

**Examenul de bacalaureat național 2016**  
**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 4**

*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 unei artere și a unei vene care aparțin circulației mici a sângelui;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui vas de sânge numit cu denumirea compartimentului inimii cu care comunică.	2 x 2p.= 4 puncte
<b>C</b>	<b>10 puncte</b>
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2a; 3c; 4b; 5d.	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 a două deosebiri dintre o nucleotidă ADN și o nucleotidă ARN;	2 x 2p.= 4 puncte
b) – secvența de nucleotide din ARN-ul mesager complementar catenei de ADN: UCGAUA;	2 puncte
- <u>numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> – etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (98);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (196);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (290);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (145);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (98);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (145).	2 puncte
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>B</b>	<b>12 puncte</b>
a) grupa de sânge a bolnavului care are nevoie de transfuzie (AB);	2 puncte
b) aglutinina/anticorpusul din plasma sângelui cu grupa A;	2 puncte
c) un exemplu de grupă de sânge care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului;	2 puncte
- motivarea răspunsului dat;	2 puncte

- d) formularea cerinței; 2 puncte  
- rezolvarea cerinței. 2 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

- 1. 14 puncte**
- a) caracterizarea sucului digestiv care participă la transformările chimice ale alimentelor în stomac:
- numele sucului digestiv; 1 punct
  - un exemplu de enzimă din compoziția acestui suc digestiv; 1 punct
  - un exemplu de substanțe asupra cărora acționează enzima respectivă; 1 punct
- 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 celor trei volume respiratorii care formează capacitatea vitală; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) precizarea a trei caracteristici ale expirației; 3 x 1p.= 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