

Examenul național de bacalaureat 2022

Proba E. d)

Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

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.

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 mari de sânge;

2 x 1p.= 2 puncte

- asocierea fiecărui vas de sânge numit cu sensul circulației sângelui prin vasul de sânge respectiv.

2 x 2p.= 4 puncte

C

10 puncte

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2b; 3d; 4d; 5a.

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) precizarea:

- unui tip de acid ribonucleic implicat în transcriere;

1 punct

- unui alt tip de acid ribonucleic implicat în translație;

1 punct

- câte unei caracteristici pentru fiecare tip de acid ribonucleic precizat;

2 x 1p.= 2 puncte

b) - numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (98);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (196);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (338);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (169);

1 punct

- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (98);

2 puncte

- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (169);

2 puncte

- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: CCAGTT.

2 puncte

Notă

Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu citozină.

c) - formularea cerinței;

2 puncte

- rezolvarea cerinței.

2 puncte

B

12 puncte

a) grupa/grupele sanguine ale donatorilor comuni pentru cei doi pacienți (O);

2 puncte

- motivarea răspunsului dat;

2 puncte

b) aglutinogenul/antigenul caracteristic grupei sanguine B;

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:
- numelui unei glande endocrine; 1 punct
 - numelui unui hormon secretat de această glandă; 1 punct
 - unui efect al hormonului respectiv; 1 punct
- b) scrierea unui argument; 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) numirea a trei afecțiuni ale analizatorilor; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) explicarea corectă; 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