

Examenul de bacalaureat național 2019
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 oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 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
- două exemple de vase de sânge care aparțin circulației mari a sângelui;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui vas de sânge dat exemplul cu tipul de sânge transportat.	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2b; 3d; 4b; 5c.	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) explicarea funcției autocatalitice a acidului dezoxiribonucleic;	2 puncte
- explicarea funcției heterocatalitice a acidului dezoxiribonucleic;	2 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> – etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (14);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (28);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (50);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (25);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (25);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (14);	2 puncte
- secvența de nucleotide din ARN-ul mesager complementar catenei de ADN: GCUCAA.	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) aglutinogenul/antigenul și aglutinina/anticorpul caracteristice grupei sanguine a pacientului;	2 x 1p.= 2 puncte
b) grupa/grupele sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului (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 Rh; 2 puncte
d) formularea cerinței; 2 puncte
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- 1. 14 puncte**
- a) enumerarea celor trei segmente ale analizatorului vestibular; 3 x 1p.= 3 puncte
b) scrierea unui argument; 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) numirea altor trei afecțiuni ale sistemului digestiv; 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, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p. 4 puncte