

Examenul de bacalaureat 2012
Proba E.d)
Probă scrisă la 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 fracții de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A

Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă.

4 puncte

2 x 2p.= 4 puncte

B

- numirea a două afecțiuni ale sistemului reproducător;
- asocierea fiecărei afecțiuni numite cu câte o caracteristică a acesteia.

6 puncte

2 x 1p.= 2 puncte

2 x 2p.= 4 puncte

C

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

10 puncte

5 x 2p.= 10 puncte

D

Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A.

10 puncte

Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a afirmației false.

3 x 2p.= 6 puncte

2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II -lea

(30 de puncte)

A

18 puncte

a) indicarea a două deosebiri dintre compoziția chimică a ADN-ului și compoziția chimică a ARN-ului;
2 x 2p.= 4 puncte

b) - numărul de nucleotide care conțin citozină – etapele rezolvării:

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (160); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (320); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (394); 1 punct

- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină (197); 1 punct

- numărul legăturilor triple din fragmentul de ADN bicatenar (197); 2 puncte

- numărul codonilor din catena de ARN mesager sintetizat prin transcriție (119); 2 puncte

- secvența de nucleotide din catena de ADN 5'-3' complementară: ACGT. 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) aglutininele (anticorpii) caracteristice grupei sanguine O; 2 x 1p.= 2 puncte
 - b) grupa săngelui care poate fi folosit de medici pentru transfuzie, din rezervele de sânge ale spitalului (O și Rh negativ); 2 puncte
 - motivarea corectă; 2 puncte
 - c) importanța cunoașterii tipului de Rh al acestei persoane care are nevoie de transfuzie de sânge; 2 puncte
 - d) formularea cerinței; 2 puncte
 - rezolvarea cerinței. 2 puncte

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

- 1.** **14 puncte**
- a) enumerarea volumelor respiratorii care compun capacitatea vitală; 3 x 1p.= 3 puncte
 - b) evidențierea relației dintre respirație și circulație, în cazul unui atlet care aleargă într-o cursă de maraton; 3 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 trei exemple de hormoni, câte unul pentru fiecare dintre cele trei glande menționate în enunț (hipofiză, tiroidă, pancreas endocrin); 3 x 1p.= 3 puncte
 - b) explicarea corectă; 3 puncte
 - c) alcătuirea miniseului, 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