

**Examenul de bacalaureat național 2020**

**Proba E. d)**  
**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 1**

*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 fracții 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 sistemului muscular; - asocierea fiecărei afecțiuni numite cu câte o caracteristică a acesteia;	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; 2d; 3d; 4d; 5c.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2A; 3F. 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) o asemănare și o deosebire între ADN și un tip de ARN (la alegere tipul de ARN);	2 x 2p.= 4 puncte
b) - numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (27);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (54);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (162);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (81);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (27);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (81);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: AAGCTG.	2 puncte

**Notă**

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

c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte
<b>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) 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 răspunsului dat;	2 puncte
b) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh;	2 puncte
c) tipul de aglutinină (anticorp) caracteristică 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 (A, B, C) din relația dată;  $3 \times 1\text{p.} = 3$  puncte  
b) explicarea corectă;  $3$  puncte  
c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adekvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate.  $4 \times 2\text{p.} = 8$  puncte
- 2.** **16 puncte**
- a) precizarea:  
- denumirii altor două glande endocrine;  $2 \times 1\text{p.} = 2$  puncte  
- localizării uneia dintre cele două glande endocrine;  $1$  punct  
b) scrierea unui argument;  $3$  puncte  
c) alcătuirea miniseului, folosindu-se informația științifică adekvată, respectându-se cerințele:  
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p.  $6 \times 1\text{p.} = 6$  puncte  
- pentru coerenta 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