

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A

Nr. 1

I. Dați exemplu de două organisme care se hrănesc mixotrof și prezentați câte o caracteristică pentru fiecare. **6p**

II. Organele sunt formate din grupări de țesuturi și celule.

24p

- a. clasificați țesutul vegetal în funcție de diferențierea celulară și precizați câte două caracteristici ale fiecărui tip
- b. enumerați patru roluri ale celulelor gliale
- c. alcătuiți un minieseu, format din cinci fraze, intitulat "Țesutul conjunctiv semidur", folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele:
 - enumerați cinci noțiuni de biologie specifice temei
 - construiți cu ajutorul acestora un text format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.
- d. calculați cantitatea de apă conținută de mușchii scheletici ai unui adolescent știind că:
 - mușchii scheletici reprezintă 40% din greutatea corpului
 - apa reprezintă 75% din masa musculară
 - adolescentul are 73 de kg.

Scrieți toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinței.

III. Fotosinteza este un proces întâlnit la plante.

12p

- a. precizați fazele fotosintezei și câte o caracteristică pentru fiecare fază;
- b. scrieți ecuația chimică a fotosintezei;
- c. precizați două adaptări ale frunzei pentru a realiza fotosinteza.

IV. Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Folosiți, în acest scop, informația științifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**

..... 1. Drojdia de bere are nutriție saprofită.

..... 2. Micoriza este o asociere între o algă și rădăcinile unor plante.

..... 3. Vîscul are o nutriție parazită.

V. Nutriția este una din funcțiile primordiale ale unui organism.

20 p

- a. numiți două tipuri de nutriție;
- b. stabiliți o asemănare și o deosebire între fotosinteză și chemosinteză;
- c. construiți 4 enunțuri afirmative, câte 2 pentru fiecare conținut, utilizând limbaj științific adecvat pentru următoarele conținuturi:
 - parazit ,
 - saprofit.

VI. Factorii de mediu influențează fotosinteza.

18p

- a. precizați patru factori de mediu ce pot influența fotosinteza; asociați fiecărui factor, efectul produs;
- b. descrieți mezofitul frunzei, precizînd:
 - tipurile de țesuturi care se întîlnesc în mezofil;
 - caracteristicile țesuturilor asimilatoare din frunză
- c. enumerați trei roluri/ importanțe ale fotosintezei.

Se acordă 10puncte din oficiu.

TEZĂ BIOLOGIE CLASA A X-A

Nr. 2

I. Dați două exemple de nutriție simbiotică; scrieți, în dreptul fiecărui exemplu organismele care realizează procesul de simbioză. **6p**

II. La bacterii se pot întâlni mai multe tipuri de hrănire. **24p**

- precizați trei tipuri de bacterii cu trei tipuri diferite de hrănire;
- explicați afirmația "Unele specii parazitează o singură gazdă dar altele pot trece de la o gazdă la alta."
- apreciați rolul geologic al bacteriilor chemosintetizante.
- calculați numărul bacteriilor fixatoare de azot din nodozitățile rădăcinii unei plante leguminoase, știind că:

- pe rădăcina principală se găsesc 20 rădăcini secundare;
- pe fiecare rădăcină secundară se găsesc câte 50 rădăcini terțiare;
- pe fiecare rădăcină secundară se găsesc 50 colonii mari de bacterii;
- pe fiecare rădăcină terțiară se găsesc 5 colonii mari și 10 colonii mici;
- fiecare colonie mare conține 1000 bacterii iar fiecare colonie mică conține de 5 ori mai puține. Scrieți toate etapele rezolvării problemei.

III. Obținerea energiei de către celule se realizează și prin nutriție. **12p**

- enumerați modalitățile de evidențiere ale fotosintezei;
- scrieți ecuația chimică a fotosintezei;
- precizați o deosebire și o asemănare între nutriția autotrofă și cea heterotrofă.

IV. Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Folosiți, în acest scop, informația științifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**

- 1. Un tip de nutriție heterotrofă este chemosinteza.
- 2. Țesut muscular neted este întâlnit în faringe .
- 3. În faza de lumină a fotosintezei are loc fotoliza apei .

V. Nutriția heterotrofă este întâlnită la organismele ce nu se pot hrăni singure **18 p**

- precizați două caracteristici ale plantelor parazite
- argumentați existența simbiozei la licheni
- construiți 4 enunțuri afirmative, câte 2 pentru fiecare conținut, utilizând limbaj științific adecvat pentru următoarele conținuturi:
 - fotosinteză
 - semiparazit

VI. Organele sunt formate din grupări de celule. **20p**

- precizați două organe ce conțin țesut muscular striat și două organe ce conțin țesut muscular neted
- enumerați patru tipuri de țesuturi animale; precizați câte două caracteristici la alegere
- alcătuiți un minieseu, format din cinci fraze, intitulat "Țesutul conjunctiv dur", folosind informația științifică adecvată. În acest scop, respectați următoarele:
 - enumerați cinci noțiuni de biologie specifice temei
 - construiți cu ajutorul acestora un text format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Se acordă 10 puncte din oficiu.