

VPRAŠANJA IN ODGOVORI

1. Kako je sestavljen ekosistem?

Naravni ekosistem: morje, močvirje, puščava,...

Umetni ekosistem: zoo, terarij, njiva, akvarij, polje,...

Ekosistem je sestavljen iz biotopa in biocenoze.

2. Kaj je ekološka niša?

Ekošolska niša so vsi odnosi vrste z njenim živim in neživim okoljem, odnosi ki omogočajo njeno preživetje in obstanek. (Dve različni vrsti ne moreta imeti enakih ekoloških niš, ker bi bile drugače njune prilagoditve enake, kar pomeni da gre za isto vrsto)

3. Kaj je biotop?

Biotop ali življenski prostor je določen prostor z vsemi neživimi dejavniki okolja. (neživi ali abiotski dejavniki okolja omogočajo in omejujejo nastanek živih bitij)

4. Kaj je biocenoza?

Biocenoza ali življenska združba, je skupek vseh osebkov iste in drugih vrst, ki žive v biotopu.

5. Razloži Liebigov zakon minimuma!

Trdi, da je uspešnost rasti rastlin odvisna od tiste hranilne snovi, ki se v prsti nahaja v minimalni količini (puščava-vlaga).

6. Kaj predstavlja strpnostno območje za eno vsto in kaj je optimalno območje?

Strpnostno območje- Širina obsega spremenljivosti nekega dejavnika ali količina določene snovi v okolju, ki omogoča obstanek in delovanje nekevrste. (živali lahko pomankanje nekega dejavnika prenašajo bolj ali manj uspešno)
optimum- del strpnostnega območja, kjer vrsta najbolj uspeva

7. Razloži naslednje pojme :

evritopna vrsta (generalist)

vrsta se pojavlja vsepovsod
področju

stenotopna vrsta (specialist)

vrsta se pojavlja samo v ozkem

evrihirga

morska vetrnica, žaba,...

stenohigra dejavnik-VLAGA

ribe,...

evrihalina

losos, jegulje,..

stenohalina dejavnik-SLANOST

morske ribe

evrifota

stenofota dejavnik-SVETLOBA

sova, rovkje, miši,..

jamske, globokomorne živali

evritermna
medved, srna,..

stenotermna dejavnik-TEMPERATURA
jamske živali,..

evribara
ptice,..

stenobara dejavnik-TLAK
visokogorske, globokomorske živali,..

evrifaga
medved,..

stenofagna dejavnik-IZBOR HRANE
padna, koala, mravljinčar,..

8. Kateri dve vrsti biotskih odnosov poznamo?

Medvrstne ali interspecifične odnose

Intraspecifični odnosi ali odnosi v okviru iste vrste

9. Kaj so medvrstna odnosi in jih naštej!

To so odnosi v okviru iste vrste.

- mutualizem *ali* obvezno sožitje
- protokooperacija *ali* neobvezno sožitje
- komezalizem *ali* priskledništvo
- nevtralizem *ali* neumešavanje
- amenzalizem *ali* nasprotništvo
- predateljstvo *ali* plenilstvo
- parazitizem *ali* zajedalstvo
- kompeticija *ali* tekmovanje

10. Za naslednja medvrstne odnose navedi slovenski izraz, razloži kaj pomeni, ter označi s +, - kakšen učinek ima na obe vrsti, ki sta pri odnosu udeleženi.

11. Pri naslednjih primerih navedi za kakšen medvrsten odnos gre:

alge in glive
enocelične živali in prežvekovalci
bičkarji in termi
glive in dreves
rak samotar in stražna vetrnica

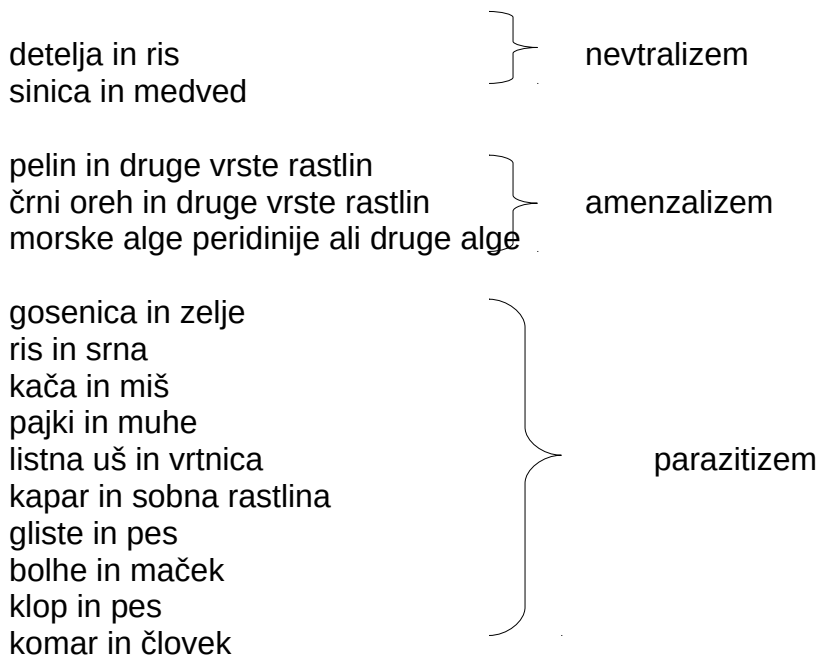
} mutualizem

črede gazel, gnujev, žiraf
ptiči in krokodili

} protokooperacija

šojs in gozdne živali
ptiči pevci in drevje
hrošči v gnezdu miši

} komenzalizem



dve različni vrsti paramecija z enakimi zahtevami – tekmovanje

12. Kakšna je razlika med mutualizmom in protokooperacijo?

Pri obeh je sožitje koristno s tem da je pri mutualizmu neobvezno.

13. Kako so se v evoluciji razvijale živali, ki sodijo med plen? (naštej nekaj njihovih lastnosti)

Izboljšali so se njihovi čuti. Plen se je izpopolnjeval. S tem se tudi plenilec izboljšujejo čutila.

14. Kakšna je razlika med plenilstvom in parazitizmom?

Pri plenilstvu ena vrsta (plenilec) ubije drugo (plen), pri parazitizmu pa se ena vrsta le začasno naseli na oz. v drugo.

15., 16., 17. Kakšne primere parazitizma poznamo? Pri vsakemu navedi primer!

notranje- gliste, trakulje,...

zunanje- klop, bolha, uš,..

obvezni- tisti ki po prazitiranju
Umrejo (trakulja)

neobvezni/začasni- tisti ki občasno zajedajo
(klop, bolha,..)

18. Kateri medvrstni odnosi so pomembni v naravi za uravnavanje številčnosti posameznih vrst?

To so vsi tisti ki kakor koli vplivajo da druga vrsta umre. Plenilstvo, kompeticija, zajedalstvo

19. Naštej odnose v okviru iste vrste!

-tekmovanje

- družbeni ali socialni odnos
- posestništvo ali teritorialnost
- položajni red ali socialna hierhija

20. Kako imenujemo plenilstvo v okviru iste vrste? Navedi vsaj dva primera! Ali je ta odnos koristen za vrsto in zakaj?

Imenujemo ga kanibalizem. Volkovi požrejo ranjenega sovrstnika, miši pojejo druge miši ko pride do prenatrpanosti.

21. Za katere živali je značilen socialni odnos in kaj pomeni?

Značilen je za mravlje, čebele, termite. To so živali ki živijo v skupnosti in si delijo delo, naloge, ki jih opravljajo so prirojene.

22. Kaj je posestništvo in navedi primer! Kako živali zaznamujejo svoj teritorij? Kakšen je ekološki pomen teritorialnosti?

To je ko si posameznik ali skupina osebkov omeji del površine, ter ga brani in označuje (ptiči, plazilci in sesalci, samec taščice, medved...) Zaznamujejo ga z iztrebljanjem, praskanjem... ???

23. Kaj pomeni razvrstitev po položajnem redu ali socialna hierhija? Pri katerih živalih najdemo ta odnos?

Pomeni da so v okviru iste vrste osebki podrejeni enemu. Najdemo ga pri tistih živalih, ki živijo v čredah, jatah.

24. Kdaj je možno sočasno obstajanje dveh sorodnih vrst?

Ko imata vrsti drugačne zahteve.

25. Kakšne ekološke prednosti ima teritorialnost in socialna hierhija v naravi?

Varčevanje z energijo.

26. Kaj je populacija?

To je skupina osebkov, ki pripadajo isti vrsti, naseljujejo v določenem času določen življenski prostor in se medsebojno križajo ter s tem izmenjujejo gene (poplacija gamsov, lisice v prekmurju,..)

27. Naštej lastnosti populacij!

- gostota
- porazdelitev osebkov v prostoru
- rodnost
- umrljivost
- starostna sestava
- spolna sestava
- oblika rasti populacije

28. Kaj pomeni gostota populacije in kako jo merimo?

To je količinski pojem, ki pomeni št. osebkov na določeni površini tal ali v določeni prostornini vode.

29. Kakšna je lahko porazdelitev osebkov v prostoru? Za vsako navedi primer in povej katera je v naravi najpogostejša?

- Neenakomerna porazdelitev (skladišča žit, silosi, riževi žužki)
- Enakomerna porazdelitev (sadovnjaki, drevesnice, plantaže, njive)
- Porazdelitev po skupinah (sesalci, plazilci,...) – to je tudi najpogostejša porazdelitev

30. Kako izračunamo rodnost ali nataliteto? Pri katerih vrstah je rodnost zelo visoka? Kateri dejavniki vplivajo na rodnost?

Izračunamo jo s stopnjo rodnosti: število novorojenih osebkov v časovni enoti / število vseh osebkov v populaciji. Rodnost je visoka pri vrstah ki ne skrbijo za zarod, ker so pri njih izgube ki doletijo jajčeca, ličinke, mladiče, mladiče zelo velika (školjke, žuželke, večina rib,...) Na rodnost vplivajo hrana, plenilci, prostor, temperatura, podnebje, letni časi, geografska lega, gostota populacije.

31. Kako izračunamo umrljivost ali mortaliteto? Opiši vse krivulje preživetja in navedi primer!

Izračunamo jo s stopnjo umrljivosti: število umrlih osebkov v časovni enoti / vsi osebki v populaciji.

- Krivulja tipa A je značilna za tiste populacije pri katerih umrljivost narašča s starostjo (človek)
- Krivulja tipa B pomeni enakomerno umrljivost vseh starostnih obdobjih populacije (galeb)
- Krivulja tipa C je značilna za populacije kjer je visoka umrljivost v mladosti in se s starostjo zmanjšuje(riba)

32. Kaj je starostna sestava populacije? Kako jo prikazujemo? Opiši vse dele, ki jo sestavljajo!

Populacijo živih bitij sestavljajo osebki različnih starosti. Starostno sestavo grafično prikazujemo s starostnimi razredi, katere razporejamo drugega vrh drugega. Kot podlaga je razred z najmlajšimi osebki na vrhu pa je razred z najstarejšimi. Ker s starostjo umrljivost narašča nam da taka razvrstitev obliko enakokrakega trikotnika in govorimo o starostni piramidi.

- postreproduktivni del=ostareli osebki
- reproduktivni del=spolno zreli osebki
- prereproduktivni del=mladi (nezreli)osebki

33. Nariši starostno piramido za: populacijo, ki je značilna za prenaseljenost, za uravnoteženo populacijo in za populacijo, ki izumira)

34. Kaj kaže spolna sestava populacije?

Kaže odnos me spoloma, ki je prvotno 1:1, za samce in samice. Pozneje se ta odnos spreminja kolikor je umrljivost med spoloma različna.

35. Kaj nam kaže rast populacije? Kaj pomeni neomejena rast populacije in ali je to mogoče? Razloži!

???

Neomejena rast populacije pomeni da se življenski sila ali biotski potencial uveljavi v vsej moči. To pa ni mogoče, saj se populaciji upira okolje. Njeno rast omejujejo: pomankanje hrane, pomanjkanje življenjskega prostora, druge populacije, bolezni, klima, škodljive mutacije.

36. Kako imenujemo dejavnike, ki omejujejo rast populacije?

Dejavnike imenujemo upor okolja.

37. Kaj je nosilnost okolja?

Nosilnost okolja določajo razlike med ekosistemi: razlikovanje po prehranjevalnih možnostih, po količinio padavin in vode, po vlažnostnih in toplotnih razmerah, po št. prostorov primernih za skrivališča in gnezda,...