

Examenul de bacalaureat național 2020
Proba E. d)

Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Test 10

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 organe abdominale;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui organ numit cu efectul stimulării parasimpaticului asupra organului respectiv;	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2c; 3c; 4d; 5b.	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) patru componente chimice comune ale structurii ARN-ului mesager și a ADN-ului;	4 x 1p.= 4 puncte
b) - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: TTTACG;	2 puncte
numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (56);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (112);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (2098);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (1049);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (1049);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (56);	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) grupa sanguină a persoanei (AB);	1 punct
b) două exemple de grupe sangvine ale unor potențiali donatori;	2 x 2p.= 4 puncte
c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO;	3 puncte
d) formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.

14 puncte

a) caracterizarea expirației precizând:

- gazul respirator eliminat din plămâni;

1 punct

- starea diafragmei;

1 punct

- ce se întâmplă cu volumul cutiei toracice;

1 punct

- ce se întâmplă cu presiunea aerului din plămâni;

1 punct

b) explicarea corectă;

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) precizarea a două roluri ale hormonilor sexuali;

2 x 2p. = 4 puncte

b) explicarea corectă;

2 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