

**Examenul național de bacalaureat 2021**  
**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.  $2 \times 2p. = 4$  puncte
- B** **6 puncte**  
- două exemple de componente specifice celulei vegetale;  $2 \times 1p. = 2$  puncte  
- rolul îndeplinit de fiecare component specific celulei vegetale.  $2 \times 2p. = 4$  puncte
- C** **10 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2d; 3d; 4d; 5a.  $5 \times 2p. = 10$  puncte
- D** **10 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F.  $3 \times 2p. = 6$  puncte  
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false.  $2 \times 2p. = 4$  puncte

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

- A** **18 puncte**
- a) Precizarea:
- numelui unui vas mare de sânge care comunică cu atriul drept al inimii; 1 punct
  - numelui unui vas mare de sânge care comunică cu atriul stâng al inimii; 1 punct
  - tipului de sânge transportat prin vasele respective;  $2 \times 1p. = 2$  puncte
  - sensului circulației sângelui prin vasele respective;  $2 \times 1p. = 2$  puncte
- b) explicarea corectă; 2 puncte
- c) - calcularea masei sângelui copilului; 2 puncte  
 $21 \times 7 : 100 = 1,47$  kg;
- calcularea masei plasmelor sangvine; 2 puncte  
 $1,47 \times 55 : 100 = 0,8085$  kg;
  - calcularea masei apei din plasma sangvină; 2 puncte  
 $0,8085 \times 90 : 100 = 0,72765$  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 celor două plante de mazăre: LLvv; llVv; 2 x 1p. = 2 puncte
- b) tipurile de gameți formați de organismele din F<sub>1</sub>: LV; Lv; IV; Iv; 4 x 1p. = 4 puncte
- c) numărul combinațiilor din F<sub>2</sub> cu păstăi galbene: 4 (4/16); 1 punct  
- genotipul organismelor din F<sub>2</sub> care au păstăi înguste și galbene: llvv; 1 punct
- d) - formularea cerinței; 2 puncte  
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

---

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

- 1.** **14 puncte**
- a) ecuația chimică a respirației aerobe; 3 puncte
- b) formularea unui argument; 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) numirea a trei componente ale tubului digestiv al mamiferelor; 3 x 1p. = 3 puncte
- b) explicarea corectă; 3 puncte
- c) alcătuirea minieseuului, 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