

Examenul național de bacalaureat 2021

Proba E. d)

Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Testul 10

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 fascicule ascendente implicate în funcția de conducere a măduvei spinării;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui fascicul numit cu sensibilitatea pe care o conduce.	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2b; 3d; 4c; 5d.	5 x 2p.= 10 puncte
D	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A.	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 caracteristici ale sintezei proteice la eucariote;	2 x 2p.= 4 puncte
b) - numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (238);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (476);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (722);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (361);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (361);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (238);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: TCCGAGTAA.	2 puncte

Notă

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

c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte
B	12 puncte
a) două exemple de grupe de sânge ale persoanelor care pot fi donatori comuni pentru cei doi pacienți (O și B);	2 x 1p. = 2 puncte
- motivarea corectă;	2 puncte
b) antigenul/aglutinogenul și anticorpul/aglutinina din săngele persoanei cu grupa sanguină B;	2 x 1p. = 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) numirea altor trei sisteme care participă, împreună cu sistemul endocrin, la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman; $3 \times 1\text{p.} = 3$ puncte
b) scrierea unui argument; 3 puncte
c) construirea a patru enunțuri affirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. $4 \times 2\text{p.} = 8$ puncte

2.

16 puncte

- a) precizarea a trei exemple de enzime implicate în digestia proteinelor la nivelul tubului digestiv; $3 \times 1\text{p.} = 3$ puncte
b) explicarea corectă; 3 puncte
c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. $6 \times 1\text{p.} = 6$ 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