

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

**TEST MODEL**  
**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

*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.

<b>SUBIECTUL I</b>	<b>(30 de puncte)</b>
<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>
- două exemple de vase de sânge care aparțin circulației mici a sângelui;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui vas de sânge dat exemplu cu compartimentul inimii cu care comunică.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2b; 3d; 4d; 5b.	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

<b>SUBIECTUL II</b>	<b>(30 de puncte)</b>
<b>A</b>	<b>18 puncte</b>
a) numirea	
- a trei baze azotate comune celor ADN și ARN;	3 x 1p.= 3 puncte
- unei baze azotate specifice ARN;	1 punct
b) - <u>numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (120);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (240);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (540);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (270);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (120);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (270);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ARN complementară: AUCUCG.	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

Prof. dr. biologie **MANOLE ALINA**  
Gmail: manolea@colegiul-cantacuzino.ro

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

**B** **12 puncte**

- a) aglutinogenul/antigenul și aglutinina/anticorpu caracteristice grupei sanguine a pacientului;  
2 x 1p.= 2 puncte
- b) două exemple de grupe sanguine pe care ar trebui să le aibă rudele pacientului, în vederea donării de sânge necesar transfuziei;  
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 III** **(30 de puncte)**

**1.** **14 puncte**

- a) precizarea a trei enzime care participă la realizarea digestiei proteinelor în intestinal subțire; 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. = 8puncte

**2.** **16 puncte**

- a) precizarea:
- localizării hipofizei; 1 punct
- a două exemple de hormoni secretați de hipofiză; 2 x 1p.= 2 puncte
- 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