

**Examenul de bacalaureat național 2020**

**Proba E. d)  
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 11**

*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>
- două componente ale sistemului reproducător masculin;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei componente cu o caracteristică;	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2a; 3c; 4c; 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) o asemănare și o deosebire între o nucleotidă ARN și o nucleotidă ADN, în ceea ce privește bazele azotate din compoziția chimică a acestora;	2 x 2p.= 4 puncte
b) <u>numărul de nucleotide cu timină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (40);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (80);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (106);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (53);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (53);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (40);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: GGCCAT;	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>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa de sânge a persoanei care are nevoie de transfuzie; (A);	2 puncte
b) un exemplu de grupă de sânge a unui potențial donator;	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 ABO;	2 puncte
d) formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

- 1. 14 puncte**
- a) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri între inspirație și expirație; 2 x 2p.= 4 puncte  
b) explicarea corectă; 2 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 unui segment al analizatorului auditiv; 1 punct  
- rolul îndeplinit de segmentul numit; 2 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, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p. 4 puncte