

Biológia

7. évfolyam

A biológia és egészségtan vizsga a feladatlap írásbeli megoldásából áll. Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői: a feladatok az alapfogalmak, egyszerű összefüggések, a természetben tapasztalható jelenségek és törvények, az életközösségekben ható tényezők, az élőlények rendszerezésének, a Földön levő jellemző életközösségek, ábrák és ábrafolyamatok ismeretét ellenőrzik.

Értékelés: Az általános százalékos értékeléssel pontosan kiszámítható az érdemjegy.

I. FÉLÉV

Az élővilág működése

- életjelenségek, egyedben belüli szerveződési szintek
- kapcsolat a környezettel, anyagcsere-folyamatok, szűk- és tágtűrésű fajok
- élettelen környezet, hőmérséklet, fény, víz, levegő, talaj hatása az élőlényekre
- táplálkozási hálózatok, eltartóképesség
- ember mint környezeti tényező, ökológiai lábnyom
- levegőszennyezés, üvegházhatás, ózonpajzs sérülése, savas esők
- vízszennyezés, olaj, műanyagok, mérgezőanyagok, tápanyagok hatása az élővilágra
- talaj és hulladékok, komposztálás

Az élővilág rendszerezése

- rendszerezés alapelvei, országok, fajok
- vírusok, sejtmagnélküliek
- állati és növényi egysejtűek, egysejtű gombák
- gombák országa
- moszatok törzsei
- mohák és zuzmók
- harasztok törzse, páfrányok, zsurlók
- nyitvatermők törzse, fenyők és ciprusfélék
- zárvatermők törzse
- szivacsok és csalánozók törzse
- gyűrűsférgék törzse
- puhatestűek törzse, csigák, kagylók, fejlábúak
- ízeltlábúak törzse, rákok, pókszabásúak, rovarok
- halak osztályai, porcos halak, sugarasúszójú halak
- kétéltűek osztálya, jellemzők és kétéltűek rendszere
- hüllők osztálya, jellemzők és hüllők rendszere
- madarak osztály, testfelépítés, madárcsoportok
- emlősök osztálya, változatosság az emlősöknél

II. FÉLÉV

Az élővilág övezetessége

- biomok, bioszféra
- egyenlítői öv növényvilága, jellemzők, szintezettség, talaj
- egyenlítői öv állatvilága, majmok, macskafélék, madarak, hüllők, ízeltlábúak
- átmeneti öv növényvilága, fűfélék, szavanna fái és talaja
- átmeneti öv állatvilága, emlősök, madarak, rovarok
- térítői öv élővilága, sivatagi növények és állatok
- forró övezet természetű növényei
- trópusi esőerdők jelentősége, veszélyeztetettsége
- mediterrán területek növényvilága és állatvilága
- évszakok váltakozásához történő alkalmazkodás
- valódi mérsékelt öv növényei és állatai
- hideg mérsékelt öv növényvilága, fenyőerdők, lombhullató erdők
- hideg mérsékelt öv állatvilága
- tundra növényei és állatai
- sarkvidékek állatvilága
- mérsékelt övezeti magashegységek és állataik
- tengerek jellemzői és élőlényei
- partközeli tengerek élővilága
- nyílt és mélytengerek élővilága

Biológia

8. évfolyam

A biológia és egészségtan vizsga a feladatlap írásbeli megoldásából áll. Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői: a feladatok az alapfogalmak, egyszerű összefüggések, az emberi szervezet felépítésének és működésének, az egészségmegőrzés fontosságának és formáinak, a szervezetben tapasztalható jelenségek és törvények, ábrák és ábrafolyamatok ismeretét ellenőrzik.

Értékelés: Az általános százalékos értékeléssel pontosan kiszámítható az érdemjegy.

I. FÉLÉV

Sejtek, szövetek

- sejtek, sejtek felépítése
- sejthártya, sejtmag, egyéb sejtalkotók
- sejtek anyagcseréje, felépítő és lebontó folyamatok
- enzimek, sejtlégzés
- emberi test szövetei, hám-, kötő-, támasztó-, izom-, idegszövet

Kültakaró és mozgás

- emberi test, testalkat, kétoldalian részarányosság, szerv, szervrendszer
- bőr, bőr rétegei, járulékos mirigyek és szervek a bőrben
- bőr gondozása, ápolása, hajápolás, napozás, bőrelváltozások, elősködők a bőrön
- csontváz, fej-, törzsváz és végtagok váza
- csontok és csontösszeköttetések
- vázrendszer sérülései
- izomzat, izmok működése
- izmok anyagcseréje, vázizmok felépítése

Anyag és energia

- tápanyagok, test építőkövei, vitaminok, ásványi anyagok
- egészséges táplálkozás, fogyókúra, mennyiségi és minőségi éhezés
- emberi tápcsatorna, elő-, közép- és utóbél
- légzés, felső légutak, alsó légutak, légzőmozgások
- légcsere és gázcsere
- légzőrendszer egészsége, nátha, dohányzás ártalmai
- vér, belső környezet, véralvadás, véradás
- vérerek, kis és nagy vérkör
- szív, szív munkája, vérnyomás, nyirokkeringés
- keringési rendszer egészsége, elsősegély
- védekezés a kórokozók ellen, gyulladás, immunválasz
- immunitás és vércsoportok
- kiválasztás, vese működése, vizelet

II. FÉLÉV

Szabályozás

- életműködések szabályozása
- ember hormonális szabályozása
- pajzsmirigy, mellékvesék, hasnyálmirigy, ivarmirigyek
- idegrendszer felépítése, idegsejtek, reflexek
- központi idegrendszer, agy részei, gerincvelő
- mozgás szabályozása, belső szervek működésének szabályozása
- agytörzs és köztiagy szabályozó működése
- érzékelés, látás
- szem felépítése, szem képződése
- hallás és egyensúlyozás, hangérzékelés
- szaglás és ízérezékelés
- bőrérzékelés
- emberi magatartás, öröklött és tanult magatartások

- szenvedély és szenvedélybetegség

Szaporodás

- számtartó és számfelező sejtosztódás
- férfi szaporítószervek, hímivarsejtek
- női szaporítószervek, menstruációs ciklus, női ivarsejtek
- várandósság és szülés
- tudatos családtervezés, fogamzásgátlás, meddőség
- ember egyedfejlődése, újszülöttkortól az öregkorig