

Corso di Metodologie Ecologiche, prof. Michele Scardi

Cognome:

Nome:

Matricola:

**1. Perché sono importanti i detritivori? Cita una specie o un gruppo di organismi che appartiene a questa categoria.**

**2. Quale è l'efficienza ecologica media del trasferimento di energia fra un livello trofico ed il successivo?**

**3. Quali sono i principi generali che regolano i flussi di energia negli ecosistemi?**

*4. Descrivi il modello preda-predatore di Lotka-Volterra. Spiega anche quale parametro del modello esprime l'efficienza ecologica del predatore e perché questo modello è o non è un modello realistico (ovvero utilizzabile come tale per riprodurre la dinamica di popolazioni reali).*

*5. Cos'è un dendrogramma?*

*6. Quali sono le assunzioni ecologiche alla base rispettivamente del modello esponenziale e del modello logistico per l'accrescimento di una popolazione? Scrivi anche le equazioni dei due modelli.*

*7. Come si interpreta, in linea di massima un modello di ordinamento (ovvero il risultato grafico di una tecnica di ordinamento)?*

*8. Quale è l'intervallo di variazione di un coefficiente di similarità?*

Corso di Metodologie Ecologiche, prof. Michele Scardi

Cognome:

Nome:

Matricola:

1. Cosa descriviamo con una piramide di energia e cosa con una piramide di biomassa? Esiste una differenza nella forma che esse possono assumere?
2. Qual è la differenza fra decompositori e detritivori?
3. Qual è, secondo te, la proprietà più importante di una rete trofica se si vuole stimare la sua stabilità rispetto a perturbazioni di varia natura?
4. Cosa esprime una misura di distanza nell'analisi delle comunità ecologiche?
5. Cos'è una misura di dissimilarità? Come si ottiene e qual è il suo intervallo di variazione?
6. Descrivi il modello preda-predatore di Lotka-Volterra. Spiega anche quale parametro del modello esprime l'efficienza ecologica del predatore e perché questo modello è o non è un modello realistico (ovvero utilizzabile come tale per riprodurre la dinamica di popolazioni reali).
7. Cos'è un dendrogramma?
8. Quali sono le assunzioni teoriche su cui si basa lo studio dell'ecologia delle popolazioni?

Corso di Metodologie Ecologiche, prof. Michele Scardi

Cognome:

Nome:

Matricola:

1. Come si stima l'efficienza ecologica di un determinato livello trofico?
2. Perché sono importanti i decompositori? Cita un gruppo di organismi che appartiene a questa categoria.
3. Se la produzione primaria in un ecosistema è pari a 1000 unità di energia per unità di superficie, a quante unità di energia dovrà corrispondere il quarto livello della piramide di energia assumendo una efficienza ecologica media del 10%? Ed a quante unità ammonterà la produzione secondaria espressa dagli erbivori?
4. Che differenza esiste fra una misura di similarità binaria di tipo simmetrico ed una di tipo asimmetrico?
5. Cos'è una misura di dissimilarità? Come si ottiene e qual è il suo intervallo di variazione?
6. Descrivi il modello preda-predatore di Lotka-Volterra. Spiega anche quale parametro del modello esprime l'efficienza ecologica del predatore e perché questo modello è o non è un modello realistico (ovvero utilizzabile come tale per riprodurre la dinamica di popolazioni reali).
7. Come si interpreta, in linea di massima un modello di ordinamento (ovvero il risultato grafico di una tecnica di ordinamento)?
8. Quali sono le assunzioni ecologiche alla base rispettivamente del modello esponenziale e del modello logistico per l'accrescimento di una popolazione? Scrivi anche le equazioni dei due modelli.

Corso di Metodologie Ecologiche, prof. Michele Scardi

Cognome:

Nome:

Matricola:

**1. Qual è la fonte primaria di energia per gli ecosistemi terrestri? Quale frazione di tale energia viene effettivamente utilizzata?**

**2. Descrivi le vie attraverso le quali l'energia teoricamente disponibile ad un qualsiasi livello trofico di consumatori viene deviata o dissipata anziché trasferita a quello superiore.**

**3. Cos'è la produzione primaria e quali sono i suoi fattori di controllo in ambiente terrestre?**

*4. Il modello logistico di accrescimento di una popolazione è un modello empirico o analitico?*

*5. Spiega il concetto di diversità alfa, beta e gamma.*

*6. Cos'è una tecnica di ordinamento e come si rappresentano graficamente i suoi risultati?*

*7. Nel caso di un modello logistico esiste una particolare densità della popolazione per cui il tasso di natalità e quello di mortalità si equivalgono. Qual è?*

*8. Descrivi il modello preda-predatore di Lotka-Volterra. Spiega anche quale parametro del modello esprime l'efficienza ecologica del predatore e perché questo modello è o non è un modello realistico (ovvero utilizzabile come tale per riprodurre la dinamica di popolazioni reali).*