

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

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Model

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 căi ascendente cu rol în realizarea funcției de conducere a măduvei spinării;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei căi de conducere numite cu rolul său.	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2a; 3a; 4d; 5d.	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:	
- a două tipuri de acizi ribonucleici implicați în procesul de biosinteză proteică la eucariote;	2 x 1p.= 2 puncte
- unei asemănări între cele două tipuri de acizi ribonucleici;	2 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (226);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (452);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (326);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (163);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (226);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (163);	2 puncte
- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: GCGTTA.	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 de sânge ale donatorilor comuni pentru cei doi pacienți (O și Rh negativ);	2 puncte
- motivarea răspunsului dat;	2 puncte
b) antigenul/aglutinogenul și aglutinina/anticorpul din sângele unei persoane cu grupa de sânge 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 Rh; 2 puncte
d) formularea cerinței; 2 puncte
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) precizarea celor trei volume respiratorii din care este alcătuită capacitatea vitală; 3 x 1p.= 3 puncte
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) precizarea relației dintre mușchi și oase, în realizarea mișcării organismului uman; 3 puncte
b) scrierea unui argument; 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