

**Examenul național de bacalaureat 2025**  
**Proba E. d)**  
**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 1**

*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 mușchi scheletici;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea acestor mușchi cu grupele de mușchi scheletici cărora le aparțin.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2d; 3b; 4c; 5b.	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) caracterizarea unui tip de ARN (la alegere tipul de ARN) precizând:	
- numele acestuia;	1 punct
- două caracteristici structurale;	2 x 1p.= 2 puncte
- funcția îndeplinită;	1 punct
b) - numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (20);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (40);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (88);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (44);	1 punct
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: ACCCTG;	2 puncte
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (20);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (44).	2 puncte

Notă

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

c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte
<b>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) un exemplu de grupă de sânge pe care o poate avea această persoană și aglutinogenul/antigenul corespunzător;	2 x 1p.= 2 puncte
b) un exemplu de grupă de sânge pe care o poate avea un donator pentru această persoană;	2 puncte
- motivarea corectă;	2 puncte
c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului AB0;	2 puncte

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

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

**1. 14 puncte**

- a) precizarea:  
- unei căi de conducere medulare; 1 punct  
- rolului acestei căi de conducere medulare; 2 puncte  
b) scrierea unui argument; 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) precizarea:  
- numelui unui hormon sexual feminin; 1 punct  
- a două acțiuni ale acestui hormon; 2 x 1p. = 2 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