

**Examenul de bacalaureat național 2019**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 4**

*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 fracțiuni 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 sucuri digestive implicate în digestia intestinală a alimentelor;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui suc digestiv numit 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; 2a; 3d; 4a; 5c.	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) Caracterizarea unui tip de ARN implicat în procesul de traducere genetică/translație precizând:	
- numele tipului de ARN implicat în procesul de traducere genetică /translație;	1 punct
- o caracteristică structurală a acestui tip de ARN;	1 punct
- o asemănare între acest tip de ARN și ADN.	2 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide cu timină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (82);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (164);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (160);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (80);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (80);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (82);	2 puncte
- numărul codonilor din catena de ARN mesager sintetizat prin transcriere genetică/transcripție (54).	2 puncte
Notă	
Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu timină.	
c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

- B** **12 puncte**
- a) grupa de sânge a celui de-al doilea pacient (A); 2 puncte
- b) grupele sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului, comune pentru cei doi pacienți (A; O); 2 x 1p.= 2 puncte  
- motivarea răspunsului dat; 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) precizarea:  
- localizării suprarenalelor; 1 punct  
- a două exemple de hormoni secretați de aceste glande; 2 x 1p.= 2 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) precizarea a trei tipuri de poluare care pot avea drept consecință deteriorarea mediului înconjurător; 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, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p. 4 puncte