

**Examenul național de bacalaureat 2021**  
**Proba E. d)**  
**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Testul 3**

*Filiera teoretică – profilul real;*

*Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;*

*Filiera vocațională – profilul militar.*

- Se puntează 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 celor două componente structurale ale testiculului; - asocierea fiecărei componente numite cu câte o caracteristică funcțională;	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: 1a; 2d; 3a; 4c; 5b.	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) precizarea a două caracteristici structurale ale ADN-ului;	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 adenină (118); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (236); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (496); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (248);	1 punct 1 punct 1 punct 1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (118);	2 puncte	
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (248);	2 puncte	
- secvența de nucleotide din catena de ARNm: GCAUAAUCG.	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) aglutinogenele/antigenele caracteristice grupei sanguine AB;	2 x 1p.= 2 puncte
b) două exemple de grupe sanguine pe care ar trebui să le aibă donatorii, în vederea donării de sânge necesar transfuziei;	2 x 1p.= 2 puncte
- motivarea corectă;	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) numirea celor trei procese implicate în formarea urinei;

3 x 1p. = 3 puncte

b) scrierea unui argument;

3 puncte

c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate.

4 x 2p. = 8 puncte

**2.**

**16 puncte**

a) caracterizarea unei boli a sistemului digestiv, precizând:

- denumirea bolii;

1 punct

- o cauză a bolii;

1 punct

- o manifestare a bolii;

1 punct

- o modalitate de prevenire a bolii;

1 punct

b) explicarea corectă;

2 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 coerenta 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