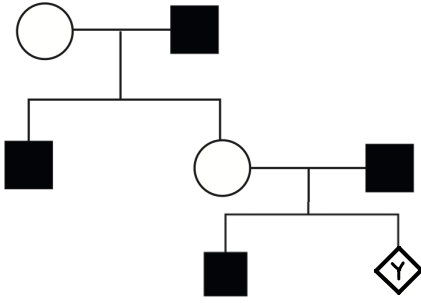
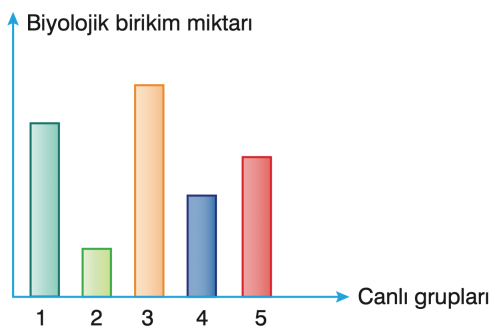


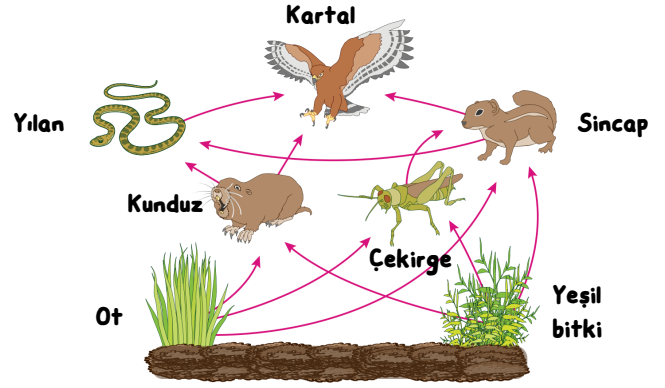


1- Yukarıdaki soy ağacında otozomal çekinik aktarılan bir özelliğin kalıtımı gösterilmiştir. Koyu renkli bireyler bu özelliği fenotipinde gösterdiğine göre "Y" ile gösterilen bireyin bu özellik bakımından çekinik fenotipli erkek bir birey olma olasılığını hesaplayınız.

2- Holozoik beslenen canlıların aldıkları besin yapısına bağlı olarak çeşitlerini yazınız ve birer örnek vererek açıklayınız.



3- Yukarıda bir besin zincirindeki canlıların dokularında biriken biyolojik birikim miktarı verilmiştir. Bu canlıları besin piramidi çizerek gösteriniz.



4- Yukarıda bir ekosistemdeki besin ağı gösterilmiştir. Bu besin ağındaki üretici, birinci tüketici, ikinci tüketici ve üçüncü tüketici canlılar hangileridir? İsimlerini yazınız.

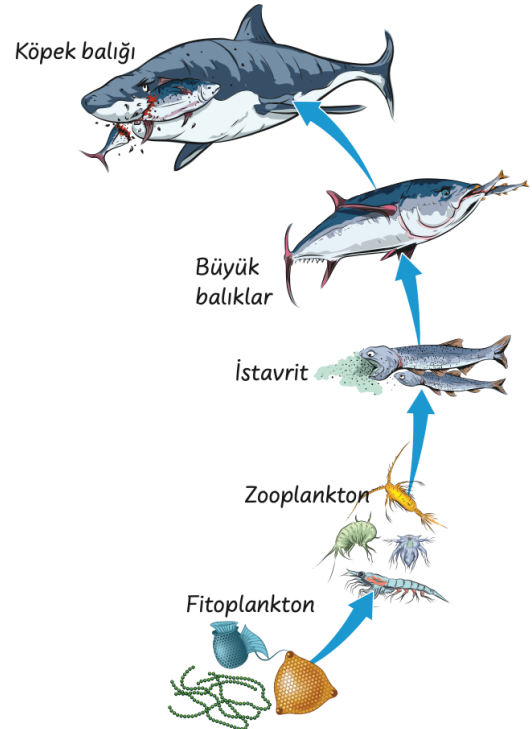
Üretici:

Birinci tüketici:

İkinci tüketici:

Üçüncü tüketici:

BIOSEM BİYOLOJİ



5- Sucul bir ekosistemdeki besin ağı yukarıda gösterilmiştir.

a) En fazla biyolojik birikim hangi canlının dokularında görülür? .....

b) Üreme hızı en fazla olan canlı hangisidir? .....

c) Üreticiden son tüketiciye doğru biyokütle nasıl değişir? .....



6- Çayırda yaşayan bir çekirgenin bulunduğu bir besin zinciri örneği çizin ve bu besin zincirindeki madde ve enerji akışını açıklayınız.

9- Ötrofikasyon nedir? Şekil çizerek gösteriniz. Gerçekleşen olayları sıralayınız.

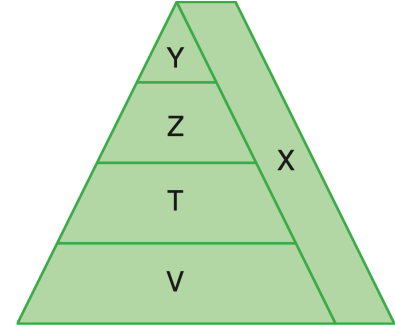


Alglerin sudaki mineral miktarına bağlı sayılarının kontrolsüzce artmasına ötrofikasyon denir.

Ötrofikasyon aşamaları

- Sudaki mineral miktarı (N,P) artar.
- Su yüzeyindeki alg miktarı artar.
- Gaz alışverişi, ışık geçirgenliği ve sudaki O<sub>2</sub> miktarı azalır.
- Sudaki balıklar ölmeye başlar.
- Gölde ayrıştırıcıların kükürt içeren proteinleri parçalaması sonucu (pütrifikasyon) kokuşma olur.
- Tür çeşitliliği azalır.

BIOSEM BİYOLOJİ



10- Yukarıda karasal bir ekosisteme ait besin piramidi gösterilmiştir.

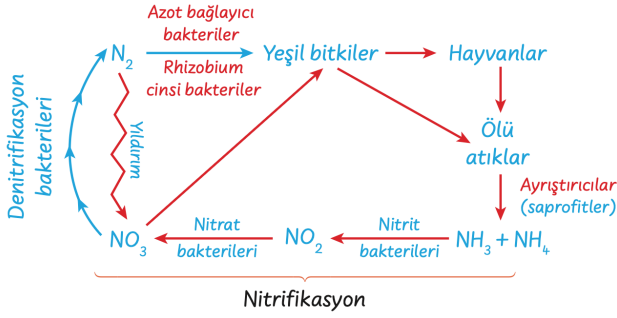
a) Bu piramitteki V canlısının trofik düzeyini yazınız ve ekolojik nişini açıklayınız.

b) X canlısının ortamda azalması ne gibi sonuçlara neden olur? Kısaca açıklayınız.

7- Azot döngüsünü çizin.

a) Abiyotik ve biyotik fiksasyonu örnekle açıklayınız.

b) Nitrifikasyon ve denitrifikasyon olaylarını açıklayınız.



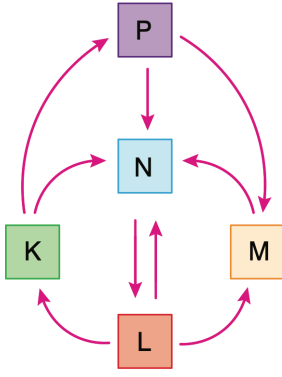
8-Erozyon nedir? Kısaca açıklayınız. Önlenmesi için alınması gereken tedbirler nelerdir? Yazınız.

Erozyon: Rüzgar ve akarsu etkisi ile verimli toprakların aşınarak taşınmasıdır.

Erozyonu önleyebilmek için,

- Toprak kaybını azaltmak için ağaçlandırma yapılmalı.
- Sel ve su taşkınlarını önlemek için barajlarla su akışı kontrol altına alınmalı.
- Toprak yapısını korumak için meralar aşırı otlatmaya karşı korunmalıdır.

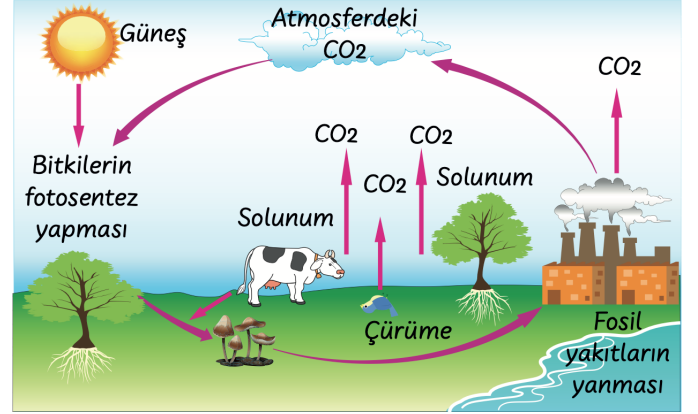




11-Bir ekosistemdeki besin ağına ait canlılar yukarıda harflerle gösterilmiştir.

Bu besin ağındaki ototrof, heterotrof ve ayrıştırıcı canlılar hangileridir? Gösteriniz.

13-Aşağıda karbon döngüsü özetlenmiştir.



Ormanların yok edilmesi karbon döngüsünü nasıl etkiler? Kısaca açıklayınız.

Ağaçların azalması havadaki karbondioksitin fotosentez ile daha az emilmesine neden olur. Bu durum atmosferdeki CO2'nin artmasına ve sera etkisi ile birlikte küresel ısınmanın hızlanmasına neden olur.

BIOSEM BİYOLOJİ

12- Fosil yakıt tüketimi, sera gazlarının artmasına ve dünyadaki ortalama sıcaklıkların yükselmesine neden olur. Küresel ısınma sonucu dünyada gerçekleşen değişimler nelerdir? Yazınız.

- İklim değişiklikleri görülür.
- Buzullar erimeye başlar.
- Ekilebilir tarım arazileri ve bazı ekosistemler su altında kalır.
- Sıtma gibi bulaşıcı hastalıklar yayılır.
- Biyçeşitlilik azalmaya başlar.



BIOSEM BIYOLOJİ

