

**Examenul de bacalaureat național 2020**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 5**

*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)**

**A**

**4 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă.

2 x 2p.= 4 puncte

**B**

**6 puncte**

- numirea a două căi ascendențe cu rol în realizarea funcției de conducere a măduvei spinării;

2 x 1p.= 2 puncte

- asocierea fiecărei căi de conducere numită cu rolul său;

2 x 2p.= 4 puncte

**C**

**10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2c; 3a; 4c; 5b.

5 x 2p.= 10 puncte

**D**

**10 puncte**

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)**

**A**

**18 puncte**

a) o asemănare și o deosebire între o nucleotidă ADN și o nucleotidă 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 (32); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (64); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (122); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (61); 1 punct

- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (32); 2 puncte

- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (61); 2 puncte

- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: GACCTT. 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

**12 puncte**

**B**

**2 puncte**

a) grupa de sânge a donatorului comun pentru cei trei pacienți (O); 2 puncte

- motivarea răspunsului dat; 2 puncte

b) anticorpul/aglutinina din plasma săngelui pacienților cu grupa de sânge B; 2 puncte

c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh; 2 puncte

d) formularea cerinței; 2 puncte

- rezolvarea cerinței. 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**1.**

- a) precizarea a trei afecțiuni respiratorii; **14 puncte**  
b) explicarea corectă;  $3 \times 1p.= 3$  puncte  
c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate.  $3 \times 1p.= 3$  puncte  
 $4 \times 2p. = 8$  puncte

**2.**

- a) precizarea:  
- localizării hipofizei; **16 puncte**  
- numelui a doi hormoni depozitați în lobul posterior hipofizar;  $1 \times 1p.= 1$  punct  
b) scrierea unui argument;  $2 \times 1p.= 2$  puncte  
c) alcătuirea miniseleurului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:  
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p.  $6 \times 1p.= 6$  puncte  
- pentru coerentă textului, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p.  $4 \times 1p.= 4$  puncte