

**Examenul național de bacalaureat 2025**

**Proba E. d)**

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

**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)**

|                                                                             |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <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 a doi hormoni;                                                    | 2 x 1p.= 2 puncte  |
| - asocierea fiecărui hormon cu denumirea glandei endocrine care îl secretă. | 2 x 2p.= 4 puncte  |
| <b>C</b>                                                                    | <b>10 puncte</b>   |
| Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1b; 2d; 3a; 4c; 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:                                                                                       |                   |
| - unui tip de acid nucleic implicat în transcripție;                                                 | 1 punct           |
| - unui tip de acid nucleic implicat în translație;                                                   | 1 punct           |
| - câte unei caracteristici structurale pentru fiecare dintre cei doi acizi nucleici;                 | 2 x 1p.= 2 puncte |
| b) - numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării: |                   |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (88);                                        | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (176);                             | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (188);                           | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (94);                                       | 1 punct           |
| - numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (88);                                    | 2 puncte          |
| - numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (94);                                   | 2 puncte          |
| - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: CCAGTT.                              | 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) grupele de sânge ale celor doi pacienți (0; A);                                                                          | 2 x 1p.= 2 puncte |
| b) grupa de sânge a unui posibil donator comun pentru cei doi pacienți;                                                     | 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 AB0; | 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 căi de conducere ascendente medulare; 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) numirea a trei afecțiuni ale sistemului digestiv; 3 x 1p.= 3 puncte  
b) scrierea unui argument; 3 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