

**Examenul național de bacalaureat 2023**  
**Simulare județeană**  
**Proba E. d)**  
**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**Varianta 1**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- 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 organe din cavitatea toracică;	2 x 1p.= 2 puncte
- precizarea, pentru fiecare, a unui efect al stimulării simpaticului.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2c; 3d; 4a; 5a.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 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)**

<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 cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină(600);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină + citozină(1200);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (1800);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină(900);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (900);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (600);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: TATGCC.	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) Grupele de sânge ale celor doi pacienți(AB,A);	2 x2p =4 puncte

b) Exemplu de grupă de sânge a unui potențial donator comun pentru cei doi pacienți 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. 14 puncte**
- a) enumerarea volumelor respiratorii; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) explicarea corectă; 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 numelui: 1 punct  
- exemplu de enzimă; 1 punct  
- exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă ; 1 punct
- 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, 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