

**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 fracții 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)**

<b>A</b>	<b>4 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>B</b>	<b>6 puncte</b>
- 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
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2c; 3c; 4d; 5b.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
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)**

<b>A</b>	<b>18 puncte</b>
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; <u>numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> - etapele rezolvării:	2 puncte
- 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>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa sanguină a persoanei (AB);	1 punct
b) două exemple de grupe sanguine 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 affirmative, 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 miniseseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:  
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 6 x 1p.= 6 puncte  
- pentru coerentă 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