

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2026

Simulare județeană

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.

Două glande anexe din alcătuirea sistemului digestiv sunt și

B**6 puncte**

Dați două exemple de organite celulare; scrieți în dreptul fiecărui organit numit rolul îndeplinit.

C**10 puncte**

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

1. Gimnospermele aparțin regnului:

- a) Protista
- b) Monera
- c) Plante
- d) Fungi

2. Fotosinteza:

- a) poate fi întâlnită la ascomicete
- b) asigură producerea oxigenului
- c) este unicul tip de nutriție autotrofă
- d) transformă mineralele în substanțe anorganice

3. Fiecare dintre celulele-fiice formate prin diviziunea meiotică a unei celule-mamă cu $2n=36$ cromozomi are:

- a) $2n = 36$ cromozomi
- b) $2n = 18$ cromozomi
- c) $n = 36$ cromozomi
- d) $n = 18$ cromozomi

4. Crustaceele sunt organisme încadrate în categoria sistematică a:

- a) cefalopodelor
- b) apodelor
- c) gasteropodelor
- d) artropodelor

5. Țesutul osos spongios:

- a) se găsește în interiorul diafizelor
- b) este alcătuit din unități numite osteoane
- c) poate conține măduvă roșie hematogenă
- d) prezintă lamele osoase concentrice

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. Cerebelul este sediul activității nervoase superioare.
2. Rinichii mamiferelor au rol în procesul de excreție.
3. Pepsina este o enzimă proteolitică din compoziția sucului pancreatic.

SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)****A****18 puncte**

La mamifere, sângele circulă printr-un sistem închis format din inimă și vase de sânge.

- a) Precizați vasele de sânge aflate în legătură cu ventriculele inimii, tipul de sânge pe care îl transportă și sensul în care se realizează transportul sangvin prin fiecare vas numit.
- b) Explicați rolul valvei bicuspide.
- c) Calculați masa apei din plasma sângelui unui copil, știind următoarele:
 - sângele reprezintă 7% din masa corpului;
 - plasma sangvină reprezintă 55% din masa sângelui;
 - apa reprezintă 90% din masa plasmăi sangvine;
 - masa corpului copilului este de 30 Kg.

Scrieți toate etapele parcurse pentru rezolvarea problemei.

- d) Completați problema de la punctul c) cu o altă cerință pe care o formulați voi, folosind informațiile științifice specifice biologiei; rezolvați cerința pe care ați propus-o.

B**12 puncte**

Se încrucișează două soiuri de gutui care se deosebesc prin două perechi de caractere: forma și culoarea fructului. Fructele rotunde (R) și galbene (G) sunt caractere dominante, iar fructele alungite (r) și portocalii (g) sunt caractere recesive. Unul din soiurile care se încrucișează are fructe rotunde și de culoare portocalie, fiind heterozigot pentru forma fructelor, iar celălalt soi are fructe alungite și galbene, fiind heterozigot pentru culoarea fructelor. Stabiliți următoarele:

- a) genotipurile celor două soiuri de gutui care se încrucișează;
 - b) tipurile de gameți produși de cei doi părinți;
 - c) procentul combinațiilor din F₁ cu fructe rotunde; genotipul indivizilor cu fructe cu formă alungită și culoare portocalie.
 - d) Completați această problemă cu o altă cerință pe care o formulați voi, folosind informațiile științifice specifice biologiei; rezolvați cerința pe care ați propus-o.
- Scrieți toate etapele rezolvării problemei.

SUBIECTUL al III-lea**(30 de puncte)****1.****14 puncte**

Sensibilitatea și mișcarea sunt funcții de relație ce asigură integrarea organismului în mediul său de viață.

- a) Precizați trei caracteristici ale emisferelor cerebrale.
- b) Scrieți un argument în favoarea afirmației următoare: „Miopia este un defect de vedere care se corectează prin lentile divergente”.
- c) Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:
 - Scheletul membrului inferior – componente
 - Urechea internă

2.

16 puncte

Digestia, circulația, respirația și excreția participă la realizarea funcțiilor de nutriție.

- a) Precizați cele două tipuri de respirație întâlnite în lumea vie și o deosebire dintre acestea.
- b) Explicați afirmația următoare: „Transpirația favorizează ascensiunea sevei brute prin corpul plantelor.”
- c) Alcătuiți un minieseu intitulat „Boli ale sistemului digestiv la om”, 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.