

**Examenul de bacalaureat național 2018  
Proba E.d)**

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

**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 oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 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 două afecțiuni ale analizatorului vizual;                     | 2 x 1p.= 2 puncte  |
| - asocierea fiecărei afecțiuni numite cu câte o caracteristică.           | 2 x 2p.= 4 puncte  |
| <b>C</b>  | <b>10 puncte</b>   |
| Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1b; 2d; 3b; 4a; 5b.     | 5 x 2p.= 10 puncte |
| <b>D</b>  | <b>10 puncte</b>   |
| Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A.             | 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 asemănări și a unei deosebiri între o nucleotidă ADN și o nucleotidă ARN; | 2 x 2p.= 4 puncte |
| b) - <u>numărul de nucleotide care conțin guanină</u> – etapele rezolvării:                  |                   |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (214);                              | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timidină (428);                   | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (116);                   | 1 punct           |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (58);                               | 1 punct           |
| - numărul legăturilor duble din fragmentul macromoleculi de ADN bicatenar (214);             | 2 puncte          |
| - numărul legăturilor triple din fragmentul macromoleculi de ADN bicatenar (58);             | 2 puncte          |
| - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: CATTGA.                      | 2 puncte          |

Notă

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

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

**B**

**12 puncte**

- a) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO; 2 puncte
- b) grupa sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului: O și Rh negativ; 2 puncte
- motivarea corectă; 2 puncte
- c) tipul de aglutinogen/antigen caracteristic grupei sanguine B; 2 puncte
- d) formularea cerinței; 2 puncte
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**1.**

**14 puncte**

- a) înlocuirea cu noțiunile corespunzătoare a celor trei litere (B, C, D) din relația dată; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) indicarea unui factor care ar putea influența valoarea capacității pulmonare (totale); 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 localizării hipofizei, a tiroidei și a pancreasului; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) scrierea 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, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p. 4 puncte