

**Examenul național de bacalaureat 2025**

**Proba E. d)**

**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Simulare**

*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>
- numirea celor două componente ale sistemului nervos vegetativ;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei componente numite cu câte un efect al stimulării acesteia.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2a; 3a; 4d; 5c.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2A; 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:	
- celor două tipuri de baze azotate din structura unei nucleotide;	2 x 1p.= 2 puncte
- câte unui exemplu pentru fiecare tip de baze azotate;	2 x 1p.= 2 puncte
b) - numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (146);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (292);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (376);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (188);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (188);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (146);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: CCAAGT.	2 puncte

Notă

Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul total repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu adenină.

c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

<b>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) aglutinogenele/antigenele din sângele acestei persoane;	2 x 1p.= 2 puncte
b) două exemple de grupe de sânge pe care ar trebui să le aibă potențialii donatori de sânge, în acest caz;	2 x 1p.= 2 puncte
- motivarea răspunsului dat;	2 puncte

- c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO; 2 puncte  
d) formularea cerinței; 2 puncte  
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**1.**

**14 puncte**

- a) numirea a trei volume respiratorii care sunt componente ale capacității pulmonare (totale); 3 x 1p.= 3 puncte  
b) explicarea corectă; 3 puncte  
c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

**2.**

**16 puncte**

- a) caracterizarea unei disfuncții endocrine precizând:  
- numele disfuncției endocrine; 1 punct  
- o cauză a disfuncției endocrine; 1 punct  
- o caracteristică a disfuncției endocrine; 1 punct  
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