

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) - <u>numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - 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

- 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