

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Model**

*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 exemple de faze ale diviziunii celulare mitotice;	2 x 1p. = 2 puncte
- câte o caracteristică pentru fiecare fază a diviziunii celulare mitotice.	2 x 2p. = 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2d; 3c; 4a; 5a.	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) Precizarea:	
- unei cauze a accidentului vascular cerebral;	1 punct
- a două manifestări ale accidentului vascular cerebral;	2 x 1p. = 2 puncte
- a două măsuri de prevenire a accidentului vascular cerebral;	2 x 1p. = 2 puncte
b) explicarea corectă;	3 puncte
c) - calcularea masei sângelui persoanei;	2 puncte
$77 \times 7 : 100 = 5,39 \text{ kg};$	
- calcularea masei plasmelor sangvine;	2 puncte
$5,39 \times 55 : 100 = 2,9645 \text{ kg};$	
- calcularea masei apei din plasma sangvină;	2 puncte
$2,9645 \times 90 : 100 = 2,66805 \text{ kg};$	
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) fenotipul indivizilor din $F_1$ (fasole cu flori albe și păstăi verzi);	1 punct
b) tipurile de gameți formați de organismele din $F_1$ : AV; Av; aV; av;	4 x 1p. = 4 puncte

- c) numărul combinațiilor din  $F_2$  cu flori violete: 4 (4/16); 1 punct  
- genotipul organismelor din  $F_2$  care au flori albe și păstăi galbene: AA $v$ v; Aa $v$ v; 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) trei exemple de sisteme care participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismelor;  
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) ecuația chimică a respirației aerobe; 3 puncte
- b) precizarea unui argument; 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