

**Examenul de bacalaureat național 2020**

**Proba E. d)**

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Test 20**

*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 grupe de mușchi scheletici;

2 x 1p.= 2 puncte

- asocierea fiecărei grupe de mușchi scheletici cu câte un exemplu de mușchi încadrat în grupele respective;

2 x 2p.= 4 puncte

**C**

**10 puncte**

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1a; 2b; 3a; 4c; 5a.

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) precizarea a patru componente chimice ale structurii ADN-ului;

4 x 1p.= 4 puncte

b) numărul de nucleotide cu citozină conținute de fragmentul de ADN bicatenar - etapele rezolvării:

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (28);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (56);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (70);

1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (35);

1 punct

- numărul legăturilor duble din fragmentul de ADN bicatenar (28);

2 puncte

- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (35);

2 puncte

- numărul codonilor din ARN-ul mesager format prin procesul de transcripție (21).

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** **12 puncte**
- a) grupa de sânge a acestei persoane (O); 2 puncte
  - b) un exemplu de grupă de sânge a unui potențial donator (O); 2 puncte
    - motivarea răspunsului dat; 2 puncte
  - c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului ABO; 2 puncte
  - d) formularea cerinței; 2 puncte
    - rezolvarea cerinței. 2 puncte

---

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

---

- 1.** **14 puncte**
- a) numirea celor trei volume respiratorii componente ale capacității vitale; 3 x 1p.= 3 puncte
  - 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) precizarea numelui gameților feminini și al gameților masculini; 2 x 1p.= 2 puncte
    - precizarea unei asemănări între cele două tipuri de gameți; 2 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