

Tehtävät Lukuun 17.

Tehtävä 1. Eliökunnat

a) Mihin kahteen ryhmään eliöt jaetaan solurakenteen perusteella?

eläimet ja kasvit

tumalliset ja virukset

aitotumalliset ja esitumalliset

bakteerit ja eliöt

b) Mikä ero on näiden kahden ryhmän välillä?

toisilla ei ole lainkaan kromosomeja

toisilla on kromosomien ympärillä tumakotelo ja solulimassa monia soluelimiä

toisilla ei ole lainkaan soluseinää

vain toisen ryhmän eliöt pystyvät yhteyttämään

c) Mitkä on jätetty eliökunnan luokittelun ulkopuolelle?

virukset

arkit

alkueliöt

sienet

d) Mihin kuntiin (pääryhmiin) eliömaailma jaetaan nykyisin?

arkit, bakteerit, alkueliöt, virukset ja eläimet

arkit, bakteerit, alkueliöt, eläimet, kasvit ja sienet

virukset, bakteerit, kasvit, sienet ja eläimet

bakteerit, alkueliöt, kasvit, sienet ja eläimet

e) Mihin eliökuntiin kuuluu yksisoluisia eliöitä?

arkit

bakteerit

alkueliöt

sienet

kasvit

eläimet

f) Mihin eliökuntiin kuuluu vain yksisoluisia eliöitä?

arkit

bakteerit

alkueliöt

sienet

kasvit

eläimet

g) Mihin eliökuntiin kuuluu vain monisoluisia eliöitä?

arkit
bakteerit
alkueliöt
sienet
kasvit
eläimet

h) Mihin eliökuntiin kuuluu sekä yksi- että monisoluisia eliöitä?

arkit
bakteerit
alkueliöt
sienet
kasvit
eläimet

i) Mihin eliökuntiin kuuluu yhteyttämiseen kykeneviä eliöitä?

arkit
bakteerit
alkueliöt
sienet
kasvit
eläimet

j) Laadi edellä olevien kaltainen kysymys vastauksineen eliökunnan järjestelmästä ja esitä se muille.

Tehtävä 2. Kuntien (pääryhmien) esittelyä - ryhmätyö

Esittele kunkin pääryhmän tyypilliset piirteet (solurakenne, lisääntyminen, ravinnonhankinta, elinympäristöt, esimerkkilajeja...).

Ryhmätyö: Opiskelijat jaetaan ryhmiin, joista kukin ryhmä tutustuu yhteen kuntaan. Sama kunta voidaan antaa aiheeksi kahdelle tai useammalle ryhmälle. Lopuksi saman aiheen saaneet opiskelijat vertailevat keräämiään tietoja ja koostavat lopullisen yhteisen kuntaesittelyn esimerkiksi Power Point-esitykseksi. Aiheesta lisää myös luvussa: Eliömaailman luokittelu.

Ryhmät: arkit, bakteerit, alkueliöt, sienet, kasvit, eläimet

Tehtävä 3. Sairauksien aiheuttajia

- Selvitä seuraavien sairauksien aiheuttaja ja se mihin eliökuntaan se kuuluu.
- Minkälaisia oireita sairauteen liittyy?
- Miten sairautta hoidetaan?

- a. Sammas
- b. Jalkasilsa
- c. Malaria
- d. Unitauti
- e. Salmonella
- f. Kolera
- g. Borrelioosi

Tehtävä 4. Eliökuntien vertailua

Mitä eroja ja samankaltaisuuksia on seuraavien kuntien välillä?

- a. kasvit ja eläimet
- b. kasvit ja sienet
- c. kasvit ja bakteerit
- d. arkit ja bakteerit
- e. bakteerit ja alkueliöt
- f. kasvit ja alkueliöt

Tehtävä 5. Eliöiden luokittelua - tunnista eliöryhmä

Mihin eliökuntaan seuraavat kuvissa olevat eliöt kuuluvat?

Vaihtoehdot: arkki tai bakteeri, alkueliö, sieni, kasvi, eläin

- a) Lehti
- b) Lehdessä olevan "täplän aiheuttaja"



© Kristiina Tarkiainen ja e-Opin Oy

c)



© Kristiina Tarkiainen ja e-Opin Oy

d)



© www.shutterstock.com .

Tehtävä 6. Jäkälät ja sammalet

Eliöiden luokittelu ei ole kaikkien eliöiden kohdalla selvärajaista. Esimerkiksi jäkälien luokittelu on tuottanut päänvaivaa. Aikaisemmin ne luokiteltiin omaksi ryhmäkseen.

- Mihin kuntaan jäkälät sijoitetaan?
- Miksi jäkälien sijoittaminen tähän kuntaan ei ole aivan kiistatonta?
- Mihin kuntaan sammalet sijoitetaan?
- Mitä kuntansa ominaisuuksia sammalilla on?

Tehtävä 7. Eliökunnan luokituksen muuttuminen

Eliökunnan luokitus on muuttunut useasti. Muutamia satoja vuosia sitten eliöt luokiteltiin kahteen ryhmään, kasveihin ja eläimiin. Nykyisin eliökunta jaetaan kuuteen pääryhmään (kuntaan). Mihin kuntaan seuraavat eliöryhmät on luokiteltu aikaisemmin? Mihin ne kuuluvat nykyisin? Miksi luokitteluun on tehty muutos näissä tapauksissa? Tietoa saat mm. Wikipedista.

- levät
- sienet
- jäkälät
- arkit

Nämä esimerkit osoittavat, että luokittelu ei ole täysin ongelmaton.

Tehtävä 8. Mikä on parasiitti?

Uutinen:

Parasiitti sekoitti 90 ihmisen vatsat

Moni ihminen on syksyn aikana sairastunut Suomessa vatsatautiin. Epidemioita on ollut kylpylähotelleissa. Tautia aiheuttava *Cryptosporidium parvum* on itiöeläimiin kuuluva parasiitti, jota esiintyy joka puolella maailmaa.

- Lehtiartikkelissa taudinaiheuttajaa kutsutaan itiöeläimeksi. Selvitä mihin eliökuntaan ko. taudinaiheuttaja kuuluu?

lähdevinkki: <http://www.solunetti.fi/fi/solubiologia/itioelaimet/2/>

Symbioosi 1

- b. Mitä tarkoittaa parasiitti?
- c. Mitä oireita ko. parasiitti aiheuttaa ihmiselle?
- d. Miten se tarttuu ihmiseltä toiselle?
- e. Miten sen leviämistä voidaan ehkäistä?

Etsi tietoa esimerkiksi

http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/elintarvikkeiden_ri-ski-ja_vaaratekijat/mikrobiologiset_vaaratekijat/ruokamyrkytyksia_aiheuttavia_loisia_cryptosporidium_parvum