

Examenul de bacalaureat 2012
Proba E. d)
Probă scrisă la Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

MODEL

- Filiera teoretică – profilul real;
 - Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;
 - Filiera vocațională – profilul militar.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
 - Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

I.TÉTEL **(30 pont)**

A **4 pont**

Írjátok a vizsgalapokra azokat a fogalmakat, amelyeket a következő kijelentés üres helyeire beírva, azt helyessé tesztek.

A életműködések megvalósításában résztvesznek a következő szervrendszerek: emésztő, légző, keringési és rendszer.

B **6 pont**

Nevezzetek meg két vázizom-csoportot; társítsatok mindenik izomcsoportot egy izommal, amely az illető csoportba tartozik.

C **10 pont**

Írjátok a vizsgalapra a helyes válasz megfelelő betűjét. Csak egyetlen helyes válasz létezik

1. A felső végtag vázának csontjai:
 - a) csípőcsontok
 - b) kézközépcsontok
 - c) lábközépcsontok
 - d) lábtőcsontok
2. A hipofízis kiválasztó működésének zavara okozhat:
 - a) akromegáliát
 - b) szürkehályogot
 - c) vesegyulladást
 - d) hasnyálmirigygyulladást
3. A fehérjék lebontásának végtermékei a:
 - a) zsírsavak
 - b) aminosavak
 - c) glicerin
 - d) monoszacharidok
4. A vitálkapacitás és a maradék térfogat összege a:
 - a) a tüdő totálkapacitása (teljes befogadóképessége)
 - b) a légzési térfogat
 - c) a belégzési tartalék levegő (kiegészítő térfogat)
 - d) a kilégzési tartalék levegő (tartalék térfogat)

5. Az otitisz a következő szervrendszer betegsége:

- a) hallás analizátora
- b) látás analizátora
- c) emésztőrendszer
- d) endokrin rendszer

D

10 pont

Olvassátok el figyelmesen a következő kijelentéseket. Ha úgy gondoljátok, hogy a kijelentés igaz, írjátok a vizsgalapra a kijelentés száma mellé I betűt. Ha úgy gondoljátok, hogy a kijelentés hamis, írjátok a vizsgalapra H betűt, és módosítsátok a kijelentést részben úgy, hogy igazzá váljon. A tagadás nem elfogadott.

- 1. A vizelet a húgyutakban képződik.
- 2. Az epét az epehólyag termeli.
- 3. A biológiai erőforrások túlzott kihasználása az erdőirtással történhet.

II. TÉTEL

(30 pont)

A

18 pont

A hírvivő RNS(m-RNS) és a szállító RNS(t-RNS) az eukarióta sejtekben található.

- a) Határozzátok meg az mRNS és tRNS funkcióit; állapítsátok meg egy szerkezeti különbséget a két RNS típus között.
- b) Egy fehérje szintéziséhez szükséges genetikai információt egy olyan kétszálas DNS-részlet tartalmazza, amely 510 nukleotidból áll, ebből 98 nukleotid citozint tartalmaz. Határozzátok meg:
 - a timint tartalmazó nukleotidok számát a kétszálas DNS-részletben (írjátok le a feladat megoldásának minden lépését);
 - a kettős és hármas kötések számát a DNS-részletben;
 - a kódonok számát az m-RNS –ben amely a transzkripció folyamatában keletkezett;
- c) Egészítsétek ki a feladatot egy, általatok megfogalmazott kérdéssel és válaszoljatok is a kérdésre.

B

12 pont

Egy B vércsoportú és Rh pozitív személy egy sebészeti beavatkozás közben kis mennyiségű vért veszít. Vérátömlesztésre van szüksége. A kórházban három véradó jelentkezik, az alábbi vércsoportokkal: A és Rh pozitív, B és Rh negatív, O és Rh pozitív.

Határozzátok meg:

- a) a lehetséges donorok vércsoportját;
- b) a befogadó agglutinogénjeit és a lehetséges donorok agglutininjeit;
- c) Egészítsétek ki a **B** pont feladatát egy, általatok megfogalmazott kérdéssel és válaszoljatok is a kérdésre.

III. TÉTEL

(30 pont)

1.

14 pont

A szaporodást a férfi és női szaporítórendszer valósítja meg.

- a) Mutassátok ki a szerkezet és működés viszonyát a petefészek esetében.
- b) Magyarázzátok meg, miért befolyásolhatja az agyalapi mirigy sérülése a férfi szaporító szerv működését.
- c) Megfelelő nyelvezetet használva, alkossatok két-két (összesen négy) kijelentést az alábbi témakörökből:
 - petefészekgyulladás;
 - családtervezés.

2.

16 pont

Az analizátorok által az idegrendszer információkat kap a környezetből.

- a) Nevezzétek meg a hallás analizátorának három szakaszából az egyiket és határozzátok meg ennek egy jellemzőjét és a szerepét.
 - b) Határozzátok meg a látás elvesztésének egy lehetséges okát.
 - c) Alkossatok egy mini-esszét a következő címmel: "A szomatikus idegrendszer-ingerületvezető pályák", a megfelelő tudományos tartalom használatával.
- Tartsátok be az alábbi lépéseket:
- a témának megfelelő, hat kifejezés felsorolása;
 - egy , három-négy mondatból álló összefüggő szöveg megalkotása, amelyben helyesen és összefüggően használod ezeket a kifejezéseket.