

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 fracțiuni 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** **4 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă. 2 x 2p.= 4 puncte
- B** **6 puncte**
- numirea a două afecțiuni ale sistemului reproducător; 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei afecțiuni numite cu câte o caracteristică a acesteia. 2 x 2p.= 4 puncte
- C** **10 puncte**
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1d; 2a; 3a; 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 afirmației false. 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 transcripție (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 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
- 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 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 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 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