

Simularea examenul național de bacalaureat 2026
Proba E.d)
Biologie vegetală și animală

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

A **4 puncte**

Scrieți, pe foaia de examen, noțiunile cu care trebuie să completați spațiile libere din afirmația următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.

Țesutul osos poate fi.....și.....

B **6 puncte**

Dați două exemple de grupe de amfibieni; scrieți în dreptul fiecărei grupe câte un exemplu reprezentativ.

C **10 puncte**

Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

1. Din grupa artropodelor fac parte:

- a) Platelminți
- b) Celenteratele
- c) Oligochetele
- d) Arahnidele

2. Din regnul Fungi fac parte:

- a) Ascomicetele
- b) Angiospermele
- c) Nematelminți
- d) Gimnospermele

3. Componentă celulară specifică celulei vegetale este:

- a) peretele celular
- b) vacuola
- c) mitocondria
- d) lizozomul

4. Fotosinteza la plante, constă în:

- a) producerea de substanțe anorganice
- b) preluarea de oxigen din atmosferă
- c) eliminarea dioxidului de carbon în atmosferă
- d) sinteza de substanțe organice

5. Respirația anaerobă:

- a) este un proces specific plantelor
- b) are rol în producerea de energie
- c) constă în oxidarea substanțelor anorganice
- d) în timpul procesului se eliberează oxigen

C

10 puncte

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.

1. Pepsina este o enzimă proteolitică prezentă în sucul gastric.
2. Mitocondria are rol în secreția celulară.
3. Icterul, oboseala, tulburările digestive pot fi manifestări ale gastritei.

SUBIECTUL al II-lea

(30 puncte)

1.

14 puncte

Respirația este una dintre funcțiile fundamentale ale mamiferelor.

- a) Numiți doi mușchi implicați în realizarea ventilației pulmonare.
- b) Comparați inspirația cu expirația, având în vedere următoarele criterii: volumul cutiei toracice, presiunea aerului din plămâni.
- c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.

Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:

- Pneumonia.
- Căile respiratorii.

2. 16 puncte

În lumea vie, organismele aparțin modului de organizare procariot sau eucariot.

- a) Caracterizați un component celular comun celulei procariote și celulei eucariote precizând: denumirea componentului celular, o caracteristică și rolul îndeplinit.
- b) Scrieți un argument în favoarea afirmației următoare: „Între profaza mitozei și profaza I a meiozei există deosebiri”.
- c) O celulă cu 12 cromozomi se divide mitotic. Stabiliți numărul de cromozomi în fiecare dintre celulele-fiice în momentul formării.
- d) Completați problema de la punctul c) cu o altă cerință pe care o formulați voi, folosind informații științifice specifice biologiei; rezolvați cerința pe care ați propus-o.

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1. 14 puncte

Profaza și telofaza sunt faze ale diviziunii celulare mitotice.

- a) Enumerați alte două faze ale diviziunii celulare mitotice.
- b) Comparați profaza cu telofaza, precizând două deosebiri între aceste faze.
- c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.

Folosiți în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:

- Centrozomul.
- Importanța mitozei.

2. 16 puncte

Pentru a supraviețui, toate viețuitoarele trebuie să se hrănească . Nutriția se poate realiza autotrof sau heterotrof.

- a) Enumerați glandele anexe ale sistemului digestiv al mamiferelor.
- b) Explicați afirmația următoare: "Spre deosebire de animale, plantele verzi se pot hrăni autotrof prin fotosinteză".
- c) Alcătuiți un minieseu intitulat "Nutriția heterotrofă", folosind informația științifică adecvată.

În acest scop, respectați următoarele etape:

- enumerarea a șase noțiuni specifice acestei teme;
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum trei-patru fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.