

Examenul de bacalaureat național 2020
Proba E. d)
Biologie vegetală și animală

Test 18

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 de lucru efectiv este de 3 ore.

I Tétel **(30 pont)**

A **4 pont**

Írja a vizsgalapra azokat a fogalmakat, amelyekkel kiegészítve az alábbi kijelentést, az helyessé válik.

A növények fotoszintézis útján szintetizálják a.....anyagokat és kibocsájtják az

B **6 pont**

Írjon két példát az emberek központi idegrendszerének betegségeiről; írjon egy-egy jellemzőt a betegségek mellé.

C **10 pont**

Írja a vizsgalapra a helyes válasz betűjét. Egyetlen helyes válasz létezik.

1. Az ember emésztőrendszerének alkotóeleme:

- a) máj
- b) nyálmirigyek
- c) hasnyálmirigy
- d) gyomor

2. A fenyőfélék:

- a) moszatok
- b) nyitvatermők
- c) kétszikűek
- d) egyszikűek

3. A vesék:

- a) mikroszkopikus egységeket tartalmaznak, úgynevezett neuronokat
- b) részt vesznek a kapcsolatteremtő életműködés megvalósításában
- c) O₂ kapnak a vesegyűjtőereken keresztül
- d) a kiválasztó rendszer alkotóelemei

4. A gonorrhea:

- a) férfiakra jellemző betegség
- b) a kiválasztó rendszer betegsége
- c) megelőzhető a gombák fogyasztásának elkerülésével
- d) egy baktérium okozza

5. Az anaerob légzés:

- a) szerepet játszik az energiatermelésben
- b) szerves anyagok oxidációjá
- c) növény-specifikus folyamat
- d) O₂ képződésével ér véget

D

10 punct

Olvassa el figyelmesen a következő kijelentéseket. Ha helyesnek ítéli, írjon a vizsgalapra a kijelentés száma mellé I betűt. ha hamisnak ítéli, a kijelentés száma mellé H betűt írjon, majd módosítsa részben a kijelentést, úgy, hogy az igazsá váljon. E célból a megfelelő tudományos információkat használja. Tagadó kijelentés használata nem megengedett.

1. Az emlősöket a farkos és a fark nélküli kétélűek képviselik.
2. Normális kilégzés során, az emlősöknél a rekeszizom és a bordaközi izmok összehúzódnak.
3. A heterotróf táplálkozás lehet szaprofita és parazita.

SUBIECTUL al II-lea

(30 punct)

A

18 punct

Az emlősöknél a vér a keringési rendszerén keresztül kering, amely szívből és vérerekből áll.

- a) Jellemezze azt az érét, amelyen keresztül oxigéntartalmú vér áramlik, megadva: az ér nevét, a szív azon részét, amellyel kommunikál, a vér áramlásának irányát ezen az éren keresztül.
- b) Magyarázd meg a pitvar-kamra közötti billentyűk szerepét.
- c) Számítsa ki a vérplazma víztartalmát egy személy esetében, tudva a következőket:
 - a vér a szervezet tömegének 7% -a;
 - a vérplazma a vér tömegének 55%-a;
 - a víz a vérplazma tömegének 90%-a;
 - a személy testtömege 46 Kg.Írja le a feladat megoldásának minden lépését.
- d) Egészítse ki a feladat c) alpontját egy új kérdéssel, tudományos biológiai információkat használva, majd válaszoljon rá.

B

12 punct

Kereszteznek egy kis gyümölcsökkel (m), sárga termésű(G) cseresznyefajtát, amely heterozigóta a "sárga" tulajdonságra nézve, egy nagy gyümölcsökkel (M) és piros termésű(g) cseresznyefajtával, amely heterozigóta a "nagy gyümölcs" tulajdonságra nézve. Határozza meg:

- a) A szülők genotípusát;
- b) A szülők által létrehozott gamétatípusokat;
- c) Az F1 leszármazottainak genotípusa, amelyek kicsi és sárga cseresznyefajtákkal rendelkeznek.
- d) Egészítse ki ezt a feladatot egy újabb, ön által megfogalmazott követelménnyel, amelyben sajátos, a biológiára jellemző tudományos információt használ; oldja meg a javasolt követelményt. Írja le a feladat megoldásának minden lépését.

SUBIECTUL al III-lea

(30 punct)

1.

14 punct

A szem, a fül, az orr, a nyelv érzékszervek, amelyek szerepet játszanak az emlősök érzékenységének megvalósításában.

- a) Sorolja fel az emlős szem optikai rendszerének összetevőit.
- b) Írjon egy érvet a következő állítás mellett: "A rövidlátást divergens lencsével javítják."
- c) Alkosson négy kijelentő mondatot, megfelelő tudományos nyelvezetet használva.

Használja fel erre a célra a következő tartalmakat:

- Ízlelőbimbók
- A belső fül

2.

16 punct

Az élővilág öt országának minden élő szervezete sejtekből áll.

a) Nevezzen meg három, a növényi és az állati sejt számára közös sejtalkotót.

b) Magyarázza meg a következő állítást: "Egysejtű organizmusok esetén a sejt elvégzi az élethez szükséges összes funkciót."

c) A megfelelő tudományos információk felhasználásával alkosson egy mini-esszét a „A mitózis telofázisa” címmel.

E célból tartsa be a következő lépéseket: - soroljon fel a témának megfelelő hat fogalmat; - alkosson három-négy összetett mondatból álló összefüggő szöveget, amelyben helyesen és összefüggően használja a felsorolt fogalmakat.