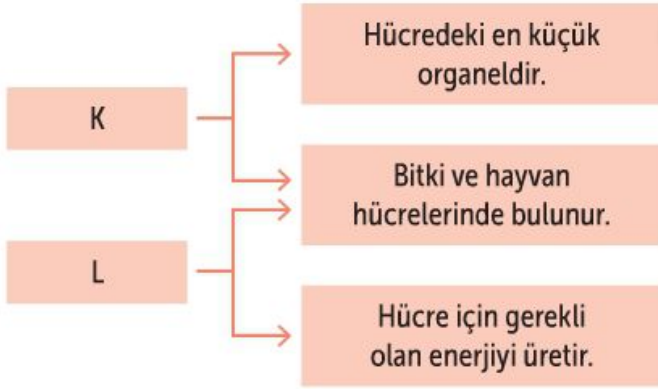


1-



Yukarıdaki şemada K ve L organelleri bazı özellikleri ile eşleştirilmiştir. Buna göre bu organeller hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

K	L
A) Ribozom	Mitokondri
B) Mitokondri	Kloroplast
C) Mitokondri	Lizozom
D) Ribozom	Sentrozom

2-

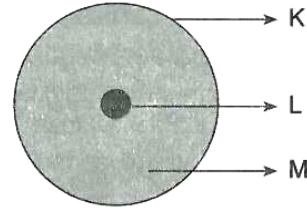
Aşağıda iki hücreye ait görseller verilmiştir.



Bu iki hücre ve bu hücrelerin bulunduğu canlı grupları düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi yanlış bir yorum olur?

- X hücresi zürafa kalbindeki bir hücre olabilir.
- Y hücresi gül yaprağından alınmış olabilir.
- Hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek iki hücrede de ortak bulunan yapılardır.
- X hücresi besin üretirken kloroplast aktif görev alır.

3-



Yandaki şekilde hücrenin temel bölümleri gösterilmiştir.

Buna göre hücrede;

- Hücrenin madde alışverişini sağlama
- Solunum, boşaltım, sindirim gibi hayatsal olayların gerçekleşmesini sağlama
- Canlılık olaylarının yönetilmesini ve kalıtımını sağlama

görevlerini gerçekleştiren bölümler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	K	L	M
B)	K	M	L
C)	M	L	K
D)	L	K	M

4-

Canlı Özellik

- Hücre şekli köşelidir, kloroplast ve hücre çeperi bulundurur.
- ▲ Hücre şekli yuvarlaktır, çeper bulundurmaz.

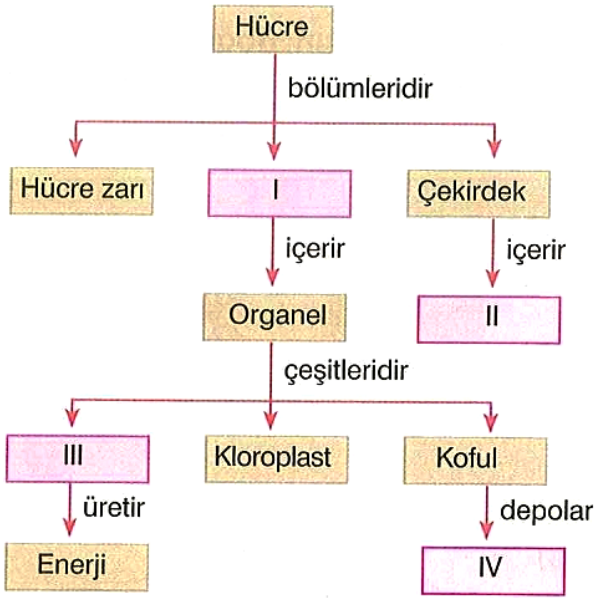
Yukarıda özellikleri verilen ■ ve ▲ canlıları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

■ canlısı	▲ canlısı
A) İpek böceği	Serçe
B) Yılan	Üzüm
C) Elma ağacı	Fare
D) Fasulye	Soğan

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

5-

Aşağıda hücreyle ilgili bir kavram haritası verilmiş ve kavram haritasında bazı kutucuklar boş bırakılmıştır.



Buna göre I, II, III ve IV numaralı kutucuklara gelecek ifadelerle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

Kutucuk numarası	Kutucuğa gelecek ifade
A) I	Sitoplazma
B) II	Kalıtım maddesi
C) III	Mitokondri
D) IV	Enerji

6-

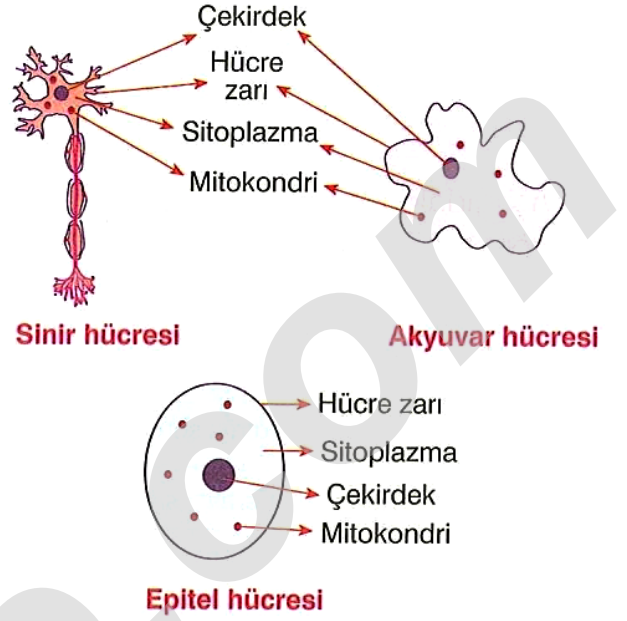
Vücudumuzdaki farklı doku ve yapılar, sahip oldukları özelliklere göre belli organellerden farklı sayıda bulundurulabilirler. Örneğin göz ve tükürük bezlerimizdeki hücrelerde bol miktarda golgi aygıtı bulunur.

Kalbimizde ve kaslarımızda sayıca fazla bulunan organel aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| A) Ribozom      | B) Mitokondri   |
| C) Golgi aygıtı | D) Sentriyoller |

7-

Selim, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi insan vücudunda bulunan bazı hücre çeşitlerinin şekillerini çizmiş ve bu hücrelerde bulunan yapıları göstermiştir.



Buna göre Selim, bu hücre çeşitleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisini söyleyemez?

- A) Üç hücrenin de yönetim merkezi çekirdektir.
- B) İnsan vücudunda bulunan bütün hücrelerin şekilleri aynıdır.
- C) Üç hücrede de hücre zarıyla çekirdek arasında sitoplazma bulunur.
- D) Üç hücrede de organeller sitoplazmanın içinde yer alır.

8-

**Bitkilerdeki hücre duvarı ile hücre zarı;**

- K. Canlı olma
- L. Seçici geçirgen yapıda olma
- M. Maddenin geçeceği por (delik) bulundurma

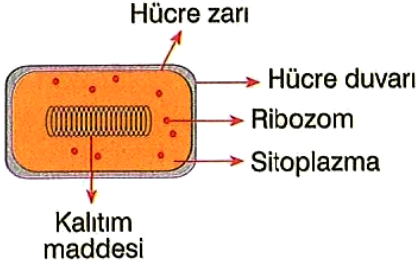
özelliklerinden hangilerine ortak olarak sahiptir?

- |             |              |
|-------------|--------------|
| A) Yalnız M | B) K ve L    |
| C) L ve M   | D) K, L ve M |



9-

Leyla, incelediği bir kitapta X hücrenin şeklini ve bu hücrede bulunan yapıları aşağıdaki gibi görüyor.

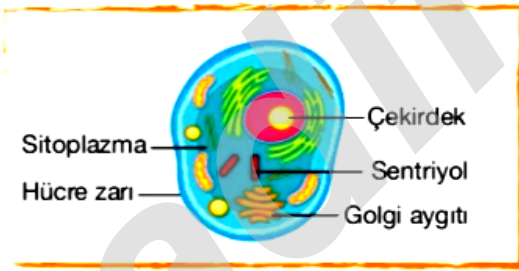


Buna göre Leyla'nın X hücresi ile ilgili yaptığı aşağıdaki yorumlardan hangisi doğru olabilir?

- A) Ribozom bulundurduğu için hayvan hücresidir.
- B) Hücre duvarı bulundurduğu için bitki hücresidir.
- C) Sitoplazma bulundurduğu için hayvan hücresidir.
- D) Kalıtım maddesini sitoplazmada bulundurduğu için bakteri hücresidir.

10-

Aşağıda hücreye ait bazı kısımlar gösterilmiştir.



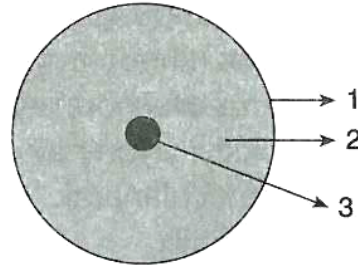
Kısımlara ait bazı bilgiler aşağıdaki gibidir.

1. Hücre bölünmesinde görevlidir.
2. Canlı, esnek ve seçici geçirgendir.

Bu bilgiler hücrede gösterilen hangi kısımlara ait olabilir?

- A) 1. Sentiyoil  
2. Hücre zarı
- B) 1. Çekirdek  
2. Golgi aygıtı
- C) 1. Golgi aygıtı  
2. Sentiyoil
- D) 1. Hücre zarı  
2. Sentiyoil

11-



Yandaki şekilde bir hücrenin yapısını oluşturan bölümler numaralandırılmıştır.

Buna göre numaralandırılmış bölümlerin özellik ve görevleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?

- A) 1. bölüm hücrenin bütünlüğünü sağlar.
- B) 2. bölüm organelleri bulundurur.
- C) 2. bölüm hücreye ait kalıtım maddesini bulundurur.
- D) 3. bölüm çekirdektir.

12-

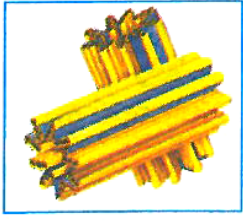
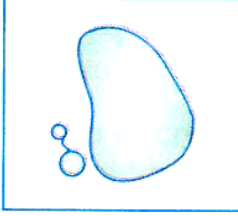
Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni mikroskoba bir hücre yerleştirmiş ve öğrencilere "Mikroskopta gözleyeceğimiz hücrenin hangi özelliğine bakarak bu hücrenin hayvan hücresi olmadığını ispatlayabilirsiniz?" sorusunu yöneltmiştir.

Bu soruyu cevaplayan aşağıdaki öğrencilerden hangisinin cevabı yanlıştır?

- A) Hücre duvarı bulundurması  
Ali
- B) Kloroplast bulundurması  
Efe
- C) Hücre zarı ve mitokondri bulundurması  
Pınar
- D) Köşeli bir hücre şekline sahip olması  
Merve

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

13-

Sentrozom  
IKloroplast  
IIKoful  
III

Yukandaki organellerden hangisi bitki ve hayvan hücrelerinde ortaktır?

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

14-

Aşağıdaki tabloda üç farklı hücrede bazı organellerin bulunma durumları gösterilmiştir.

Yapı \ Hücre	X	Y	Z
Kloroplast	+	-	-
Koful	+	+	-
Mitokondri	+	+	-

+ : bulunur.  
- : bulunmaz.

Tabloya göre X, Y ve Z hücreleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) X hücresi insana aittir.  
B) Y hücresi bitkiye aittir.  
C) Z hücresinde çekirdek yoktur.  
D) Y hücresinin ürettiği besini X hücresi kullanabilir.

15-

Bir bitki hücresinde bulunan bazı organellerin görevleri aşağıda verildiği gibidir.

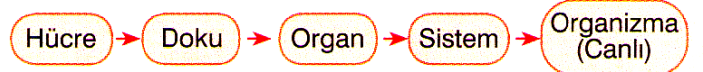
Organelin adı	Görevi
Mitokondri	Besinleri parçalayarak enerji üretme
Kloroplast	Fotosentezle besin üretme
Koful	Besin depolama

Buna göre bu organeller arasındaki besin alışverişleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

Besin veren organel	Besin alan organel
A) Kloroplast	Koful
B) Mitokondri	Kloroplast
C) Kloroplast	Mitokondri
D) Koful	Mitokondri

16-

Çok hücreli canlılarda;



şeklinde bir yapılanma görülür.

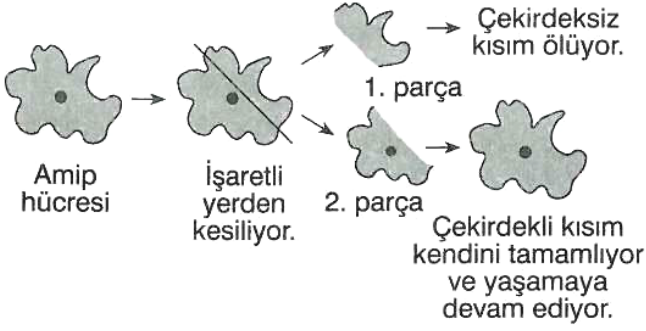
Buna göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Aynı görevi yapan hücreler bir araya gelerek dokuları oluşturur.  
B) Midede birden fazla doku çeşidi bulunabilir.  
C) Sistemler farklı organların bir görevi gerçekleştirmek için birlikte çalışmalarıyla oluşur.  
D) Bütün canlılarda doku, organ ve sistem oluşumu görülür.



17-

Aşağıdaki şekilde tek hücreli bir canlı olan, amip ile ilgili bir deney gösterilmiştir.



**Deneye göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Çekirdek hücrenin yönetim merkezidir.
- B) Hücre parçalarından 1.sinin ölmesi, 2.sinin ise yaşamaya devam etmesindeki ana etken; sitoplazma miktarındaki farklılıktır.
- C) Çekirdek hücrenin onarılmasıyla ilgili bilgileri taşır.
- D) Çekirdeği çıkarılan hücre uzun süre yaşayamaz.

18-

1 Hücre Zarı Kloroplast Ribozom	2 Ribozom Mitokondri Sitoplazma
3 Hücre Duvarı Çekirdek Lizozom	4 Kloroplast Sentrozom Hücre Duvarı

Yukarıdaki 1, 2, 3 ve 4 numaralı kartlardan hangisinde yazılı olan hücresel yapıların tamamı hem bitki hem de hayvan hücrelerinde bulunur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

19-

Fen bilimleri dersinde Canan Öğretmen'in öğrencileri, organellerin görevleri ile ilgili sorulara aşağıdaki cevapları vermiştir.

**Ezgi:** Hücre içi madde iletimini sağlar.

**Burak:** Hücrenin enerji santralidir.

**Elif:** Büyük maddeleri parçalayarak küçük maddelerin oluşmasını sağlar.

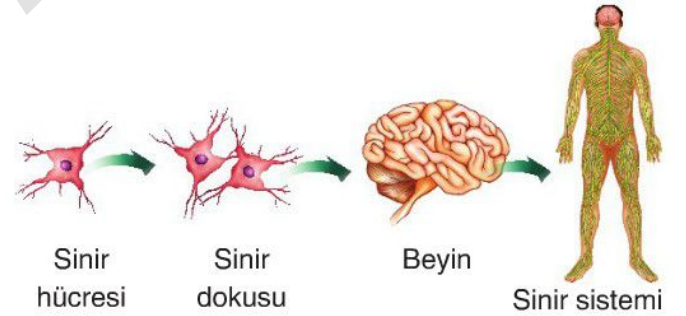
**Berk:** Besin ve atık maddeleri depolar.

**Buna göre, alınan cevaplar arasında hangi organelin görevi bulunmaz?**

- A) Golgi cisimciği
- B) Koful
- C) Lizozom
- D) Endoplazmik retikulum

20-

Bazı yapılar arasındaki ilişki aşağıdaki gibi şematize ediliyor.



**Buna göre;**

- I. Şemadaki en küçük yapı sinir dokusudur.
- II. Beyin, sinir dokusundan daha fazla hücre barındırır.
- III. Sinir sistemi organlardan, organlar dokularından, dokular ise hücrelerden oluşur.

**sonuçlardan hangilerine ulaşılabilir?**

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ



21-

Duygu, bir hücreyi inceleyerek hücrede bulunan organeller ve gerçekleşen olaylar ile ilgili aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

Organel	Salgı üretimi	Fotosentez	Hücre içinde madde taşıma
K	-	+	-
L	+	-	-
M	-	-	+

Verilen hücre ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitki hücresine aittir.
- B) M organeli tüm hücrelerde ortak bulunan bir organeldir.
- C) L organeli, ter bezi, göz yaşı bezi ve tükürük bezi gibi yapılarda çok sayıda bulunur.
- D) M organeli çekirdeğin etrafını sarar, bitki ve hayvan hücrelerinde bulunur.

**22-** 1600'lü yıllarda Robert Hooke (Rabırt Huk) geliştirdiği mikroskopla şişe mantarındaki yapıları gözlemlemiştir. Hooke mantarda gözlemlediği yapılara "boşluk" veya "hücre" anlamına gelen "celula (selula)" ismini vermiştir. 19. yüzyıla gelindiğinde Matthias Schleiden (Matiyas Şileyden), araştırmaları sonucu bitkilerin hücrelerden oluştuğunu açıklamıştır. Bundan kısa bir süre sonra 1839 yılında Zoolog Theodor Schwann (Teodar Şivan) ise elindeki bilgileri kullanıp yeni araştırmalar yapmış ve hayvanların da hücrelerden oluştuğunu ortaya koymuştur. Bu buluş sayesinde, bitki ve hayvan hücrelerinin temelde aynı yapıda oldukları sonucuna varmıştır. 1855'e gelindiğinde, Rudolf Virchow (Rudolf Virkov) hücrelerin yalnızca kendilerinden önceki hücrelerin bölünmesiyle oluştuğunu açıklamıştır. 1857'de ise Kolliker (Kolikır), kas hücrelerini inceleyerek mitokondriyi keşfetmiştir. 1881'de Cajal (Kajal) ve bazı doku bilimciler boyama teknikleri geliştirerek hücre ile ilgili yeni keşifler yapmışlardır. 1898'de Camillo Golgi (Kamilo Golgi), Golgi aygıtını ilk defa görüp tanımlamış ve bu nedenle organelin onun adı verilmiştir.

**Buna göre metinde verilen gelişmeler dikkate alındığında aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi söylenemez?**

- A) Hücreyi ilk kez mikroskopla gözlemleyen kişi Robert Hooke'dur.
- B) Bitkilerde de hayvanlar gibi hücrelerden meydana gelir.
- C) Hücre içindeki bazı organellerin keşfi hücre hakkında daha fazla şeyin bilinmesini sağlar.
- D) Mitokondri ve golgi aygıtlarının keşfi günümüzde bir hücrenin bitki veya hayvan hücresi olup olmadığı hakkında bizlere kesin bilgi verir.

1-

Organel	Hayvan Hücresi	Bitki Hücresi
Sentrozom	+	-
Mitokondri	+	+
Endoplazmik Retikulum	+	+
Kloroplast	-	+

(+: var; - :yok)

Yukarıdaki tabloda bazı hücre organellerinin hayvan ve bitki hücrelerinde bulunma durumları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki;

- I. Bitki hücrelerinde hücre bölünmesi gözlenmez.
- II. Bitki ve hayvan hücrelerinin her ikisi de enerji üretir.
- III. Bitki ve hayvan hücrelerinde madde iletimini yapan organeller vardır.
- IV. Hayvan hücreleri fotosentez yoluyla organik besin sentezi yapabilir.

İfadelerinden hangileri doğru değildir?

- A) I ve III                      B) I ve IV  
C) II ve III                      D) II ve IV

2- Bir öğretmen hücrenin kısımlarıyla ve organellerle insandaki organları görev benzerliği yönünden eşleştirerek öğretmeye çalışıyor.

Buna göre öğretmen;

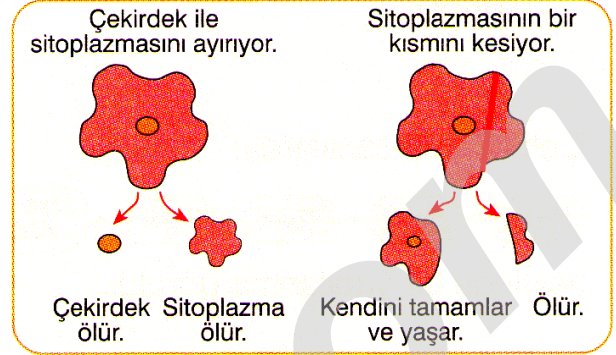
- I: Kalp → Mitokondri  
II: Çekirdek → Beyin  
III: Lizozom → Mide

eşleştirmelerinden hangilerini yapmış olabilir?

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

3-

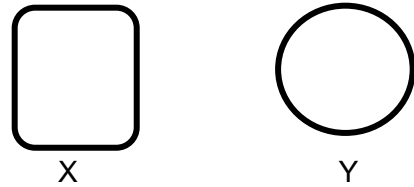
Zeynep amip hücresiyle aşağıdaki deneyleri yapıyor.



Zeynep deney sonuçlarına göre aşağıdaki sorulardan hangisine olumsuz cevap verir?

- A) Çekirdek sitoplazma olmadığında ölür mü?  
B) Sitoplazma tek başına canlılığını sürdürebilir mi?  
C) Sitoplazmasının bir kısmı kesilmiş amip yaşayabilir mi?  
D) Amipin çekirdek ile sitoplazması ayrılabilir mi?

4- Miray, X ve Y hücrelerini mikroskopla inceliyor. İncelemeleri sonucu X ve Y hücrelerinin aşağıdaki gibi çizilmesi gerektiğinin kararına veriyor.

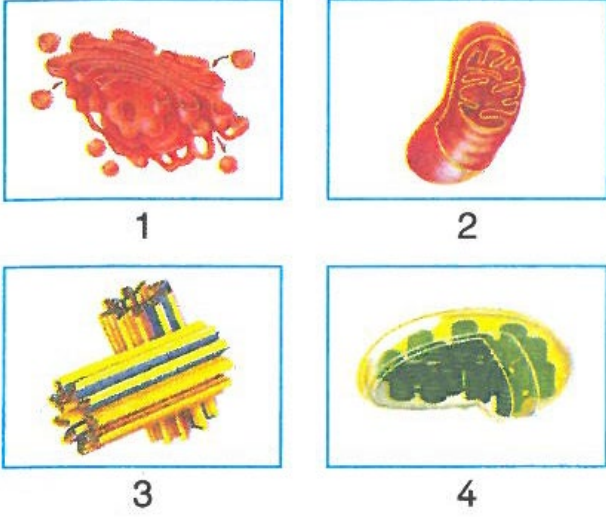


Buna göre Miray'ın bu kararı vermesinde hücredeki hangi organeli görmesi etkili olmamıştır?

- |    | Hücre | Gözlem               |
|----|-------|----------------------|
| A) | X     | Hücre duvarı         |
| B) | Y     | Yuvarlak hücre şekli |
| C) | X     | Kloroplast           |
| D) | Y     | Ribozom              |



5- Aşağıdaki görselde bazı organellerin resimleri numaralandırılarak verilmiştir.



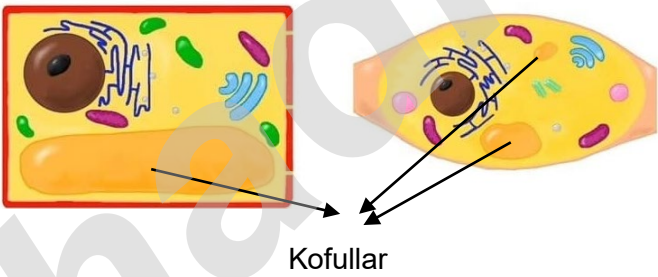
**Buna göre;**

- I: 2 ve 3 numaralı organellerin birlikte bulunduğu bir hücrede 1 de bulunabilir.  
II: 2 ve 4 numaralı organellerin birlikte bulunduğu bir hücrede 3 bulunamaz.  
III: 1 ve 4 numaralı organellerin birlikte bulunduğu bir hücrede 2 bulunamaz.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

6-Bitki ve hayvan hücrelerinde kofullar boyut ve sayı bakımından farklılık gösterir.



**Farklı hücrelerin kofullarında;**

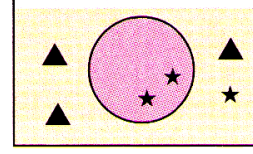
- I. Su  
II. Besin  
III. Atık

**maddelerinden hangileri depolanabilir?**

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

7-

Sema bir hayvan hücresini alarak ▲ ve ★ maddelerinin bulunduğu kaba koyuyor.



Bir süre sonra ★ maddesinin hücreye alındığını, ▲ maddesinin ise alınmadığını gözlemliyor.

**Buna göre bu durum;**

- I: Hücre zarı üzerinde her maddenin geçemeyeceği delikler vardır.  
II: Hücre zarı seçici geçirgen özelliğe sahiptir.  
III: Hücre zarı saydam ve canlı bir özelliğe sahiptir.

**İfadelerinden hangilerini kanıtlar niteliktedir?**

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

8-

**K: Yuvarlaktır.**

**L: Ribozom bulunur.**

**M: Sentriyol bulunur.**

**X: Kloroplast bulunur.**

**Y: Koful bulunur.**

**Z: Köşeli yapıya sahiptir.**

Hayvan ve bitki hücreleri şekilleri içerisine sadece bu hücrelerde var olan özellikler yazılmıştır.

**Buna göre;**

- I: Özelliklerin tamamen doğru olabilmesi için L ve Y yer değiştirmedir.  
II: Özelliklerin tamamen doğru olabilmesi için L ve Y şekillerin içinden tamamen çıkarılmalıdır.  
III: Özelliklerin tamamen doğru olabilmesi için M ve X şekillerin içinden tamamen çıkarılmalıdır.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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



9-

Günümüzde hücre içi yapıların mikroskopta daha iyi gözlenebilmesi için çeşitli boyalar geliştirilmiştir.



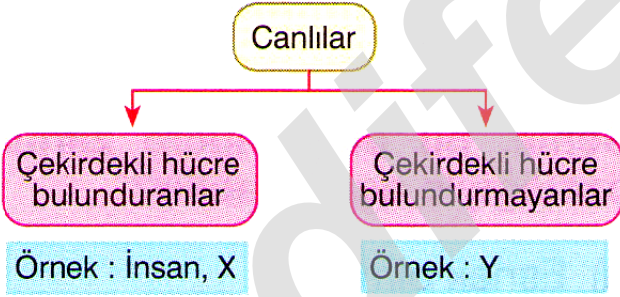
Buna göre aşağıda verilen hücre çeşitlerinde hangi yapının gözlenmesi için bu boyalardan kullanılamaz?

Hücre çeşidi

Yapı

- |            |            |
|------------|------------|
| A) Bakteri | Çekirdek   |
| B) Hayvan  | Mitokondri |
| C) Mantar  | Hücre zarı |
| D) Bitki   | Kloroplast |

10- Aşağıdaki şekilde canlılara ait hücreler çekirdek bulundurup bulundurmamaya göre ikiye ayrılmıştır.



Buna göre X ve Y canlılarıyla ilgili olarak;

- I: X,yapısında kloroplast organeli bulunduran bir papatya olabilir.  
II: Y,yapısında sadece ribozom organeli bulunduran bir bakteri olabilir.  
III: X ve Y hangi canlı olursa olsun hücre yapısında hücre zarı mutlaka bulunur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

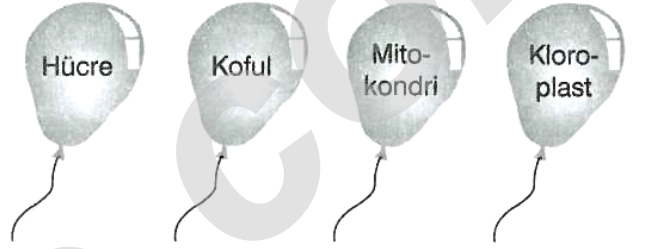
- |              |                |
|--------------|----------------|
| A) Yalnız II | B) II ve III   |
| C) I ve II   | D) I,II ve III |

11-

Aşağıda hücre ve organellerle ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

- Canlının en küçük yapı ve görev birimidir.
- Besin ve atık maddelerin depo edilmesini sağlar.
- Işığı kullanarak besin üretir.

Ahmet'ten bu ifadelerle, aşağıda verilen, içlerine kavramlar yazılmış olan balonları eşleştirmesi ve bu eşleştirmeden sonra balonları patlatması istenmektedir.



Buna göre Ahmet, bütün kavramlar ile balonları doğru şekilde eşleştirirse, aşağıdaki hangi kavramın yazılı olduğu balon patlatılmamış olur?

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A) Mitokondri | B) Kloroplast |
| C) Hücre      | D) Koful      |

12- Bir öğrenci sınıfta öğretmenin sorduğu soruya "mitokondri,çekirdek,ribozom ve endoplazmik retikulum" cevabını vermiş ve öğretmeni bu cevabın doğru olduğunu söylemiştir.

Buna göre öğretmenin sorduğu soru;

- I: Bitki hücresinde bulunup hayvan hücresinde bulunmayan yapılar nelerdir?  
II: Bitki ve hayvan hücrelerinde ortak olarak bulunan yapılar nelerdir?  
III: Sadece hayvan hücresinde bulunan bakterilerde bulunmayan yapılar nelerdir?

verilenlerden hangileri olamaz?

- |               |              |
|---------------|--------------|
| A) Yalnız III | B) I ve III  |
| C) I ve II    | D) II ve III |

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

13- Aşağıdaki şemada X, Y, Z canlılarının buldukları organeller verilmiştir.

	X	Y	Z
Ribozom	+	+	+
Mitokondri	+	-	+
Kloroplast	+	-	-
Sentrozom	-	-	+

Buna göre X, Y ve Z canlılarının hücreleriyle ilgili olarak;

I: X, madde taşınmasından sorumlu organeli de barındırır.

II: Y'nin kalıtım maddesi sitoplazmada dağınık haldedir.

III: Z'nin hücre zarının dışında hücre çeperi bulunmaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

14-

Hücre	Organelleri
▲	Lizozom ve mitokondri
■	Koful ve golgi aygıtı
●	Sentrozom ve mitokondri
★	Kloroplast ve koful

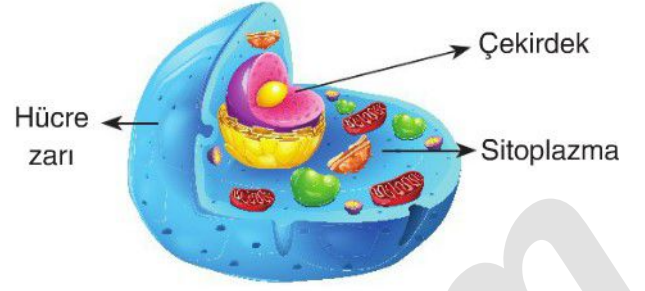
▲, ■, ● ve ★ hücre çeşitlerini inceleyen Elif, hücrelerin sitoplazmalarında en fazla olan organelleri tabloda belirtmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerin hangisine ulaşamaz?

- A) ▲ hücresinde enerji fazla üretilir.  
B) ■ hücresi, hayvan hücresi olabilir.  
C) ● hücresinde hücre çeperi vardır.  
D) ★ hücresi oksijen üretir.

15-

Aşağıdaki şekilde hücrenin bazı kısımları gösterilmiştir.



Hücre ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücre zarı hücreyi korur, madde giriş çıkışını kontrol eder.  
B) Sitoplazma, akışkandır ve organelleri barındırır.  
C) Hücre zarı ölü bir yapıya sahiptir.  
D) Çekirdek, hücrenin yönetim ve kontrol merkezidir.

16-

Aşağıdaki tabloda Leyla'nın yaptığı bir deney özetlenmiştir.

İşlem	Sonuç
1. hücreden X yapısını çıkarmıştır.	Hücrede karbondioksit kullanımını sona ermiştir.
2. hücreden Y yapısını çıkarmıştır.	Hücrede besin depolama işlemi sona ermiştir.
3. hücreden Z yapısını çıkarmıştır.	Hücrede hayatsal olaylar gerçekleşmemiştir.

Buna göre deneydeki hücreler ve yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. ve 2. hücreler yeşil renkli olabilir.  
B) 3. hücre oval şekilli olabilir.  
C) Z yapısı çekirdektir.  
D) X yapısı koful, Y yapısı ise kloroplasttır.

17-

Meryem mikroskop ile bir hücredeki yapı, faaliyet ve organelleri gözlemliyor.

**Aşağıdaki gözlemlerden hangisi hücrenin bitki veya hayvan dokusundan alındığını anlamak için yeterli değildir?**

- A) İhtiyaç duyduğu besin ve oksijeni kendi üretebiliyor.
- B) Kofullar büyük ve az sayıda
- C) Hücrede enerji üretim faaliyetleri gerçekleşiyor.
- D) Hücre köşeli yapıda ve dışında sert bir yapı mevcut

18-

- İnsan vücudunda yaklaşık 150 trilyon hücre bulunmaktadır.
- Bakteri, amip ve öglena gibi canlılar tek bir hücreye sahiptir.
- İnsanı çıplak gözle görebiliyorken bakteri, amip ve öglena gibi canlıları ancak mikroskopla görebiliriz.

**Verilen bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?**

- A) Bazı canlılar tek hücreli bazıları ise çok hücrelidir.
- B) Hücre, çıplak gözle görülemeyecek kadar küçüktür.
- C) Bazı canlılar kendi besinini kendisi üretir.
- D) Bakteri, tek hücreli bir canlıdır.

19-

İncelenen iki hücrede aşağıdaki yapılar gözleniyor.



Sentriyoller



Kloroplast

**Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?**

- A) Hayvan ve bitki hücre örnekleri incelenmiştir.
- B) Sentryollerin bulunduğu hücre, marul yaprağından alınmıştır.
- C) Kloroplast, bitki hücresinde gözlenmiştir.
- D) Sentryollerin gözlemlendiği hücrede, hücre duvarı gözlenmez.

**20- Aşağıdaki şekillerde bitki ve insanlara ait bazı organlar gösterilmiştir.**



Yaprak



Kök



El

**Buna göre bu organlarla ilgili olarak;**

- I: Çeperli hücre yapısı sadece yaprağa ait bir özellik iken kök ve elde böyle bir kısım yoktur.
- II: Yaprakta bulunan bir organel hem kökte hem de elde bulunmayabilir.
- III: Elde bulunan bir organel hem kökte hem de yaprakta bulunmayabilir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

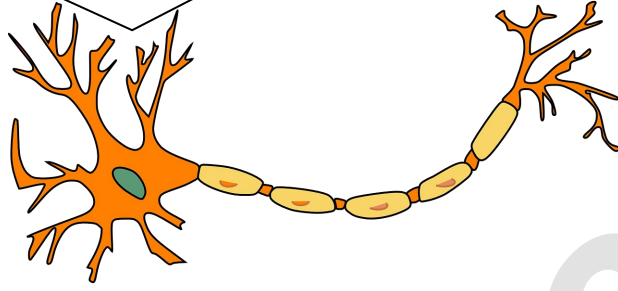




21- Hücrelerde bulunan bazı organeller numaralarla aşağıda eşleştirilmiştir.

1 = Mitokondri	2 = Lizozom
3 = Ribozom	4 = Golgi
5 = Koful	6 = Endoplazmik retikulum

Sinir hüresidir benim adım. Organlara uyarı mesajı gönderirim. Görevimi yaparken yoğun olarak enerji üretir ve tüketirim.



Buna göre bu hücredeki organel dağılımı aşağıda seçeneklerde verilenlerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) 

1	5	1	2	6
1	4	2	5	1
- B) 

6	5	6	3	6
1	4	2	5	2
- C) 

2	5	2	3	6
1	4	2	5	2
- D) 

2	2	2	3	6
1	4	6	5	6

22- Bir öğretmen hücrenin kısımlarıyla ve organellerle okulun bölümlerini eşleştirerek akılda daha kalıcı hale getirmek istiyor.



Okul dış kapısı



Okul duvarı



Müdür



Çöp kutusu

Buna göre;

- I: Öğretmen, okul dış kapısını her öğrencinin içeriye giremeyeceğini göstermek için hücre zarına benzetmiştir.  
II: Öğretmen, okul duvarını hiç bir öğrencinin içeriye giremeyeceğini göstermek için hücre çeperine benzetmiştir.  
III: Öğretmen, okuldaki tüm yönetim işlerinden sorumlu olduğu için müdürü çekirdeğe benzetmiştir.  
IV: Öğretmen, okul çöplerinin belli bir süre depolandığı yer olduğu için çöp kutusunu kofula benzetmiştir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) I ve II                      B) I ve IV                      C) I,III ve IV                      D) I,II,III ve IVÜ

**İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN**



**fenkusagi**

Instagram

**Öğretmenler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
PINARI**

