

**Examenul de bacalaureat național 2013  
Proba E.d)**

**Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 6**

- 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)**

<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 celor două componente ale sistemului nervos vegetativ;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei componente numite cu câte un efect al stimulării acesteia asupra unui organ intern.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2a; 3b; 4c; 5a.	5 x 2p.= 10 puncte
<b>D</b>	<b>10 puncte</b>
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)**

<b>A</b>	<b>18 puncte</b>
a) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri între ARN-ul mesager și ARN-ul ribozomal;	2 x 2p.= 4 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide care conțin citozină</u> – etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (55);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timidină (110);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (330);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (165);	1 punct
- corelația dintre cantitatea de citozină conținută de acest fragment de ADN și gradul lui de stabilitate, la acțiunea unor agenți mutageni;	3 puncte
- succesiunea nucleotidelor din ARN-ul mesager complementar catenei de ADN: AGUCUG;	2 puncte
- numărul legăturilor duble din fragmentul macromoleculii de ADN bicatenar (55);	1 punct
Notă	
Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu citozină.	
c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

**B**

**12 puncte**

- a) grupa sângelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului (O și Rh negativ); 2 puncte  
- motivarea corectă; 2 puncte  
b) consecința unei transfuzii cu sânge din grupa A și Rh pozitiv, în acest caz; 2 puncte  
c) aglutinogenul/antigenul din sângele persoanei care are nevoie de transfuzie; 2 puncte  
d) formularea cerinței; 2 puncte  
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**1.**

**14 puncte**

- a) caracterizarea celor două procese/mișcări respiratorii:  
- inspirația; 1 punct  
- o caracteristică a inspirației; 1 punct  
- expirația; 1 punct  
- o caracteristică a expirației; 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 trei efecte ale hormonilor tiroidieni; 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