

**Examenul național de bacalaureat 2023**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 6**

*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 afecțiuni ale sistemului nervos;		2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei afecțiuni numite cu câte o caracteristică.		2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>		<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2c; 3b; 4b; 5a.		5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>		<b>10 puncte</b>
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)**

<b>A</b>		<b>18 puncte</b>
a) numirea bazelor azotate purinice și a celor pirimidinice din componența nucleotidelor de tip ARN;		4 x 1p.= 4 puncte
b) - numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:		
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (102);		1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (204);		1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (338);		1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (169);		1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (102);		2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (169);		2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: GGTGAC.		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) grupa/grupele sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului;		2 puncte
- motivarea răspunsului dat;		2 puncte
b) antigenul/aglutinogenul și anticorpul/aglutinina din sângele unei persoane cu grupa de sânge B;		2 x 1p.= 2 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) precizarea localizării glandelor: hipofiză, tiroidă, suprarenale; 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) numirea celor trei volume componente ale capacității vitale; 3 x 1p.= 3 puncte  
b) scrierea unui argument; 3 puncte  
c) alcătuirea minieseului, 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