

Examenul național de bacalaureat 2022
Proba E. d)
Biologie vegetală și animală

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

Filiera teoretică – profilul real;

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

Filiera vocațională – profilul militar.

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

| | | |
|----------|---|---------------------|
| A | | 4 puncte |
| | Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă. | 2 x 2p. = 4 puncte |
| B | | 6 puncte |
| | - două tipuri de diviziune celulară; | 2 x 1p. = 2 puncte |
| | - câte o caracteristică pentru fiecare tip de diviziune celulară. | 2 x 2p. = 4 puncte |
| C | | 10 puncte |
| | Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2c; 3a; 4c; 5d. | 5 x 2p. = 10 puncte |
| D | | 10 puncte |
| | Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A. | 3 x 2p. = 6 puncte |
| | Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false. | 2 x 2p. = 4 puncte |

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

| | | |
|----------|--|--------------------|
| A | | 18 puncte |
| a) | Caracterizarea unei artere precizând: | |
| | - denumirea arterei; | 1 punct |
| | - tipul de sânge transportat; | 2 puncte |
| | - sensul circulației sângelui prin artera respectivă; | 1 punct |
| | - compartimentul inimii cu care comunică; | 1 punct |
| b) | explicarea corectă; | 3 puncte |
| c) | - calcularea masei sângelui sportivului; | 2 puncte |
| | $89 \times 8 : 100 = 7,12 \text{ kg};$ | |
| | - calcularea masei plasmei sangvine; | 2 puncte |
| | $7,12 \times 55 : 100 = 3,916 \text{ kg};$ | |
| | - calcularea masei apei din plasma sangvină; | 2 puncte |
| | $3,916 \times 90 : 100 = 3,5244 \text{ kg};$ | |
| d) | - formularea cerinței; | 2 puncte |
| | - rezolvarea cerinței. | 2 puncte |
| | Notă | |
| | Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare a problemei. | |
| | Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat rezolvării problemei. | |
| B | | 12 puncte |
| a) | genotipul părinților: MM \ddot{t} ; mm \ddot{T} ; | 2 x 1p. = 2 puncte |
| b) | tipurile de gameți formați de organisme din F ₁ : M \ddot{T} ; M \ddot{t} ; m \ddot{T} ; m \ddot{t} ; | 4 x 1p. = 4 puncte |
| c) | numărul combinațiilor din F ₂ care sunt homozigote pentru ambele caractere: 4 (4/16); | 1 punct |
| | - genotipul organismelor din F ₂ care au fructe mici, cu țepi: mm \ddot{t} ; | 1 punct |
| d) | - formularea cerinței; | 2 puncte |
| | - rezolvarea cerinței. | 2 puncte |

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- 1. 14 puncte**
- a) trei componente ale țesutului osos compact; 3 x 1p. = 3 puncte
b) explicarea corectă; 3 puncte
c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte
- 2. 16 puncte**
- a) două grupe de vertebre; 2 x 1p. = 2 puncte
- câte un exemplu reprezentativ pentru fiecare grupă de vertebre; 2 x 1p. = 2 puncte
b) scrierea unui argument; 2 puncte
c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p.; 6 x 1p. = 6 puncte
- pentru coerența textului, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 2 p.; 2 puncte
- pentru respectarea lungimii textului - maxim trei-patru fraze - se acordă 2 p. 2 puncte