

Examenul național de bacalaureat ianuarie 2026
Proba E. d)
Biologie vegetală și animală

Simulare

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.

Etapele ciclului celular sunt și

B **6 puncte**

Dați două exemple de grupe de protiste; 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.

- ADN-ul se găsește în:
 - lizozomi
 - ribozomi
 - mitocondrii
 - vacuole
- Cromozomii sunt bicromatidici în:
 - telofază
 - profază
 - anafază
 - telofaza II a meiozei
- Constituenți specifici celulei vegetale sunt:
 - lizozomii
 - plastidele
 - dictiozomii
 - ribozomii
- Fiecare dintre celulele fiice rezultate din diviziunea mitotică a unei celule mama cu $2n=42$ de cromozomi, are:
 - $2n=21$ de cromozomi
 - $2n=42$ de cromozomi
 - $n=21$ de cromozomi
 - $n=42$ de cromozomi
- Lichenii au nutriție:
 - autotrofă
 - saprofită
 - parazită
 - simbiontă

- D** **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. Vasele conducătoare lemnoase conduc seva elaborată prin organele plantei.
2. Țesutul nervos este format din neuroni și celule gliale.
3. Hepatita este o afecțiune care are drept cauză inflamarea apendicelui vermiform.

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

- A** **18 puncte**
- Mamiferele prezintă circulație dublă- circulație sistemică și circulație pulmonară.
- a) Precizați vasele de sânge care comunică cu ventriculele inimii și indicați tipul de sânge pe care îl transportă.
 - b) La mamifere comparați arterele pulmonare cu venele cave, precizând o asemănare și o deosebire.
 - c) Un automobilist are o greutate de 80 kg. Stabiliți cantitatea de substanțe organice din plasma sângelui, știind următoarele:
 - sângele reprezintă 7% din masa corpului;
 - plasma sangvină reprezintă 55% din masa sângelui;
 - substanțele organice reprezintă 9% din masa plasmei sangvine.
- Scrieți toate etapele parcurse pentru rezolvarea cerinței.
- 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.

- B** **12 puncte**
- Se încrucișează un soi de ardei gras cu fructe mari (M), de culoare roșie (R), fiind heterozigot pentru ambele caractere, cu un soi de ardei gras cu fructe mici (m), de culoare galbenă (r).
- Stabiliți următoarele:
- a) genotipurile celor doi părinți;
 - b) tipurile de gameți formați de părintele heterozigot pentru ambele caractere;
 - c) genotipul descendenților din F_1 care au fructe mici și de culoare roșie.
 - d) Completați această problemă 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**
- La mamifere, sistemul digestiv prezintă o structură complexă .
- a) Enumerați trei componente ale sistemului digestiv al mamiferelor.
 - b) Stabiliți două asemănări și o deosebire între sucul biliar și cel pancreatic.
 - c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.
- Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
- Săruri biliare
 - Glande salivare

2.

16 puncte

Știința care studiază țesuturile se numește histologie.

- a) Enumerați trei țesuturi vegetale definitive.
- b) Scrieți un argument în favoarea afirmației următoare „ Țesuturile asimilatoare sau fotosintetizatoare sunt mai bine dezvoltate în frunze decât în rădăcinile plantelor”
- c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Țesuturi animale”, 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.