

Examenul de bacalaureat național 2016
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 9

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
- numirea a două tipuri de contracții musculare;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui tip de contracție musculară cu câte o caracteristică.	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2a; 3a; 4d; 5a.	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 afirmației false.	2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A	18 puncte
a) compararea a două tipuri de ARN, precizând:	
- o asemănare între cele două tipuri de ARN;	2 puncte
- o deosebire dintre cele două tipuri de ARN;	2 puncte
b) - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: ACATGT;	2 puncte
- numărul codonilor din catena de ARN mesager sintetizat prin transcripție (58);	2 puncte
- <u>numărul de nucleotide cu timină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> – etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (38);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (76);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (272);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (136);	1 punct
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (38).	2 puncte
Notă	
Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu timină.	
c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte
B	12 puncte
a) grupa/grupele sanguine ale donatorilor comuni pentru cei trei pacienți (O);	2 puncte
- motivarea răspunsului dat;	2 puncte
b) aglutinogenele/antigenele de pe suprafața hematiilor din sângele persoanei cu grupa sanguină AB;	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) enumerarea celor trei volume respiratorii care formează 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) numirea a două sisteme care, împreună cu sistemul nervos și cu diferitele tipuri de analizatori, participă la realizarea funcțiilor de relație ale organismului uman; 2 x 1p.= 2 puncte
b) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri dintre sistemul nervos somatic și sistemul nervos vegetativ; 2 x 2p.= 4 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