

3.ÜNİTE

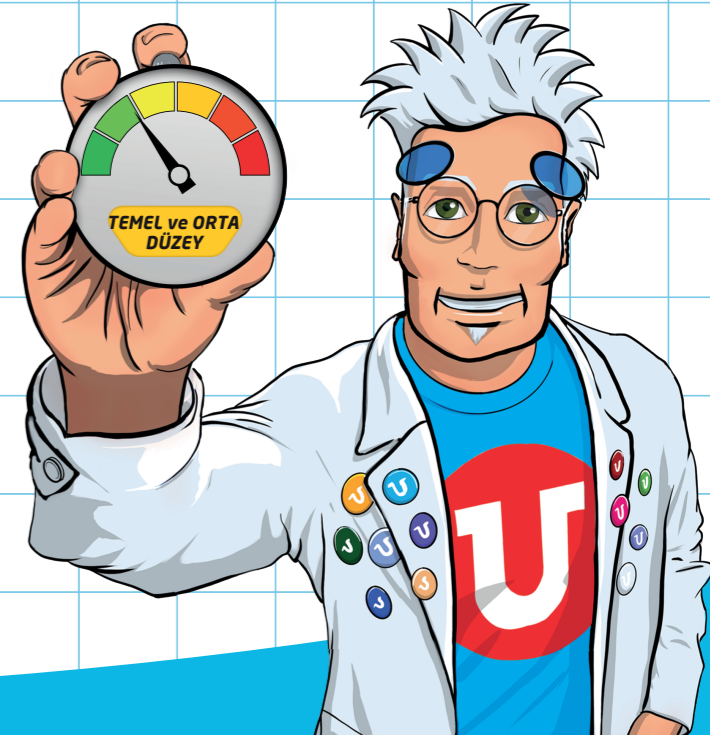


TYT Temel ve Orta Düzey Biyoloji Soru Bankası

Protista, Mantarlar ve Bitkiler



SEZGİN EROL



PROTİSTALAR, MANTARLAR VE BİTKİLER

Protistalar

Bitkiler

Mantarlar

Protistalar Alemi

Protistaların Genel Özellikleri

- Ökaryot hücre yapısına sahip canlılardır.
- Bu alemdeki canlılar bir hücreli, çok hücreli, mikroskopik, ototrof, heterotrof veya hem ototrof hem de heterotrof olabilir.
- Ayrıca ayrıştırıcı, parazit ve üretici türleri vardır.
- Bazıları sil, kamçı, yalancı ayak gibi uzantılarla aktif olarak yer değiştirebilir.
- Tatlı sularda yaşayan türlerinde bulunan kontraktıl kofullar, hücre içine giren suyun fazlasının dışarı atılmasını sağlar.



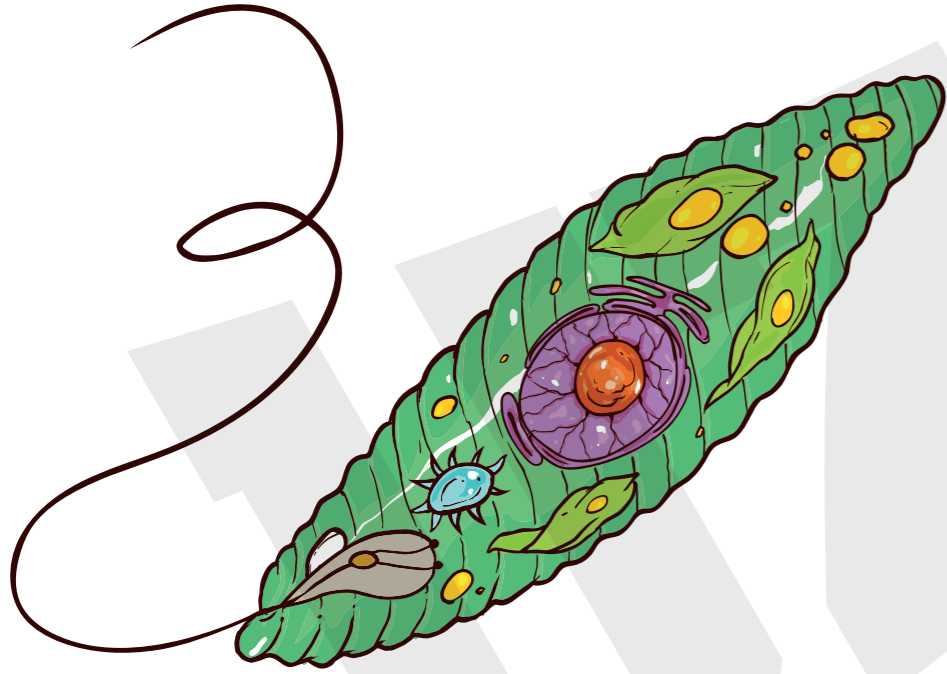
Protistaların Genel Özellikleri

- Bazılarında birden fazla çekirdek bulunabilir.
- Eşeyli ve eşeysiz ayrıca hem eşeyli hem eşeysiz çoğalabilen türleri vardır.
- Besinlerini dış ortamdan endositoz ile alabilen türlerinde hücre içi sindirim görülür.
- Denizlerde ve tatlı sularda yaşayan bazı protistlerin hücre duvarlarında silisyum bulunur.
- Sporla çoğalabilen protistlerin çoğu, omurgalı ve omurgasız hayvanda parazit olarak yaşayabilir ve çeşitli hastalıklara neden olur.

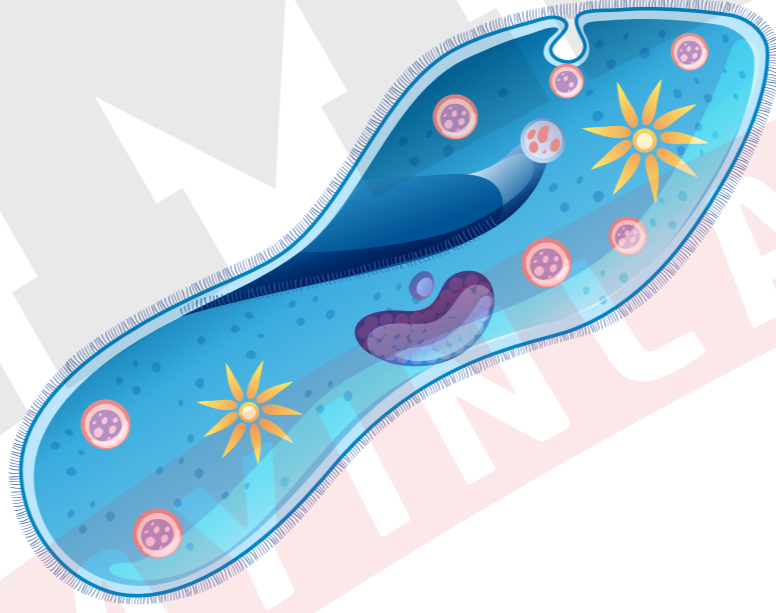
Örnek:

- Çeçe sineği tarafından bulaştırılan uyku hastalığı
- Tatarcık sineği ile bulaştırılan şark çıbanı
- Anofel cinsi sivrisineğin dişi tarafından bulaştırılan sıtma hastalığı
- Amiplerin neden olduğu amipli dizanteri rahatsızlığı

- Alglerin bazı çok hücreli formlarında ışık bölümüne dayalı koloni oluşturma yeteneği vardır.
- Amip, öglena, paramesyum, Trypanosoma (Tripanosoma), plazmodyum, algler ve civik mantarlar protist canlılara örnek olarak verilir.



Öglena



Paramesyum



Amip

öglena

- Hem ototrof hem heterotroftur.
- Tatlı suda yaşamaktadır.
- Kontraktil kofulu vardır.
- Hücre duvarı yoktur.
- Kamçısı ile hareket eder.
- Hareket organı kamçıdır.



Paremasıyım

- Tatlı suda yaşar.
- Heterotroftur.
- Kontraktıl kofulu vardır.
- Konjugasyon görülebilir.
- Hareket organı sildir.



YAYINLARI

Amip

- Tatlı suda yaşar.
- Heterotroftur.
- Kontraktil kofulu vardır.
- Hareket organı yalancı ayaktır.

Sporlular

- Hareket organı yoktur.
- Kontraktil koful yoktur.
- Parazittir.
- Hastalık yapmaktadır.



AL9

- Fotosentez yaparlar.
- Atmosferdeki oksijenin çok önemli bir kısmını üretirler.

Cıvık mantarlar

- Aktif hareket ederler.
- Kitin yapılı hücre duvarları yoktur.
- Genelde saprofit özelliğe sahip canlılardır.



Koloniler

- Bir hücrelikten çok hücreliliğe geçişi olayını başlatmışlardır.
- En önemlisi pandorina ve volvokstur.
- Pandorina;
- 16 hücreden oluşur.
- Her hücre aynı unsurlara sahiptir.
- İş bölümü yoktur.
- Volvoks;
- 40bine yakın hücreden oluşur.
- Her hücrenin görevi farklıdır.
- Dış kısımda bulunan hücreler genelde fotosentez, iç kısımda bulunanlar ise üremeden sorumludur.



Bitkiler Alemi

- Bitkilerin en önemli özelliği kloroplastlarında klorofil içermeleridir. Klorofilleri sayesinde ışık enerjisini kullanarak inorganik maddelerden organik madde üretir. Böylece kendi besinlerini kendileri sentezler.

! DİKKAT:

- Tam parazit bitkilerde kloroplast bulunmaz. Bu nedenle fotosentez yapamazlar.



- Ökaryot ve çok hücreli canlılardır.
- Ototrof, canlılardır.(Tam parazit bitkilerde kloroplast olmadığı için bu bitkiler fotosentez yapamaz.)
- Aktif hareket yapamazlar.
- Hücre duvarı selüloz yapılıdır.
- Depo karbonhidratı nişastadır.
- Yapraklar mumsu bir madde olan kütin ile kaplıdır.



- Genellikle yaprakların alt yüzeyinde O_2 - CO_2 alış verişini ve terlemeyi sağlayan açılıp kapanabilen gözenek (stoma) adı verilen açıklıklar bulunur.
- Çok yıllık bitkilerde büyüme ve gelişme bitkinin yaşamı boyunca devam eder.
- Bitkiler toprağa bağlı olduğu için aktif hareket yapamaz(yönelim ve irganım hareketleri yapar).

YAYINLARI



- Basit yapılı bitkilerde üreme olayı sporlar oluşturarak metagenez (döl değişimi) ile gerçekleşir.
- Geliřmiř yapılı bitkiler tohum oluşturarak eşeyli ürer.Ayrıca vejetatif üreme ile eşeysiz çoğalır.

! DİKKAT:

Bitkiler;

- damarsız tohumsuz
- damarlı tohumsuz
- damarlı tohumlu olarak gruplandırılır.

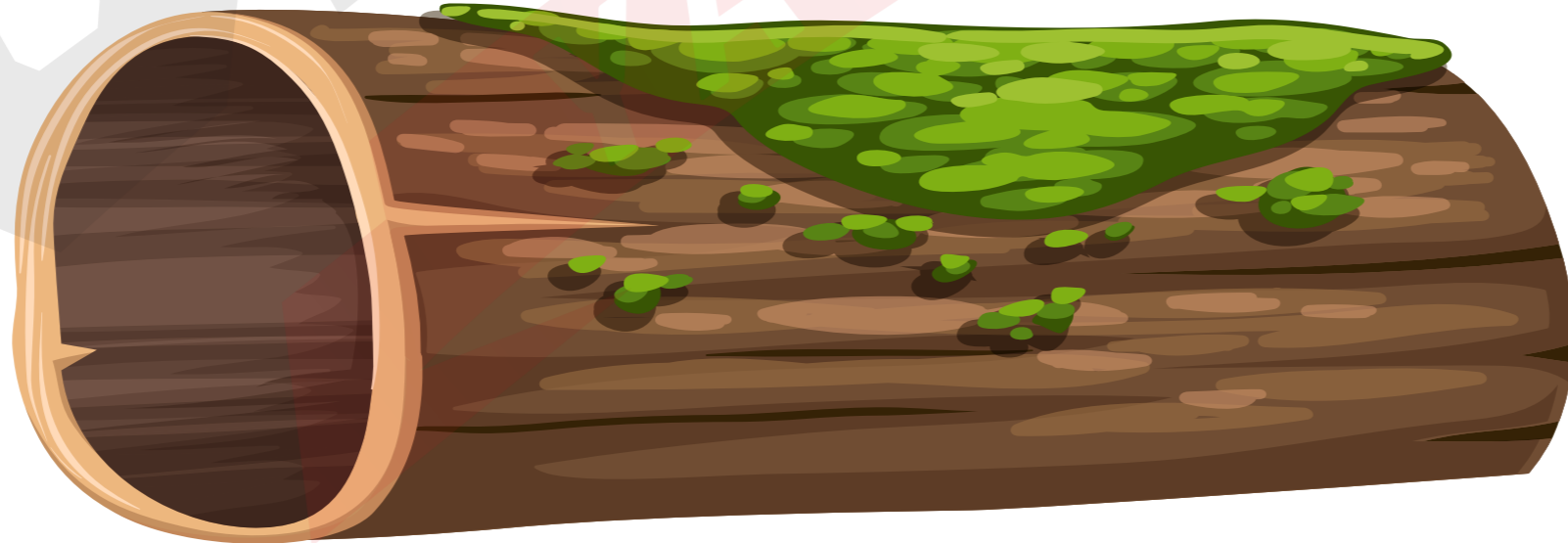


DAMARSIZ TOHUMSUZ BİTKİLER:

- Çiçeksiz (tohumсуz) bitkilerdir.
- İletim demetleri yoktur.
- Gerçek kök, gövde ve yaprakları yoktur.
- Ilık ve nemli bölgelerde yaşar

Örnek:

- Karayosunu, ciğer otu



DAMARLI TOHUMSUZ BİTKİLER:

- Çiçeksiz (tohumсуz) bitkilerdir.
- Gerçek kök, gövde ve yaprakları vardır
- İletim demetleri (odun ve soymuk boruları) vardır.
- Rizom adı verilen toprak altı gövdeye sahiptir.
- Metagenez yaparak sporla çoğalır.



YAYINLARI

Örnek:



Eğreli otu



Kibrit otu



Atkuyruęu

DAMARLI TOHUMLU BİTKİLER:

Açık Tohumlu Bitkiler

- Odunsu gövde yapısına sahip bitkilerdir. Otsu çeşitleri yoktur.
- Çok çenekli ve çok yıllık bitkilerdir.
- Gerçek çiçekleri ve meyveleri yoktur.
- Tohumları meyve içinde değil, kozalak yapraklarının altındadır ve açıkta bulunur.
- Yaprakları çoğunlukla iğne şeklindedir.
- Yapraklarının tümünü dökmediği için genellikle dört mevsim yeşildir.
- Yaprakları pulsu, yelpaze, şeritsi, tüysü tipte olabilir.
- Kazık köke sahiptir.



Örnek:

- Çam
- Ardıç
- Ladin
- Köknar
- Sedir
- Servi



Kapalı Tohumlu Bitkiler

- Otsu ve odunsu çeşitleri bulunur.
- Gerçek çiçek, meyve ve tohumları vardır.
- Saçak kök ve kazık kök yapısına sahip çeşitlere sahiptir.
- Toprak üstü kısımlarına sürgün, toprak altı kısımlarına kök denir.
- Tohumla çoğalırlar.
- Tohum taslağı dişi organın yumurtalığı içinde bulunur.
- Kök, gövde ve yaprakları ile eşeysiz; çiçek, meyve, tohum gibi yapılarıyla eşeyli olarak çoğalır
- Tohum, yumurtalık içinde yer alır. Yumurtalık gelişerek meyveyi oluşturur.
- Tohumdaki çenek sayısına göre tek çenekli ve çift çenekli olarak ikiye ayrılır.

Örnek:

- Çilek
- Fasulye
- Buğday

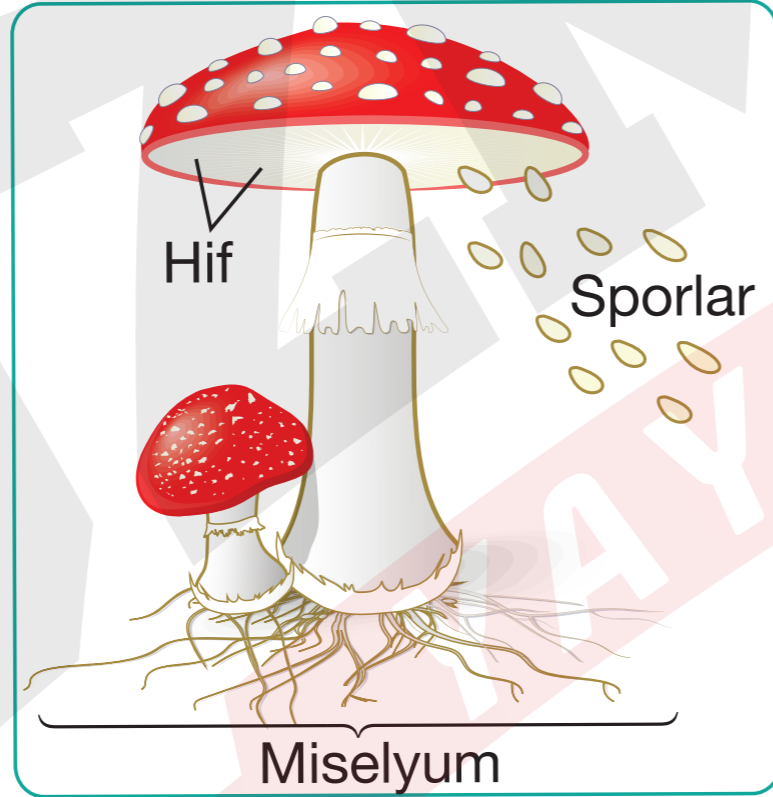
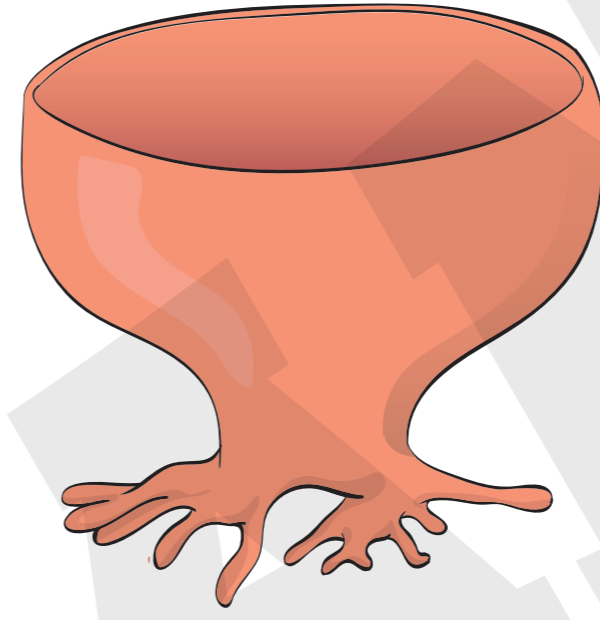
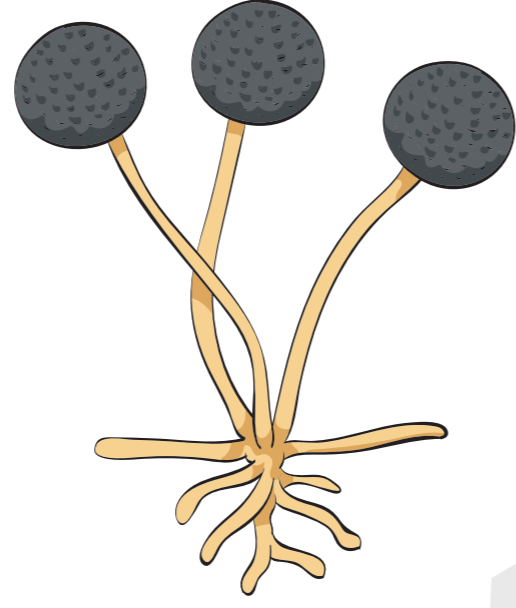
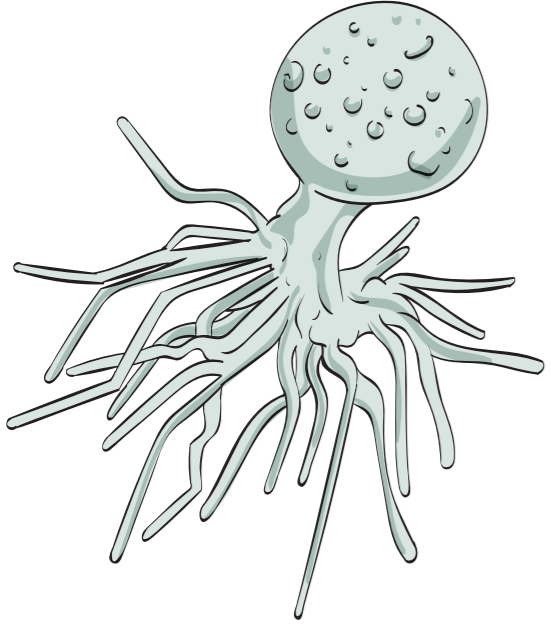


Mantarların Özellikleri

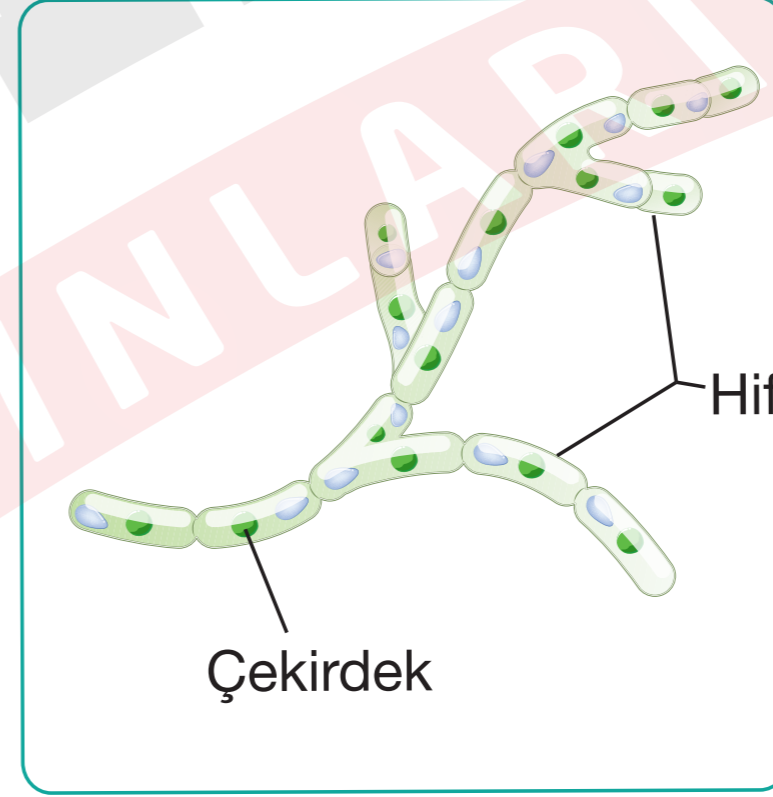
- Heterotrof ve ökaryot hücreli canlılardır.
- Genellikle çok hücrelidirler.
- Bazılarında çok sayıda çekirdek vardır.
- Genellikle nemli yerlerde yaşarlar.
- Kloroplastları yoktur. Bu yüzden fotosentez yapamazlar.
- Kitin yapılı hücre duvarları vardır.
- Depo karbonhidratları glikojendir.
- Kök, gövde veya yaprakları yoktur.
- Saprotit veya parazit olarak yaşayabilirler.



- Ayrıştırıcı mantarlar, hücre dışına salgıladıkları enzimler yardımıyla organik atıkları inorganik maddelere dönüştürürler.
- Bir hücreli mayaların dışında mantarların yapısında hif denilen ince iplikçikler bulunur.
- Hifler birbiri içinde dallanıp birleşerek miselyumları oluşturur. Miselyumlar mantarın bulunduğu ortama tutunmasında, yayılmasında ve beslenmesinde etkilidir.
- Bazı mantar türleri, bitki ve alglerle birlikte karşılıklı faydaya dayalı ortak yaşam şekilleri oluşturur.
- Mantarlar tomurcuklanma ve sporlanma gibi eşeysiz üremenin yanında eşeyli üreme de gerçekleştirirler. Bazı türlerinde metagenez(döl değişimi) görülür.

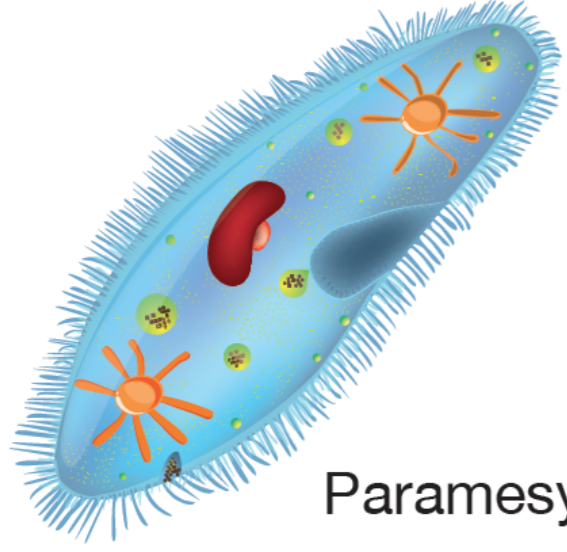


Çok hücreli bir mantarın yapısı

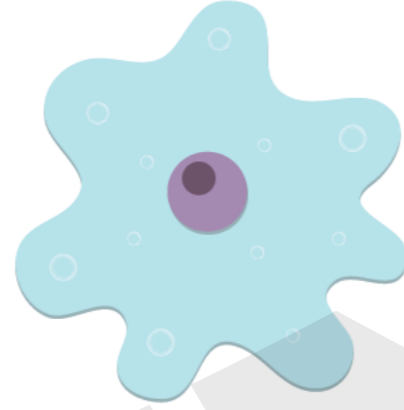


Hifin yapısı

Örnek:



Paramecium



Amip



Öglena

Yukarıda verilen canlılarla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Kontraktil koful içerirler.
- B) Fagositoz yapabilirler.
- C) Sporla çoğalırlar.
- D) Ökaryot hücredirler.
- E) Tatlı suda yaşarlar.

Örnek:

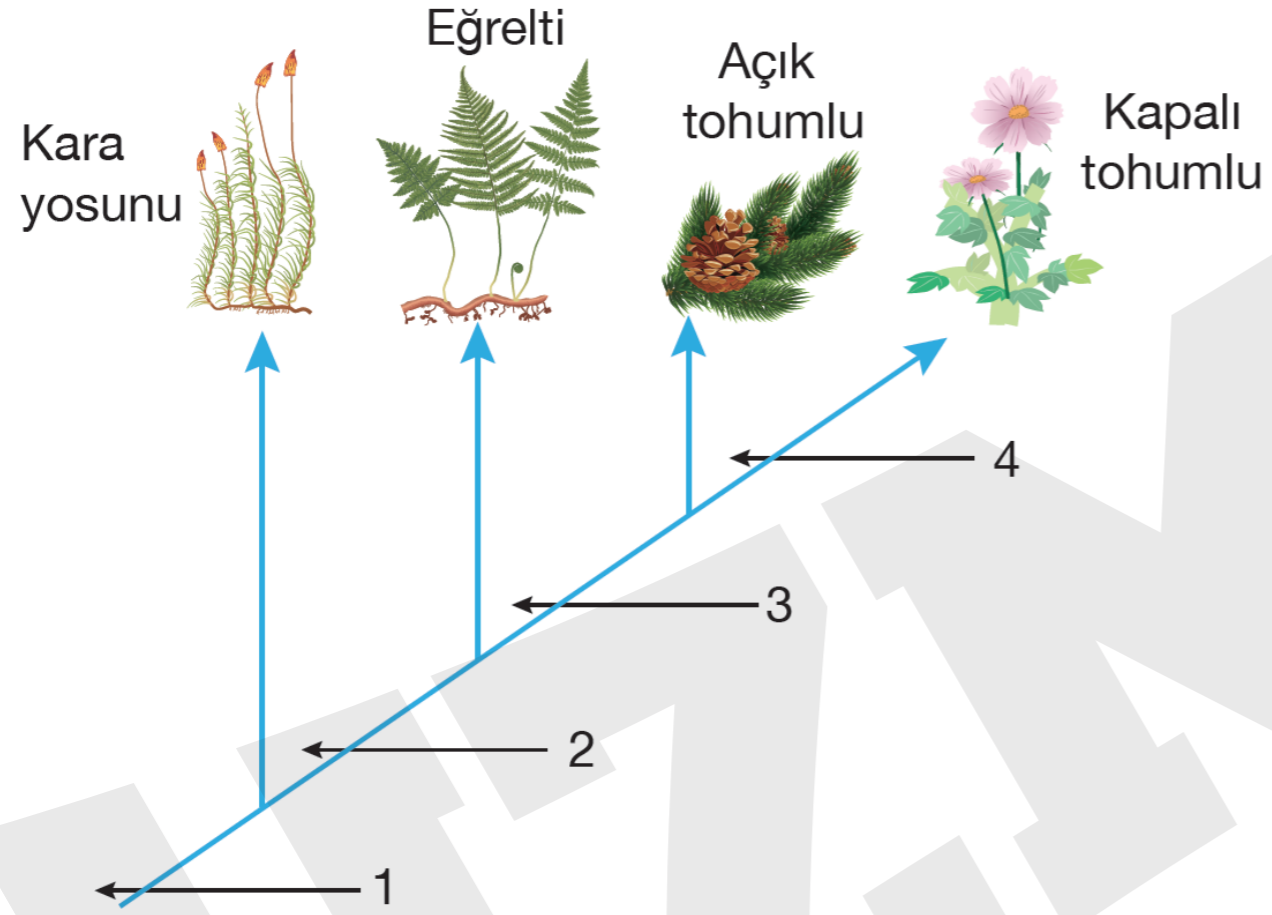
Ağır azot içeren (N^{15}) besi kültüründe yetiştirilen bir küf mantarında ağır azot,

- I. kitin,
- II. enzim,
- III. glikojen

moleküllerinden hangilerinin yapısına katılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

Örnek:



Yukarıdaki şekilde bitkilerin sınıflandırılmasında kullanılan filogenetik ağaç modeli verilmiştir.

Buna göre, bu sınıflandırmada 1, 2, 3 ve 4 ile belirtilen özellikler, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	1	2	3	4
A)	İletim demeti	Stoma	Çiçek	Meyve
B)	İletim demeti	Kütikula	Stoma	Meyve
C)	Stoma	İletim demeti	Çiçek	Tohum
D)	Kütikula	İletim demeti	Stoma	Meyve
E)	Stoma	İletim demeti	Tohum	Meyve