



Biyosentez



Biyosentez

9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

## YAZILIYA HAZIRLIK SORULARI



AD: .....

SOYAD: .....

**NOT**

1) Aminoasitlerin yapısını çiziniz.

2) Proteinlerin hücre içindeki 5 görevini yazınız.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

3) Denatürasyon ve renatürasyon nedir? Birer örnek vererek açıklayınız.

.....

.....

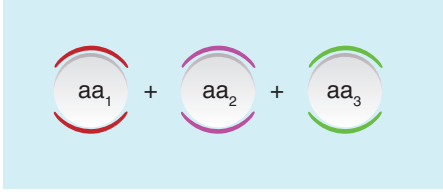
.....

.....

.....

## 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

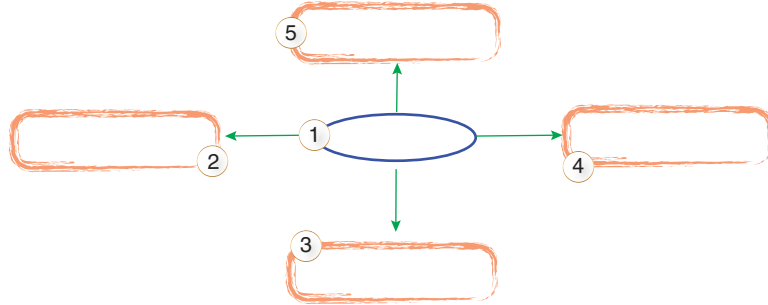
- 4) Bir öğrenci, protein sentezi sırasında oluşan bir tepkimeyi şu şekilde ifade ediyor:



⇒ “Üç amino asit birleşirken su açığa çıkar.”

Buna göre:

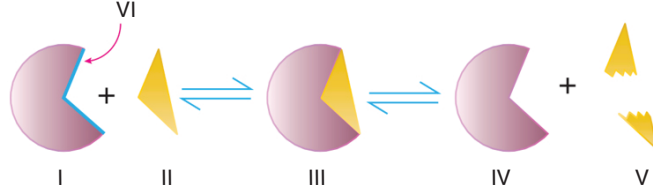
1. Bu tepkimenin adı nedir? .....
  2. Tepkime sonucunda ne oluşur? .....
  3. Aminoasitler birleşirken kurulan bağın adı nedir? .....
  4. Tepkime sonunda kaç su açığa çıkar? .....
  5. Tepkime sonunda kaç adet bağ oluşur? .....
- 5) Aşağıda verilen soruları verilen boşluklara uygun ve doğru şekilde yazınız.



1. Tepkilerde biyolojik katalizör olarak adlandırılır? .....
2. Etki ettikleri maddeye ne denir? .....
3. Yapısındaki sadece protein bulunan kısma ne denir? .....
4. Etkinliğini azaltan maddelere ne denir? .....
5. Etkinliğini arttıran maddelere ne denir? .....



6) Aşağıda verilen anahtar kilit modelinde numaralı kısımları aşağıdaki terimlerle eşleştiriniz.



Enzim ⇒ .....

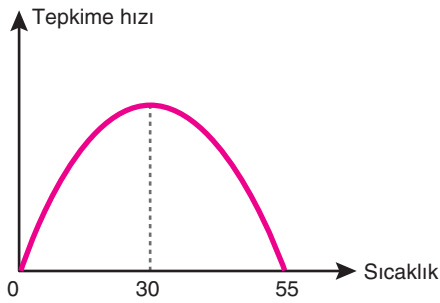
Substrat ⇒ .....

Ürün ⇒ .....

Enzim – Substrat Kompleksi ⇒ .....

Aktif Bölge ⇒ .....

7) Aşağıdaki enzim hızı – zaman grafiğini inceleyerek verilen ifadeleri doğru (✓) ya da yanlış (x) olarak sınıflandırınız.



1	55°C sıcaklıkta enzimin yapısı denatürasyona uğrar.	<input type="radio"/>
2	30°C enzimin optimum çalıştığı sıcaklıktır.	<input type="radio"/>
3	55°C enzimin en iyi çalıştığı sıcaklıktır.	<input type="radio"/>
4	30°C sıcaklıkta ortama inhibitör eklenmiş olabilir.	<input type="radio"/>
5	0°C sıcaklıkta enzim yapısı bozulmaz.	<input type="radio"/>

- 8) Yandaki gibi hazırlanan bir deney düzeneğinde sadece II. tüpte tepkime gerçekleştiği, diğer tüplerde bir değişim olmadığı görülmüştür. (Lipaz yağları sindiren bir enzimdir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) I. tüpte neden tepkime olmamıştır?

.....  
.....

- b) III. tüpte neden tepkime olmamıştır?

.....  
.....

- c) IV. tüpte neden tepkime olmamıştır?

.....  
.....

- d) Bütün tüplerin sıcaklığını 35°C ye düşürürsek IV. tüpte yeniden tepkime başlar mı? Neden?

.....  
.....

- e. II. tüpteki tepkime hızını artırmak için yapılabilecek 2 şey yazınız.

.....  
.....

I	II	III	IV
Yağ + Lipaz 10°C pH = 3	Yağ + Su + Lipaz 35°C pH = 9	Yağ + Su + Lipaz 35°C pH = 7	Yağ + Su + Lipaz 60°C pH = 3

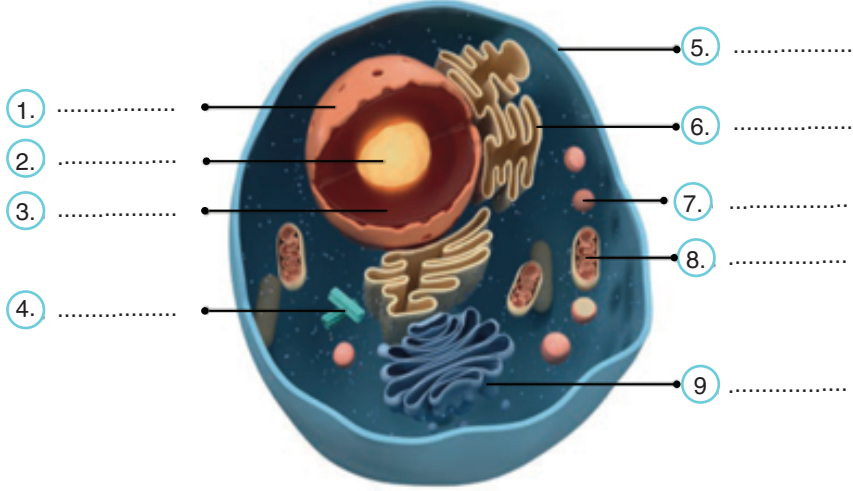
- 9) Vitaminler kaç'a ayrılır? Yazınız.

- 10) Aşağıdaki nükleik asitlerle ilgili özelliklerden DNA'ya ait olanların başına "DNA", RNA'ya ait olanların başına "RNA", her ikisinde ortak olanların başına "Ortak" yazarak sınıflandırınız.

- |   |   |
|---|---|
| a) (.....) Çift zincirli yapıya sahiptir. | f) (.....) Genetik bilgiyi taşır.           |
| b) (.....) Riboz şekeri içerir.           | g) (.....) Protein sentezinde görev alır.   |
| c) (.....) Nükleotitlerden oluşur.        | h) (.....) Deoksiriboz şekeri içerir.       |
| d) (.....) Kendini eşleyebilir.           | i) (.....) Çekirdek dışında da bulunabilir. |
| e) (.....) Urasil bazı bulunur.           | j) (.....) Adenin bazı içerir.              |



11) Aşağıda ökaryot hücre yapısına ait hayvan hücresinin bazı kısımları numaralandırılarak verilmiştir. Numaralandırılmış kısımların hangi hücresel yapılar olduğunu yazınız.



12) Aşağıdaki tabloyu bitki ve hayvan hücresini karşılaştırarak "+" ya da "-" kullanarak uygun şekilde doldurunuz.

	ÖZELLİK	BİTKİ HÜCRESİ	HAYVAN HÜCRESİ
1.	Kloroplast		
2.	Lizozom		
3.	Hücre duvarı		
4.	Enerji üretimi		
5.	Beslenme şekli		
6.	Koful büyüklüğü		
7.	Nişasta depolama		

## 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

13) Aşağıda bir denge terazisinin sağ ve sol keselerinde hücre yapıları ve organellerle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

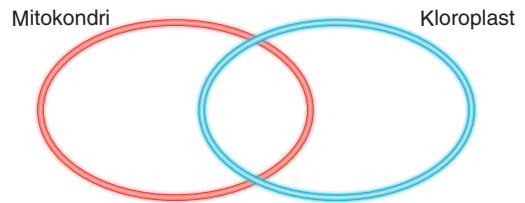
Buna göre verilen ifadelerin doğruluğu dikkate alındığında terazi hangi tarafa doğru hareket eder?



Cevap: .....

14) Aşağıda verilen venn diyagramı üzerinde mitokondri ve kloroplastın özellikleri verilen numaraları uygun bölgelere yerleştiriniz.

1. Çift zarlı bir organeldir.
2. Kendine ait DNA, RNA ve ribozoma sahiptir.
3. Fotosentez yapar.
4. Oksijenli solunum gerçekleştirir.
5. Bitki hücrelerinde bulunur.
6. Hayvan hücrelerinde bulunur.
7. ATP sentezleyebilir.
8. Işığa bağlı reaksiyonlar gerçekleşir.
9. Besin üretiminde görev alır.
10. Hücre içi enerji üretiminde görev alır.



15) Aşağıdaki şemayı tamamlayınız.

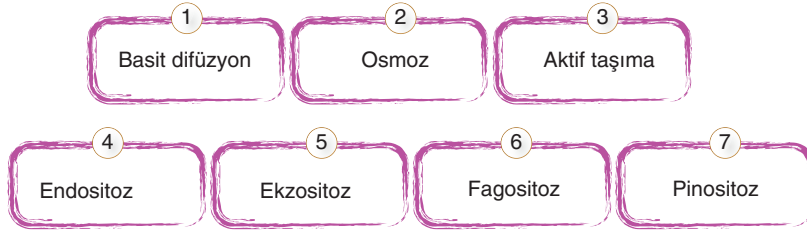


16) Aşağıdaki tabloda hücre zarından gerçekleşen madde geçiş türlerini, enerji gereksinimlerine göre uygun sütunlara yerleştiriniz.

Hücre Zarından Madde Geçişleri	
Enerji gereksinimi olan	Enerji gereksinimi olmayan

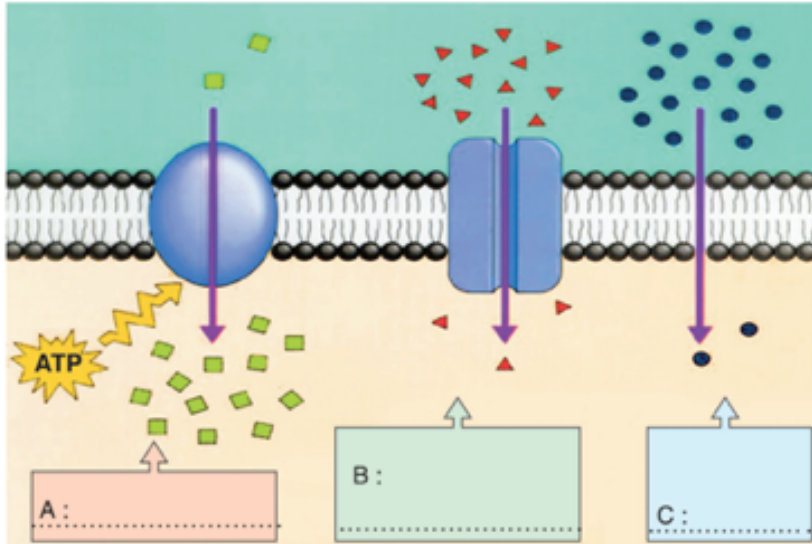
## 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

17) Aşağıda verilen kelimelerdeki kutucuk numaralarını kullanarak soruları cevaplayınız



- Hangi olaylar ATP harcanmadan gerçekleşir? .....
- Hangi olaylarda hücre zarında taşıyıcı proteinler görev alır? .....
- Hangi olaylar büyük moleküllerin taşınmasını sağlar? .....
- Hangi olaylar yoğunluk farkına bağlı olarak gerçekleşir? .....
- Hangi olaylarda madde hücre içine alınır? .....
- Hangi olaylarda madde hücre dışına verilir? .....
- Hangi olayda suyun geçişi söz konusudur? .....
- Hangi olayda maddeler az yoğun ortamdan çok yoğun ortama taşınır? .....

18) Aşağıdaki şekilde verilen A, B, C yerine hangi taşıma şekilleri yazılacaktır?

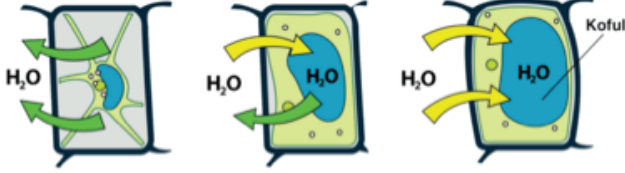




19) Aşağıda bitki hücrelerinin farklı çözeltilerde osmoz sonucu uğradıkları değişimler gösterilmiştir.

Buna göre:

- Hücrelerin bulunduğu ortamları belirleyiniz.
- Hücrelerde meydana gelen değişimlerin nedenini açıklayınız.



a. ....

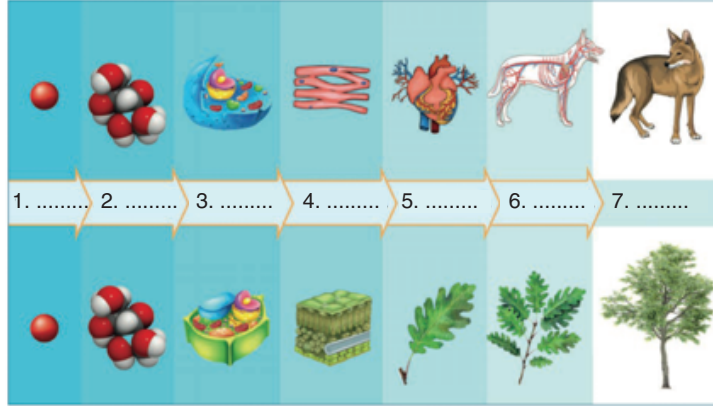
b. ....

20) Difüzyon, aktif taşıma, endositoz ve ekzositoz için bazı özellikleri verilen aşağıdaki tabloyu doldurunuz?

Özellik	Difüzyon	Aktif Taşıma	Endositoz	Ekzositoz
1. ATP harcanması (Var/Yok)	.....	.....	.....	.....
2. Taşınan molekül (Küçük/Büyük)	.....	.....	.....	.....
3. Yoğunluk farkı önemli mi? (Evet/Hayır)	.....	.....	.....	.....
4. Hücre zarının alanı (azalır/artar/değişmez)	.....	.....	.....	.....
5. Madde taşıma yönü (içeri/dışarı/çift yönlü)	.....	.....	.....	.....

## 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

21) Görseldeki farklı canlıların organizasyon basamaklarını inceleyiniz. Genellediğiniz organizasyon basamaklarının bileşenlerini numaralandırılmış boşluklara yazınız.



22) Canlılarda organizasyon basamaklarına ait kavramları, aşağıda verilen açıklamalara uygun olarak boşluklara yazınız.

Canlılardaki yapı ve görev bakımından en küçük birim	→	.....
Aynı görevi gerçekleştiren benzer yapıların bir araya gelmesiyle oluşan yapı	→	.....
Farklı yapıların bir araya gelerek belirli bir görevi yerine getirdiği vücut bölümü	→	.....
Benzer görevleri gerçekleştiren vücut bölümlerinin birlikte oluşturduğu yapı	→	.....
Tüm bu yapıların bir araya gelmesiyle oluşan canlı bütünlüğü	→	.....