

1. Bir biyoloji öğretmeni, bitki ve hayvan hücrelerinin parçalanmasıyla özütler elde edebileceği ile ayıraçların ilgili maddenin varlığında renk değiştirebildiği bilgisini veriyor. Sonrasında öğrencilerinden polisakkarit ve disakkaritlerin yapı taşlarını belirlemesini ve bu karbonhidratların hangilerinin bitkisel hangilerinin hayvansal kaynaklı olduğunu bulmalarını istiyor. Öğrencilerini laboratuvara götürerek aşağıdaki gibi farklı içerikler bulunduran 12 farklı deney tüpünü kullanarak deneyler tasarlamalarını istiyor.

1.tüp	2.tüp	3.tüp	4.tüp	5.tüp	6.tüp
Bitkisel hücre özütü	Hayvansal hücre özütü	Nişasta	Nişastayı glikoza yıkan enzim	Nişasta ayracı	Maltoz
7.tüp	8.tüp	9.tüp	10.tüp	11.tüp	12.tüp
Sükroz	Laktoz	Sükraz enzimi	Glikoz ayracı	Fruktoz ayracı	Galaktoz ayracı

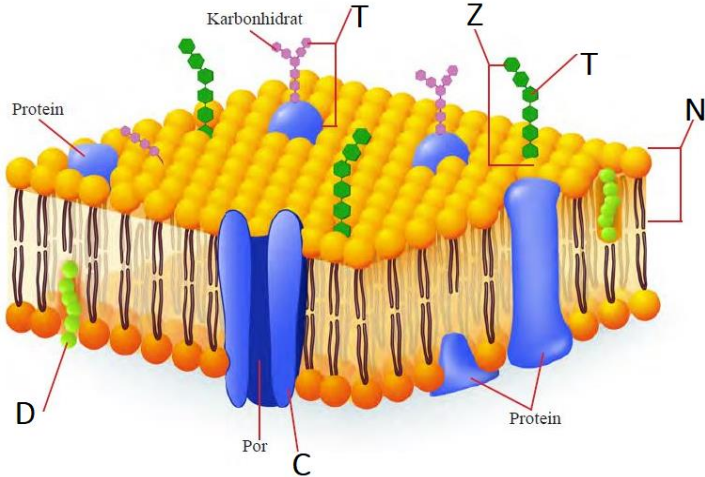
“Bitki hücrelerinde nişasta sindiren enzimler bulunmaktadır.” hipotezini test etmek isteyen bir öğrenci nasıl bir tahminde bulunabilir? Bu tahmini test edici nasıl bir deney tasarlayabilir veya hangi tüpleri sırasına göre kullanmalıdır??

2. Prokaryotik ve ökaryotik hücreleri özgün özelliklerine göre karşılaştırınız?

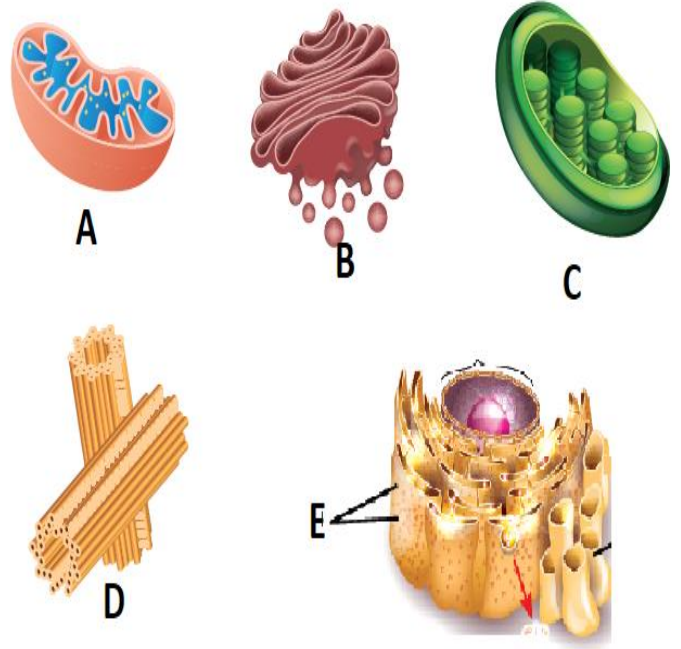
Prokaryotik hücreye özgün özellikler	Ökaryotik hücreye özgün özellikler?

3.Hücre zarının yapısı aşağıdaki görselde verildiği gibidir. Buna göre

D-N-Z-C-T harfleriyle gösterilen kısımların isimlerini şeklin üzerine yazınız?



4. Aşağıdaki soruları cevaplayınız?



a- Şekilleri verilen organellerin isimlerini şeklin üzerine yazınız?

b- Verilen organelleri ZAR SAYISINA göre şeklin üzerine yazınız? (Zarsız- tek zarlı- çift zarlı gibi)

5. Aşağıda verilen görevleri yerine getiren organel veya yapıların isimlerini yazınız?

Hücre bölünmesinde kromozomların ayrılması sürecinde ve hücrelerden uzanan sil ve kamçı gibi sitoplazmik çıkıntıların oluşturulmasında görev alır?	
Çekirdek içerisinde oldukça yoğun bir yapıda olan ve ribozom yapım merkezi olarak adlandırılan?	
İşlenmiş proteinleri ve lipidleri hücre içinde hedef bölgelere taşıyan özelleştirilmiş vezikülleri oluşturur üretilen maddelerin hücre dışına taşınmasını da gerçekleştirir	
Pigment içermedikleri için genellikle renksizdir. Bitkilerde yağ, nişasta, protein gibi maddelerin depolanması için kullanılır.	
Çift zarlı organel olup kendilerine özgü DNA'ya sahiptirler.	

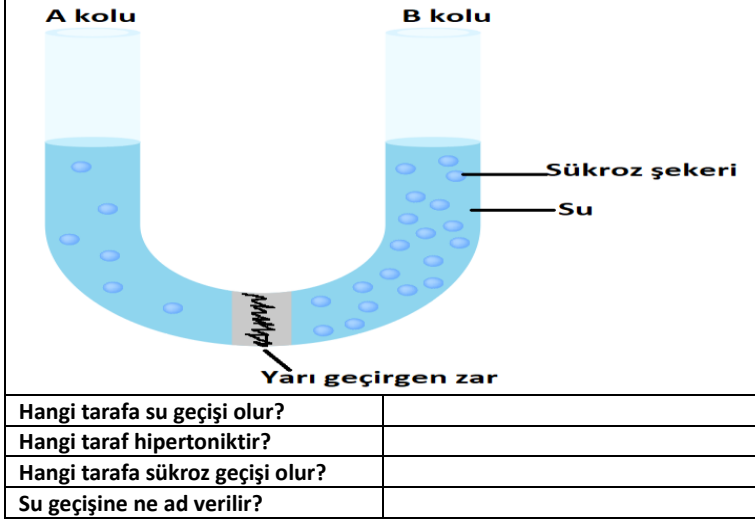
YAZILISI Adı

Soyadı

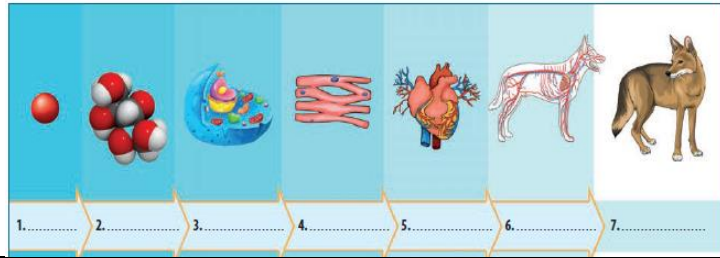
Numarası

Sınıfı:

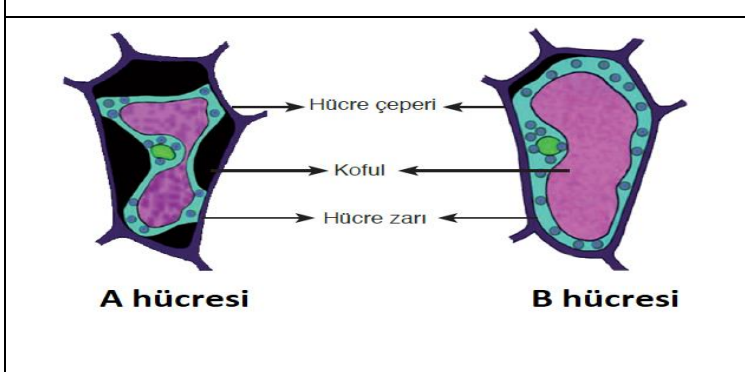
6. Hücre zarından madde geçişlerini özetleyen bir deney aşağıdaki gibidir.



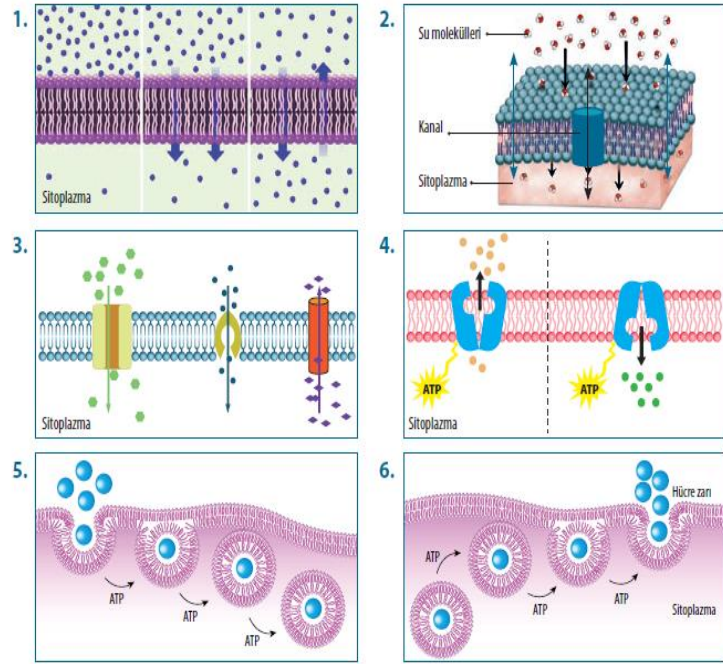
7. Aşağıdaki sorulara uygun cevaplar yazınız?



8. Başlangıçta özdeş olan iki hücre, yoğunlukları bilinmeyen iki farklı çözeltiye konulmuştur. A hücresi büzülmüşken B hücresi şişmiştir.



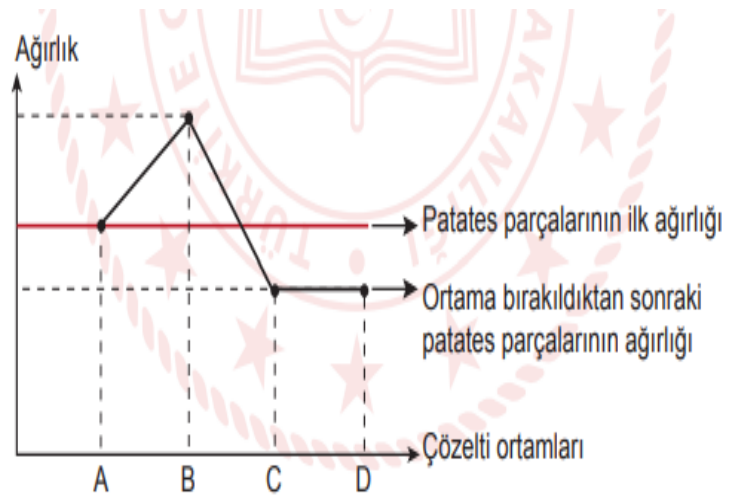
9. Hücre zarında gerçekleşen bazı madde geçişleri aşağıda görsellerle gösterilmiştir. Buna verilen geçişlerin ismini ve geçiş yönünü şeklin üstüne yazınız?



10. Farklı çözelti ortamlarına konulan hücrelerde meydana gelecek değişimleri göstermek için hazırlanan deney düzeneğinde, bir patates aynı ağırlıkta dört eşit parçaya bölünüyor ve ölçülen değerler not ediliyor.

Daha sonra dört eşit parçadan her biri yoğunlukları bilinmeyen A, B, C ve D çözeltilerinin bulunduğu ortamlara bırakılıyor ve bir gün sonra patates parçalarının ağırlıkları ölçülüyor.

Deneyin sonunda elde edilen veriler kullanılarak aşağıdaki grafik çiziliyor.



Buna göre A, B, C ve D çözelti ortamlarının isimlerini ve konulduğu ortama göre patates hücresinde meydana gelen değişimleri açıklayarak yazınız?