

Spolno razmnoževanje je boljše od spolnega, **ker zagotavlja različnost potomcev od staršev.**

Kaj so spolni organi? Kako jih poimenujemo pri rastlinah? Spolni organi so organi, ki proizvajajo spolne celice ali gamete. Pri rastlinah se te organi imenujejo gametangiji (spermatozoidi v anteridih, oogamete v arhegonijih)

Opiši žensko heterogameto! Kako jo imenujemo? Imenujemo jo ovum pri živalih in oogameta pri rastlinah. Ima haploidno število kromosomov, je skoraj negibljiva, počasna, nosi hrano za zarodek, nima bička oziroma repka.

Opiši moško heterogameto in jo poimenuj! Moška heterogameta pri rastlinah se imenuje spermatozoid, pri živalih pa spermij. Je majhna, gibljiva in ima repek (živali) oziroma biček (rastline). Ima haploidno število kromosomov. V glavicici ima dedni material. Nastaja v testisih oziroma v anteridih.

Kje poteka mejoza pri čebelah? Kaj z njo nastane? Mejoza pri čebelah poteka v gonadah, nastanejo spolne celice (v testisih semenčice, v jajčniki ovumi)

Kaj je kopulacija? Kopulacija je razmnoževanje z gametami, združitev dveh gamet v spojek ali zigoto, iz katerega se razvije nov osebek.

Diagram! Ob oploditvi se poveča število DNA v jedru. Iz n na $2n$. Potem se DNA podvoji (mitoza), stabilnost med mitozo, na koncu diagram spet upade, ker se dogaja delitev brazdanja (delitev citoplazme – dve novi celici).

Navedi en primer umetnega sistema organizmov, ki je v današnjem času priznan kot ustrezen in znanstven! Kratko ga opiši! Gobe. / Razvrščanje živih bitij na koristne in škodljive. / Aristotelov sistem delitve – kriterij življenjski prostor.

Kakšna je teoretična klasifikacija? Teoretična klasifikacija je razvrščanje organizmov glede na njihovo sorodnost, podobnost v organih, ki pa ni vedno odraz sorodnosti. Zanesljivo lahko teoretično klasificiramo organizme, ki jim preučimo beljakovinsko sestavo. Organizme klasificiramo podobno, če imajo skupnega prednika. Temelji na nekih dejstvih.

Kaj označuje pojem empirična klasifikacija? Empirična klasifikacija je razvrščanje v sisteme glede na neko izkustvo, dejstvo, opažanje in ne glede na sorodstvo. Kot kriterij se uporabljajo podobnosti in razlike med organizmi. Temelji na hipotezi, teoriji.

Kako je biološko vrsto definirala Linne? Vrsto tvorijo osebki, ki so podobni idealnemu tipu vrste in so si med seboj podobni.

Zakaj telesna simetrija ni več kriterij za sistematiziranje organizmov? Ker na somernost vpliva tudi način življenja (gibljiv ali pritrjen) in ne samo sorodnost.

Zakaj podobnosti med organizmi ne morejo vedno pomeniti tudi večje sorodnosti?

Kako je biološko vrsto definiral Ray? Vrsta je najmanjši in osnovni takson v sistemu. Vrsto sestavljajo osebk, ki so si med seboj podbni in imajo skupnega prednika. Iz semen ene vrste ne more nastati druga vrsta.

Ker je razvrstitvene sisteme sestavil človek, **so zadeva, ki jo velja spreminjati.**

Nekatere organizme je težko uvrstiti, ker spominjajo deloma na eno, deloma na drugo skupino. To lahko pričakujemo, če je vrsta nastala pod vplivom okolja in če se je temu okolju prilagodila na poseben način.

Kako bi definiral ličinke? Ličinka ali larva je mlad osebek, ki se razlikuje od odraslega v zgradbi in načinu življenja.

Kaj je regeneracija? Kateri faktorji jo omejujejo? Regeneracija je obnova izgubljenega organa. Osebek del svojega telesa lahko namesti sam. Če se lahko tudi iz odtrgatega dela telesa razvije nov organizem, govorimo o nespolnem razmnoževanju.

Zakaj je spolno razmnoževanje boljše od nespolnega? Pri spolnem razmnoževanju sodelujeta dva osebk, dedni material se meša – novonastali osebk niso identični staršem, kar omogoča vrsti več možnosti za preživetje.

Skice kromosomov!

Spore in gamete so specializirane razmnoževalne celice. Pomembna razlika med njimi je **iz spore se lahko razvije nov osebek, iz gamete pa ne.**

Kaj je osnovna posledica mitotske delitve celičnega jedra? Kromosomi se razpolovijo in kromatide se porazdelijo v hčerinski jedri.

Kdaj se podvojujejo molekule DNA? Tik pred pričetkom mitoze.

Mutacija nekega gena na molekuli DNA se lahko zgodi v **interfazi.**

Napiši konkreten primer iz narave, pri katerem bo nesporno razvidno, da poteka mitoza. Obnavljanje vezivnega tkiva?

Na kakšen način se pri delitvi rastlinske celice razdeli citoplazma? Vezikli z odpadki iz Golgijevega aparata se postavijo približno na polovici celice v ravnino in ustvarijo delitveno ploščo. Ko ta plošč doseže membrano, se z njo spoji in celica gre na dva dela. Membrane veziklov so postale del membrane celice.

Razmnoževanje je proces, katerega glavni pomen je, da **omogoča ohranitev približno stalnega števila osebkov ene vrste na Zemlji.**

Zakaj so enospolno gonohoristi z vidika razmnoževanja naprednejši od dvospolnih hermafroditov? z vidika razmnoževanja naprednejši od dvospolnih hermafroditov? Ker je tako zagotovljeno nastajanje novih kombinacij dednega materiala pri potomcih.

Kdaj poteka mejoza pri polžih? Kaj z njo nastane? Mejoza poteka pri razmnoževanju, ko morajo z mejozo nastati spolne celice. Nastanejo haploidne celice.

Kaj je konjugacija? Konjugacija je prva oblika spolnega razmnoževanja, ki se je razvila zaradi potrebe po prilagoditvi razmeram. Pri njej se združita dva dedna materiala v spojek ali cisto.

Kaj je osnovna posledica redukcijske delitve celičnega jedra? Homologni kromosomi se porazdelijo v hčerinski jedri.

Količina DNA v celici **se v času tik pred mitozo zelo poveča.**

Med celično delitvijo postanejo nekatere izmed sestavin **kromosomi.**

Na kakšen način se pri delitvi živalske celice razdeli citoplazma? Deli se z delitveno brado. Celična membrana se začne v predelu ekvatorialne ravnine ugrezati proti središču celice. Ko sta obe strani membrane združeni, se celica dokončno razdeli.