

**Examenul național de bacalaureat 2021**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Testul 7**

*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 două căi de conducere descendente medulare; - asocierea fiecărei căi de conducere descendente cu rolul său.	2 x 1p.= 2 puncte 2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1b; 2c; 3d; 4b; 5a.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A. Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false.	3 x 2p.= 6 puncte 2 x 2p.= 4 puncte

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

<b>A</b>	<b>18 puncte</b>
a) precizarea:	
- unei deosebiri dintre ARN-ul de transport/transfer și ARN-ul mesager;	2 puncte
- unei asemănări dintre ARN-ul de transport/transfer și ARN-ul mesager;	2 puncte
b) - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: TCTAGCTTA;	2 puncte
<u>- numărul de nucleotide cu timină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (26);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (52);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (796);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (398);	1 punct
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (26);	2 puncte
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (398).	2 puncte

Notă

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

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

<b>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa/grupele săngelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului (B și Rh negativ; O și Rh negativ);	2 x 1p.= 2 puncte
- motivarea corectă;	2 puncte
b) aglutinina/anticorpul din plasma săngelui apartinând grupei B;	1 punct
- aglutinina/anticorpul din plasma săngelui apartinând grupei A;	1 punct
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) precizarea a trei caracteristici ale inspirației; 3 x 1p.= 3 puncte  
b) explicarea corectă; 3 puncte  
c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte
- 2.** **16 puncte**  
a) precizarea:  
- denumirii unei alte glande endocrine; 1 punct  
- localizării glandei endocrine; 1 punct  
- unui hormon secretat de această glandă endocrină; 1 punct  
b) scrierea unui argument; 3 puncte  
c) alcătuirea miniseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:  
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6 x 1p.= 6 puncte  
- pentru coerentă textului, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celealte noțiuni, se acordă 2 p. 2 puncte  
- pentru respectarea lungimii textului - maxim trei-patru fraze - se acordă 2 p. 2 puncte