

Examenul național de bacalaureat 2022
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

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 celor două gonade, componente ale sistemelor reproducătoare feminin respectiv masculin;

2 x 1p.= 2 puncte

- asocierea fiecărei gonade numite cu câte o caracteristică fiziologică.

2 x 2p.= 4 puncte

C

10 puncte

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

5 x 2p.= 10 puncte

D

10 puncte

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

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A

18 puncte

a) precizarea a două tipuri de ARN implicate în procesul de biosinteză proteică la eucariote;

2 x 1p.= 2 puncte

- precizarea unei asemănări între cele două tipuri de ARN implicate în procesul de biosinteză proteică la eucariote și ADN;

2 puncte

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

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (48);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (96);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (392);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (196);

1 punct

- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (48);

2 puncte

- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (196);

2 puncte

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

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 pacientului (B);

2 puncte

b) căror grupe sanguine aparține sângele care poate fi ales de medici pentru transfuzie din rezervele aflate la dispoziție (B; O);

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 ABO;

2 puncte

Probă scrisă la anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

Varianta 1

Barem de evaluare și de notare

- d) formularea cerinței; 2 puncte
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) enumerarea celor patru volume respiratorii care compun capacitatea pulmonară (totală);
4 x 1p.= 4 puncte
b) indicarea unei situații în care frecvența respiratorie a unei persoane poate crește peste valoarea normală; 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 a trei sisteme care, împreună cu analizatorii, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului; 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