella fagocitosi vengono assunte particelle ~~liquide~~ / *solide*.
- La membrana ~~cellulare~~ / *nucleare* separa il citoplasma dal nucleo.
- L'insieme delle reazioni chimiche demolitive della cellula è detto *metabolismo* / ~~catabolismo~~ cellulare.
- Nei ~~lisosomi~~ / *ribosomi* vengono prodotte le proteine.
- Le cellule *animali* / ~~vegetali~~ contengono la clorofilla.
- Nelle cellule *eucariotiche* / ~~procariotiche~~ il nucleo è ben visibile.
- Nella *glicolisi* / ~~fotosintesi~~ si producono molecole di glucosio a partire da semplici molecole ~~organiche~~ / *inorganiche*.
- La membrana nucleare è *doppia* / ~~tripla~~ e dotata di *fori* / ~~pori~~.
- Nella profase della mitosi scompare la membrana ~~cellulare~~ / *nucleare*.
- All'inizio della mitosi la ~~cellula~~ / *cromatina* si addensa a formare i *cromosomi* / ~~cromatidi~~.
- Nella ~~mitosi~~ / *meiosi* si formano cellule figlie contenenti la metà dei cromosomi della cellula madre.
- Nella ~~mitosi~~ / *meiosi* si formano cellule figlie aploidi da una cellula madre ~~aploide~~ / *diploide*.
- Nella *mitosi* / ~~meiosi~~ durante la *metafase* / ~~anafase~~ si separano i due cromatidi di ogni ~~cellula~~ / *cromosoma*.
- Nella *meiosi* / ~~mitosi~~ si separano i cromosomi omologhi.
- Durante la ~~telofase~~ / *metafase* i cromosomi si allineano all'equatore della cellula.
- Nella *mitosi* / ~~meiosi~~ da cellule madri ~~aploidi~~ / *diploidi* si formano cellule figlie diploidi.
- I *cromosomi* / ~~centrioli~~ migrano verso i poli opposti della cellula, collegandosi al ~~centriolo~~ / *centromero* di ogni cromosoma e formano il fuso mitotico.

C. Risposte a scelta multipla (indicare con X la risposta corretta scelta tra quelle proposte).**1. Presenti solo negli esseri viventi:**

- a) atomi
- b) molecole
- c) cellule **X**
- d) composti chimici

2. È un polisaccaride:

- a) il fruttosio
- b) il DNA
- c) la cellulosa **X**
- d) l'azoto

3. Sono catalizzatori biologici:

- a) gli acidi nucleici
- b) gli acidi grassi
- c) gli enzimi **X**
- d) i polisaccaridi

4. Il lattosio è:

- a) un disaccaride **X**
- b) un polisaccaride
- c) un monosaccaride
- d) un polipeptide

5. Sono organismi produttori:

- a) gli organismi eterotrofi
- b) gli erbivori
- c) gli organismi autotrofi **X**
- d) gli organismi viventi

6. Compreso tra la membrana cellulare e la membrana nucleare:

- a) il nucleo
- b) il protoplasma
- c) l'ectoplasma
- d) il citoplasma **X**

7. Il DNA fa parte:

- a) del nucleo **X**
- b) del citoplasma
- c) della membrana cellulare
- d) di nessuna delle precedenti

8. La principale sostanza inorganica della cellula:

- a) il DNA
- b) l'ossigeno
- c) l'anidride carbonica
- d) l'acqua **X**

9. Nelle cellule vegetali la fotosintesi avviene:

- a) nel nucleo
- b) nei cloroplasti **X**
- c) nei lisosomi
- d) nel vacuolo

10. Si dimezza nella meiosi:

- a) il numero di cellule
- b) il volume della cellula
- c) il numero dei cromosomi **X**
- d) il volume del nucleo

D. Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. I principali composti organici presenti negli organismi viventi sono gli idrocarburi.
2. I monosaccaridi sono zuccheri.
3. I disaccaridi sono costituiti da due monosaccaridi uniti tra loro.
4. L'idrolisi permette di unire i monosaccaridi per costituire disaccaridi e polisaccaridi.
5. Le proteine sono dei peptidi.
6. I grassi sono solubili in acqua.
7. RNA e DNA sono acidi nucleici.
8. Il nanometro è la millesima parte del millimetro.
9. La membrana cellulare separa il nucleo dal citoplasma.
10. I mitocondri consumano anidride carbonica.
11. I ribosomi sono l'apparato respiratorio della cellula.
12. I lisosomi sono l'apparato digerente della cellula.
13. I mitocondri sono l'apparato respiratorio della cellula.
14. Il nucleo contiene i cromosomi.
15. I procarioti sono organismi privi di membrana cellulare.
16. La membrana citoplasmatica separa il citoplasma dal nucleo.
17. Il nucleo contiene la cromatina.
18. Nella mitosi si formano due cellule figlie con la metà dei cromosomi della cellula madre.
19. Nella mitosi durante l'anafase si separano i cromosomi omologhi.
20. La meiosi genera cellule figlie aploidi.
21. I gameti sono cellule diploidi.

- | V | F |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |