

Examenul național de bacalaureat 2021
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Testul 8

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Se puntează 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 afecțiuni ale sistemului reproducător; - asocierea fiecărei afecțiuni cu o caracteristică. | 2 x 1p.= 2 puncte 2 x 2p.= 4 puncte |
| C | 10 puncte |
| Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2a; 3b; 4a; 5d. | 5 x 2p.= 10 puncte |
| D | 10 puncte |
| Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2A; 3F. Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false. | 3 x 2p.= 6 puncte 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 sinteză a proteinelor; 2 x 1p.= 2 puncte - rolul fiecărui tip de ARN, în cadrul acestui proces; 2 x 1p.= 2 puncte | |
| b) - <u>numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării: | |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (30); | 1 punct |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (60); | 1 punct |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (144); | 1 punct |
| - stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (72); | 1 punct |
| - numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (30); | 2 puncte |
| - numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (72); | 2 puncte |
| - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: CCCGTTAAA. | 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; - rezolvarea cerinței. | 2 puncte 2 puncte |
| B | 12 puncte |
| a) grupele de sânge ale celor doi pacienți (O; AB); | 2 x 1p.= 2 puncte |
| b) grupa/grupele de sânge ale unor posibili donatori comuni pentru cei doi pacienți (O); | 2 puncte |
| - motivarea corectă; | 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) numirea a trei căi de conducere descendente medulare; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) explicarea corectă; 3 puncte
- c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2.

16 puncte

- a) caracterizarea sucului digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelor în stomac precizând:
 - numele sucului digestiv; 1 punct
 - un exemplu de enzimă din compoziția acestuia; 1 punct
 - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct
- b) scrierea unui argument; 3 puncte
- c) alcătuirea miniseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
 - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6 x 1p.= 6 puncte
 - pentru coerentă textului, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celealte noțiuni, se acordă 2 p. 2 puncte
 - pentru respectarea lungimii textului - maxim trei-patru fraze - se acordă 2 p. 2 puncte