



9. SINIF BİYOLOJİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

1. Aşağıdaki tabloda canlıların bazı temel bileşenleri verilmiştir.

1 Dipeptit	2 Trigliserit	3 DNA	4 Nişasta	5 Protein	6 Glikoz
7 Laktoz	8 Sükroz	9 Amino asit	10 Vitamin	11 Mineral	12 Su

a) Numaralandırılmış moleküllerden hangileri polimerdir?

3, 4, 5

b) Numaralandırılmış moleküllerden hangileri peptit bağı taşır?

1, 5

c) Numaralandırılmış moleküllerden hangileri bitki hücrelerinde bulunur, hayvan hücrelerinde bulunmaz?

4, 8

d) Ökaryot hücrede 3 numaralı molekülün bulunduğu hücresel yapılar hangileridir?

Çekirdek, mitokondri, kloroplast

e) Numaralandırılmış moleküllerden hangileri kesinlikle azot elementi içerir?

1, 3, 5, 9

f) Bitkinin kök hücresinde 4 numaralı molekülün sentezlendiği hücresel yapı hangisidir?

Lökoplast

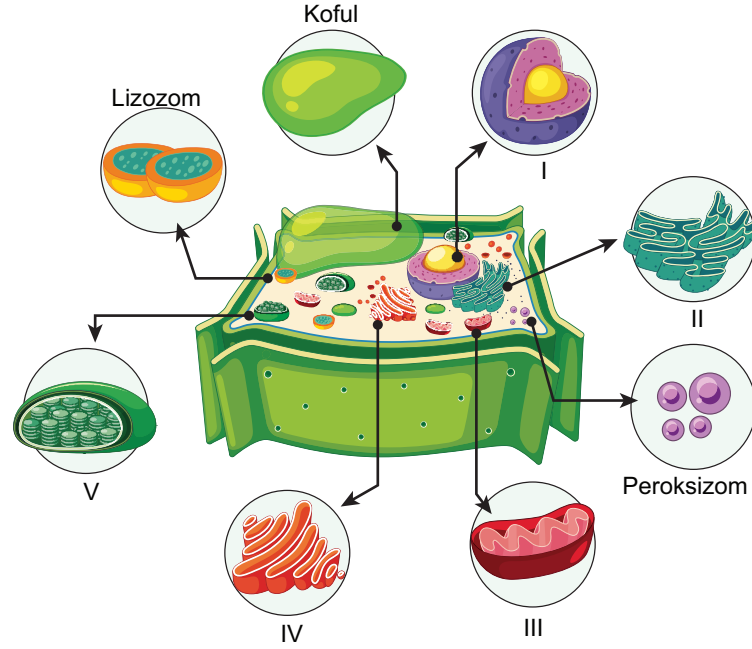
g) 5 numaralı molekülün sentezlendiği hücresel yapı hücrelerde hangi organellerde bulunabilir?

Sitoplazma, Mitokondri, Kloroplast, Granüllü endoplazmik retikulum, Çekirdek zarının dış yüzeyi

h) Numaralandırılmış moleküllerden hangileri enzimlerin yapısına katılır?

5 (10 ve 11 bileşik enzimlerin yapısına katılabilir.)

2. Aşağıda bitki hücresinin yapısı gösterilmiştir.



a) Şekilde numaralandırılan yapıların adlarını ve birer görevini aşağıdaki tabloya yazınız.

Hücrel yapı numarası	Hücrel yapının adı	Hücrel yapının görevi
I.	Çekirdek	Hücredeki metabolik olayları denetler.
II.	Endoplazmik retikulum	Hücre içi taşımacılık yapar.
III.	Mitokondri	Enerji üretir.
IV.	Golgi aygıtı	Salgı yapıp paketler.
V.	Kloroplast	Fotosentez ile organik besin üretir.

b) Şekilde numaralandırılan hücrel yapılardan hangileri nükleik asit taşır? Numaralarını yazınız.

I, III ve V

c) Şekilde numaralandırılan hücrel yapılardan hangileri tek zarlıdır? Numaralarını yazınız.

II, IV

d) Şekilde numaralandırılan hücrel yapılardan hangileri çekirdek kontrolünde kendini eşleyebilir? Numaralarını yazınız.

III ve V

3. Aşağıdaki tabloda gelişmiş yapılı bitki ve hayvan hücresine ait bazı özellikler verilmiştir. Tabloyu özelliğin görüldüğü hücre çeşidine “✓” işareti görülmediği hücre çeşidine “✗” işareti koyarak doldurunuz.

	Hücre çeşidi	
	Bitki hücresi	Hayvan hücresi
Sentrozoma sahip olma	✗	✓
Kloroplast bulundurma	✓	✗
Hücre çeperine sahip olma	✓	✗
Lizozoma sahip olma	✗	✓
Peroksizom bulundurma	✓	✓
Mitokondri içerme	✓	✓

4. Mitokondri ve kloroplastın ortak özelliklerine dört örnek veriniz.

Çift zarlı olma

Kendine ait DNA ve RNA bulundurma

Ribozoma sahip olma

ETS'ye sahip olma

ATP sentezleyebilme

5. Aşağıdaki paragrafı boşluklara uygun ifadeler gelecek şekilde doldurunuz.

Hücresinin enerji santrali olarak görev yapan **mitokondri** organeli çift zarlıdır. İç zar yüzeyindeki girentilere

**krista**

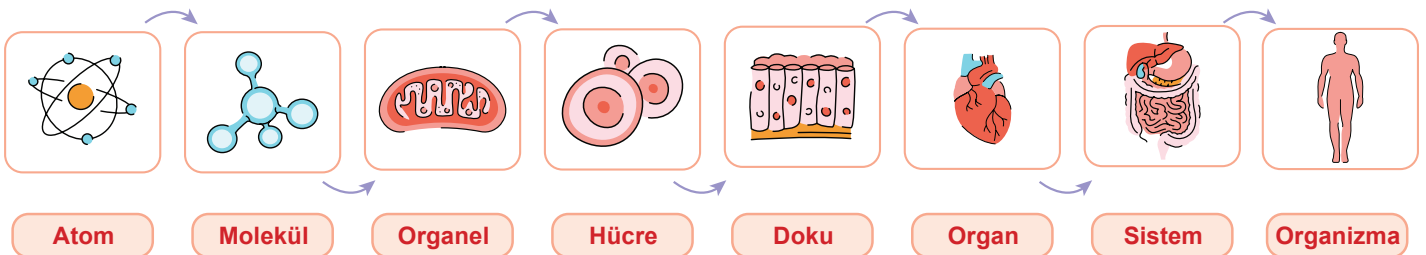
içini dolduran sıvıya

**matriks**

denir. Faaliyeti sırasında hücrenin pH'si

**düşer.**

6. Aşağıdaki şekilde gösterilen insana ait organizasyon düzeylerini yazınız.



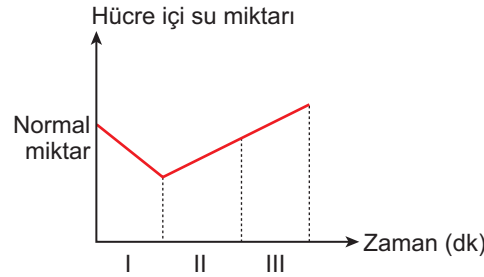
7. Aşağıdaki tabloda hücre zarından madde geçişiyle ilgili bazı özellikler verilmiştir. Bu özelliklerin ait olduğu hücre zarından madde geçişi yöntemini “✓” işareti ile işaretleyiniz.

	Difüzyon	Aktif Taşıma	Endositoz	Ekzositoz
Daima taşıyıcı proteinlerin kullanılması		✓		
Küçük moleküllerin geçişi	✓	✓		
Enzim kullanılması		✓	✓	✓
Hücre zarı yüzeyinin küçülmesi			✓	

8. Aşağıdaki kavramları açıklayınız.

Hemoliz	Hücrenin az yoğun ortama konulduğunda aşırı miktarda su alarak patlamasına denir.
Otoliz	Lizozom zarının parçalanması sonucu sindirim enzimlerinin hücreye dağılması ile hücrenin parçalanması olayıdır.
Emme kuvveti	Emme kuvveti = Osmotik basınç - Turgor basıncı
Fagositoz	Katı büyük moleküllerin hücre içine alınması olayıdır.
Pinositoz	Sıvı büyük moleküllerin hücre içine alınması olayıdır.

9. Bir bitki hücresinin hücre içi su miktarının zamana bağlı değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafik ile ilgili soruları cevaplayınız.

- a) I numaralı zaman aralığında hücrenin bulunduğu çözelti çeşidini yazınız.

Hipertonik

- b) II numaralı zaman aralığında hücrede meydana gelen olayı yazınız.

Deplazmoliz

- c) III numaralı zaman aralığında hücre hemolize uğrar mı? Nedenini açıklayınız.

Hayır. Bitki hücresinde hücre çeperi hücrenin aşırı miktarda su alıp patlamasını önler.