

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 5**

*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)**

<b>A</b>		<b>4 puncte</b>
	Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă.	2 x 2p. = 4 puncte
<b>B</b>		<b>6 puncte</b>
	- două faze ale mitozei;	2 x 1p. = 2 puncte
	- câte o caracteristică pentru fiecare fază a mitozei.	2 x 2p. = 4 puncte
<b>C</b>		<b>10 puncte</b>
	Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2b; 3d; 4b; 5c.	5 x 2p. = 10 puncte
<b>D</b>		<b>10 puncte</b>
	Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F.	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)**

<b>A</b>		<b>18 puncte</b>
a)	Caracterizarea unei vene precizând:	
	- denumirea venei;	1 punct
	- compartimentul inimii cu care comunică;	1 punct
	- tipul de sânge transportat;	2 puncte
	- sensul circulației sângelui prin vena respectivă;	1 punct
b)	explicarea corectă;	3 puncte
c)	- calcularea masei sângelui copilului;	2 puncte
	$22 \times 7 : 100 = 1,54 \text{ kg};$	
	- calcularea masei plasmei sangvine;	2 puncte
	$1,54 \times 55 : 100 = 0,847 \text{ kg};$	
	- calcularea masei apei din plasma sangvină;	2 puncte
	$0,847 \times 90 : 100 = 0,7623 \text{ kg};$	
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>B</b>		<b>12 puncte</b>
a)	genotipul părinților: MMNN; mmnn;	2 x 1p. = 2 puncte
b)	trei exemple de tipuri de gameți formați de organismele din F <sub>1</sub> ;	3 x 1p. = 3 puncte
c)	raportul de segregare după fenotip din F <sub>2</sub> : 9:3:3:1;	1 punct
	- genotipul organismelor din F <sub>2</sub> care au fructe mari și de culoare roșie: MMnn; Mmnn;	2 x 1p. = 2 puncte
d)	- formularea cerinței;	2 puncte
	- rezolvarea cerinței.	2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

- 1. 14 puncte**
- a) numirea altor trei regnuri ale lumii vii; 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) precizarea:
- a două tipuri de țesuturi vegetale definitive; 2 x 1p. = 2 puncte
  - câte unei caracteristici pentru fiecare tip de țesut vegetal definitiv; 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