

**Examenul de bacalaureat național 2020**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 19**

*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)**

- A** **4 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă. 2 x 2p.= 4 puncte
- B** **6 puncte**  
- numirea a două vase de sânge; 2 x 1p.= 2 puncte  
- asocierea fiecărui vas de sânge numit cu tipul de sânge transportat; 2 x 2p.= 4 puncte
- C** **10 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2a; 3d; 4d; 5c. 5 x 2p.= 10 puncte
- D** **10 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1A; 2F; 3F. 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)**

- A** **18 puncte**  
a) o caracteristică structurală și funcția îndeplinită de ARNm; 2 x 1p.= 2 puncte  
- o caracteristică structurală și funcția îndeplinită de ARNt; 2 x 1p.= 2 puncte  
b) numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:  
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (14); 1 punct  
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (28); 1 punct  
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (44); 1 punct  
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (22); 1 punct  
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (14); 2 puncte  
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (22); 2 puncte  
- numărul codonilor din ARN-ul mesager format prin procesul de transcripție (12). 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**

**12 puncte**

- a) grupa de sânge a persoanei (AB); 2 puncte
- b) două exemple de grupe de sânge ale unor potențiali donatori; 2 x 2p.= 4 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) caracterizarea unei afecțiuni a sistemului excretor precizând:
  - denumirea afecțiunii; 1 punct
  - o cauză a afecțiunii; 1 punct
  - o caracteristică a afecțiunii; 1 punct
- 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. = 8 puncte

**2.**

**16 puncte**

- a) caracterizarea suprarenalelor precizând:
  - localizarea suprarenalelor; 1 punct
  - un exemplu de hormon secretat; 1 punct
  - un efect al hormonului respectiv; 1 punct
- b) formularea argumentului; 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