

**Examenul național de bacalaureat 2021**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Testul 5**

*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 vase de sânge prin care circulă sânge neoxigenat;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui vas de sânge numit cu compartimentul inimii cu care comunică.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2c; 3d; 4a; 5a.	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:	
- a două caracteristici ale ARN-ului de transport/transfer;	2 x 1p.= 2 puncte
- unei deosebiri dintre acesta și ADN, din punctul de vedere al compoziției chimice;	2 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (28);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timidină (56);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (190);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (95);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (28);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (95);	2 puncte
- numărul codonilor din ARN-ul mesager format prin procesul de transcripție: 41.	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>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa de sânge a pacientului (AB);	2 puncte
b) două exemple de grupe de sânge care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului;	2 x 2p.= 4 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 oase componente ale scheletului membrului superior; 3 x 1p.= 3 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) numirea celor trei volume respiratorii care compun capacitatea vitală; 3 x 1p.= 3 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