

**Examenul de bacalaureat național 2015**  
**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 2**

- *Filiera teoretică – profilul real;*
- *Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;*
- *Filiera vocațională – profilul militar.*

- Se punctează oricare altă modalitate 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 vase de sânge care aparțin circulației mici a sângelui; 2 x 1p.= 2 puncte  
- asocierea fiecărui vas de sânge numit cu tipul de sânge transportat. 2 x 2p.= 4 puncte
- C** **10 puncte**  
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1b; 2d; 3d; 4d; 5b. 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 fiecărei afirmații false: 2 x 2p.= 4 puncte

**SUBIECTUL al II -lea** **(30 de puncte)**

- A** **18 puncte**
- a) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri dintre ADN și ARN; 2 x 2p.= 4 puncte
- b) - secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: ATAGGC; 2 puncte  
- numărul de nucleotide cu adenină conținute de fragmentul de ADN bicatenar – etapele rezolvării:
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (44); 1 punct
  - stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (88); 1 punct
  - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (354); 1 punct
  - stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină (177); 1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (177); 2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (44). 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) grupele de sânge ale celor două persoane care au nevoie de transfuzie (A; B); 2 x 2p.= 4 puncte
- b) aglutininele/anticorpii din plasma sângelui unei persoane cu grupa de sânge O; 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) numirea a două afecțiuni respiratorii; 2 x 1p.= 2 puncte
- b) precizarea a două deosebiri dintre inspirație și expirație; 2 x 2p.= 4 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:
- unui segment al analizatorului auditiv; 1 punct
  - rolului îndeplinit de segmentul respectiv; 2 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