

**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.

<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 componente ale sistemului reproducător masculin; - asocierea fiecărei componente cu o caracteristică;	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: 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. Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false.	3 x 2p.= 6 puncte 2 x 2p.= 4 puncte

<b>SUBIECTUL al II -lea</b>	<b>(30 de puncte)</b>
<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 compozitia chimică a acestora;	2 x 2p.= 4 puncte
b) <u>numărul de nucleotide cu timină continute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării: - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (40); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (80); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (106); - stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (53);	1 punct 1 punct 1 punct 1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (53); - numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (40); - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: GGGCAT;	2 puncte 2 puncte 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; - rezolvarea cerinței.	2 puncte 2 puncte
<b>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa de sânge a persoanei care are nevoie de transfuzie; (A); b) un exemplu de grupă de sânge a unui potențial donator;	2 puncte 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; - rezolvarea cerinței.	2 puncte 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

- 1.** **14 puncte**
- a) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri între inspirație și expirație;  $2 \times 2p. = 4$  puncte
  - b) explicarea corectă;  $2$  puncte
  - c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adekvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate.  $4 \times 2p. = 8$  puncte
- 2.** **16 puncte**
- a) numirea unui segment al analizatorului auditiv;  
- rolul îndeplinit de segmentul numit;  $1$  punct
  - b) scrierea unui argument;  $3$  puncte
  - c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adekvată, respectându-se cerințele:
    - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte  $1p.$   $6 \times 1p. = 6$  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