

BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ - APLICAȚII

1. Frunza – organul specializat în realizarea fotosintezei.

- a) Definiți procesul de fotosinteză;
- b) Precizați organitul specific celulei vegetale responsabil de fotosinteză și enumerați două componente structurale ale acestuia;
- c) Stabiliți sensul de circulație a sevei brute și elaborate prin plantă;
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *nutriție autotrofă și vase liberiene*

2. Membrana alveolo-capilară - responsabilă de schimburile gazoase dintre organism și mediu.

- a) Caracterizați acinii pulmonari;
- b) Stabiliți câte o asemănare și o deosebire între inspirație și expirație;
- c) Menționați formula capacității vitale;
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *plămâni și debit ventilator.*

3. Procariotele și eucariotele – două tipuri de organisme vii.

- a) Precizați o asemănare și o deosebire privind organizarea structurală;
- b) Specificați câte un organism cu alcătuire specifică corespunzător celor două tipuri de viețuitoare;
- c) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *nucleoid și mitocondrii.*

4. Descompunerea alimentelor - digestia intestinală.

- a) Precizați două enzime proteolitice diferite care acționează asupra aceluiași tip de substrat;
- b) Enumerați produșii finali ai digestiei glucidelor, lipidelor și proteinelor;
- c) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *vilozități intestinale și duoden.*

5. Diviziunea mitotică – etapă a ciclului celular.

- a) Enumerați fazele diviziunii mitotice.
- b) Explicați afirmația: ” Mitoza este responsabilă de creșterea și dezvoltarea organismului”;
- c) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *centromer și fus de diviziune.*

6. Ochiul – organul vizual al mamiferelor.

- a) Enumerați în ordine anatomică cele patru medii transparente ale ochiului;
- b) Stabiliți două deosebiri între coroidă și retină;
- c) Menționați celulele responsabile de văz și în ce condiții sunt active;
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *nerv optic și orbită.*

7. Locomoția – deplasarea animalelor în mediul de viață.

- a) Numiți doi mușchi și două oase de la nivelul membrelor inferioare la mamifere.
- b) Enumerați oasele care formează cutia toracică.
- c) Explicați afirmația ”Sistemul muscular este componenta activă a aparatului locomotor”.
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *pârghie și tendon*.

8. Excreția – eliminarea substanțelor rezultate din urma metabolismului celular.

- a) Menționați o cale de excreție în lumea vegetală și cea animală;
- b) Caracterizați rinichii la mamifere: localizare, aspect, alcătuire internă.
- c) Comentați afirmația ”Nefronul este unitatea structurală și funcțională a rinichiului”.
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *uretere și uretră*.

9. Citoplasma celulară – sediul organelor celulare.

- a) Precizați semnificația termenului de *organit celular*;
- b) Enumerați trei organite celulare comune.
- c) Menționați câte o asemănare și o deosebire între două organite alese;
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *neurofibrile și miofibrile*.

10. Nutriția în lumea vie.

- a) Menționați cele două tipuri fundamentale de nutriție și dați câte două exemple de organisme pentru fiecare tip;
- b) Explicați modul de nutriție la bacterii și plantele carnivore;
- c) Comentați afirmația ”Simbioza – modul de hrănire al lichenilor”.
- d) Construiți câte două enunțuri afirmative folosind termenii specifici: *haustori și clorofilă*.

BIBLIOGRAFIE:

Programa școlară: **OMEC 3358/09.03.2004**

Programa școlară: **OMEC 4598/31.08.2004**

Profesor:

Onel Liliana

Colegiul Tehnic ”Traian Vuia” Galați