

OSZTÁLYOZÓVIZSGA ANYAGA NAT-2020 7. ÉVFOLYAM BIOLÓGIA

I. Ökológiai bevezető

1. Az élőlények és környezetük
2. Élettelen környezeti tényezők
3. Tűrőképesség, tűrőképességi görbe
4. Populációs kölcsönhatások

II. Az élővilág övezetessége

5. A földrajzi övezetesség kialakulása
6. Az egyenlítői öv növényvilága
7. Az egyenlítői öv állatvilága
8. A trópusi esőerdők jelentősége, veszélyeztetettsége
9. Az átmeneti öv növényvilága
10. Az átmeneti öv állatvilága
11. A trópusi termelés
12. A szavannák veszélyeztetettsége
13. A téritői öv élővilága
14. A meleg mérsékelt öv élővilága
15. Az élővilág alkalmazkodása a valódi mérsékelt övben
16. A valódi mérsékelt öv élővilága, környezetvédelem
17. A hideg mérsékelt öv növényvilága
18. A hideg mérsékelt öv állatvilága
19. A sarkkörü öv élővilága
20. Élet a sarkvidékeken
21. A magashegységek élővilága
22. A tengerek élővilága, veszélyeztetettsége
23. A partközeli tengerek élővilága
24. A nyílt és mélytengerek élővilága

III. Az élővilág rendszere

25. A rendszerezés alapelvei (faj, osztály, törzs, ország fogalma. Az 5 ország általános ismerete, Linné, Darwin)
26. Vírusok. Sejtmagnélküliek (baktériumok)
27. Sejtmagvas egysejtűek országa
28. A gombák országa (felépítés, működés, jelentőségük)

Növények országa:

29. A moszatok (teleptest, zöldmoszatok, barnamoszatok, vörösmoszatok)
30. Mohák és zuzmók
31. Harasztok
32. Nyitvatermők
33. Zárvatermők

Állatok országa:

34. Szivacsok törzse
35. Csalánozók törzse
36. Gyűrűsférgesek törzse
37. Puhatestűek törzse
38. Ízeltlábúak törzse
39. Gerincesek törzse (halak, kételtűek, hüllők, madarak és emlősök)

SEJTEK, SZÖVETEK

1. Az állati sejt felépítése, sejtalkotók
2. Anyagcserefolyamok
3. Az enzimek működése
4. Az állati szövetek típusai, jellemzői

AZ EMBERI SZERVEZET FELÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE ÉS EGÉSZSÉGTANA

5. Emberi test, testalkat, testkép
6. Egészség és betegség, belső egyensúly
7. A legfontosabb orvosdiagnosztikai eljárások
8. A vér
9. Az ember keringési rendszere
10. Az immunrendszer működése
11. Védőoltások
12. A keringési rendszer és az immunrendszer egészségtana
13. A légzés szervrendszere
14. A légzőrendszer egészségtana
15. A táplálkozás szervrendszere
16. Az egészséges táplálkozás
17. A táplálkozás szervrendszerének egészségtana
18. A kiválasztás szervrendszere
19. Művesekezelés, vesetranszplantáció
20. A bőr
21. Bőrbetegségek, bőrelváltozások
22. A mozgás szervrendszere I. A vázrendszer
23. A mozgás szervrendszere II. Az izomrendszer
24. A mozgás szervrendszerének egészségtana
25. Sportsérülések, elsősegélynyújtás

OSZTÁLYOZÓVIZSGA ANYAGA NAT-2020 9. ÉVFOLYAM (8 évfolyamos képzés) BIOLÓGIA

AZ EMBERI SZERVEZET FELÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE ÉS EGÉSZSÉGTANA

1. A hormonális szabályozás
2. Az idegi szabályozás működési elve
3. Az idegrendszer felépítése
4. A szomatikus szabályozás
5. A vegetatív szabályozás
6. Az idegrendszer egészségtana
7. Mentális betegségek, függőségek
8. Az érzékszervek, a látás
9. Hallás, egyensúlyozás
10. Szaglás, íz- és hőérzékelés
11. Az emberi nemek, a nemiség szintjei
12. A férfi nemi működések
13. A női nemi működések
14. A magzati élet
15. Posztembrionális fejlődés
16. Családtervezés

ÉLETKÖZÖSSÉGEK

17. Az egyed feletti szerveződési szintek: populációk és társulások jellemzői
18. A napsugárzás mint ökológiai tényező
19. A levegő és a víz hatása az élőlényekre
20. A talaj
21. Az ökoszisztémák, mint biológiai rendszerek
22. A bioszféra és környezetvédelem
23. Természetvédelem

ETOLÓGIA

24. Az állatok öröklött magatartásformái
25. Az állatok tanult magatartásformái
26. Az állatok szociális viselkedése
27. Az állatok tájékozódása

OSZTÁLYOZÓVIZSGA ANYAGA NAT-2020 10. ÉVFOLYAM (8 évfolyamos képzés) BIOLÓGIA

SEJTBIOLOGIA

1. A biogén elemek és a szerves biogén vegyületek
2. A lipidek
3. A szénhidrátok
4. A fehérjék
5. A nukleotidok és nukleinsavak
6. A sejtek felépítése, sejtalkotók
7. Az anyagcsere általános jellemzői
8. A szénhidrátok felépítése, fotoszintézis
9. Energianyerés a sejtben, lebontó folyamatok, sejtlegzés
10. Energianyerés a sejtben, lebontó folyamatok, erjedés

ÖRÖKLŐDÉS, VÁLTOZÉKONYSÁG, EVOLÚCIÓ

11. Az öröklődés molekuláris alapjai
12. A fehérjék bioszintézise
13. A gének megváltozásai, a mutációk
14. A daganatos megbetegedések
15. A genetikai változékonyság, a génműködés szabályozása
16. Géntechnológia
17. Klónozás és GMO
18. A mendeli genetika alapjai
19. Domináns-recesszív öröklés (Rh-vércsoportrendszer öröklődése)
20. Kodomináns öröklés (AB0-vércsoportrendszer öröklődése)
21. Nemhez kötött öröklődés (vérzékenység és vörös-zöld színtévesztés öröklődése)
22. Családfaelemzés
23. Evolúciós folyamatok és bizonyítékok

AZ ÉLŐVILÁG RENDSZERE, AZ ÉLŐLÉNYEK TESTFELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSE

24. A vírusok
25. A baktériumok
26. Az egysejtű eukarióták
27. A soksejtű szerveződés formái: a növények, az állatok és a gombák
28. A növények szövetei
29. A növények önfenntartó szerveinek felépítése és működése
30. A növényi szaporítószervek evolúciója, felépítése és működése
31. A főbb növénytörzsek jellemzői
32. Az állatok szövetei
33. Az állatok kültakarója, mozgási szervrendszere
34. Az állatok táplálkozási és légzési szervrendszere
35. Az állatok anyagszállító, kiválasztó és szaporító szervrendszere
36. A főbb állattörzsek jellemzői