

SİTOPLAZMA VE ORGANELLER-1

Etkinlik-1	Sitoplazma ve Organeller	Boşluk Dolurma Soruları
a. Golgi aygıtı	b. prokaryotik	c. endoplazmik retikulum
e. lizozom organeli	f. ribozom organeli	g. fitolizozom
ı. lipofuksin	j. sitoplazmasında	k. yaşlılık pigmenti
m. koful	n. ribozom	o. DNA
q. merkezi kofulu	r. hareket	s. organel
u. otoliz	v. lizozom	w. lizozomlar
y. keselere	z. küçük	aa. antosiyan
cc. antosiyan	dd. golgi cisimciği	ee. ER'de
gg. Granüllü ER	hh. serbest	ii. sitoplazmada
kk. protein	ll. golgi	mm. ER
		d. granüllü ER
		h. Nükleoprotein
		l. ribozom
		p. golgi
		t. kalsiyum
		x. 80S
		bb. büyük
		ff. poliribozomları
		jj. küçüktür
		nn. küçük

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere gelmesi gereken doğru ifadeleri yazınız.

1hücrelerde zarlı organeller bulunmadığı bütün metabolik olaylar sitoplazma içerisinde gerçekleşir.
2	üst üste dizilmiş çok sayıya yassılaştırmış keseciklerden oluşan tek zarlı organel.....
3	protein sentezlenmesi sırasında hücre sitoplazmasındaki amino asitlerşifresine göre ribozomda peptit bağıyla birleşerek proteinler oluşur.
4	Virüsler dışında bütün hücrelerde bulunan zarsız organel çeşididi.....
5	prokaryotik hücrelerde(bakteri, arkebakteri) sadeceorganeli bulunurken diğer organeller bulunmaz.
6	sitoplazma sabit olmayıp süreklihalindedir.
7	hücre sitoplazmasında yer alıp hücrenin hayatsal görevlerini yerine getiren özelleşmiş yapılaradenir.
8	ökaryotik hücrelerde yaşamsal olayların bir kısmı organellerde bir kısmı hücregerçekleşir.
9	Prokaryotik hücre, mitokondri organeli, kloroplast organelinde bulunan ribozomlar küçük olup 70S olarak adlandırılır, ökaryotik hücrelerdeki ribozomlar daha büyük olupolarak adlandırılır.
10	Ribozom organelinin her bir alt birim: protein + rRNA(ribozomal RNA)'den oluşur. Bundan ötürüyapılı bir organeldir.
11	hücre zarı ile çekirdek zarı arasında uzanan kanal ve kanalcıklar sistemi olarak işlev gören organel.....
12 nin esas görevi hücre madde taşınması olup hücrenin metabolik aktivitesine bağlı olarak sayısı, dağılımı değişir.
13hücrenin zar sistemlerini üreten fabrikalar işlev görür.
14	Granülsüz ER çizgili kas hücrelerinde kasların kasılması için bol miktardadepolar.
15	Düz ER tarafından üretilen golgi aygıtının kesecikleri üzerindeyoktur.
16	bulunduğu hücrede salgı maddelerinin üretimi, paketlenmesi, salgılanmasından sorumlu organelin adı.....
17	golgede işlenen bazı proteinler kesecikler şeklinde hücre sitoplazmasınaorganeli şeklinde bırakılır.organeli oluşturur.
18	ER veya golgi aygıtından oluşan lipoprotein yapılı tek katlı zardan oluşan hücre içi organel çeşidi.....
19	gelişmiş bitki ve mantar hücrelerinde lizozom organeli bulunmaz. Basit yapılı bitkilerde denilen yapılar bulunur.
20; fagositozla yutulan bakteri ve virüsleri yok etmeden savunma amaçlı olarak akyuvarların içinde işlev gösterirler.
21	lizozom faaliyeti sonucu parçalanması gerekip ama parçalanmayan maddeler lizozom içinde birikerekadı verilen deride lekeler oluşur.
22	lizozomların faaliyetleri sonucu dışarı atılmayan maddeler hücre kofullarında birikerekadlı pigmentlere dönüşür.
23	lizozom organelinin iç yüzeyi bir zarla örtülüdür. Lizozom zarlarının yırtılmasıyla içindeki enzimler sitoplazmaya dağılmasıyla hücre parçalanır bu olayadenir.
24	kofullar ökaryotik bir hücrede: çekirdek zarı, golgi, ER, hücre zarından oluşan kesecikler şeklinde tek zarlı organel çeşidi.....
25	bitkilerde küçük kofullar birleşerekoluştururlar.
26	genç bitki hücrelerinde küçük ama çok sayıda koful bulunurken hücre yaşlanmasıyla birlikte küçük kofullar birleşerek dahakofulları oluştururlar.
27	lizozom içinde yer alan enzimler Granüllü ER'deki ribozomlarda üretildikten sonra golgi aygıtına gelir ve burada işlendikten sonra kesecik şeklinde sitoplazmaya bırakılanlizozom denir.
28	genç hücrelerde kofullarama çok sayıda bulunurlar. Hücreler yaşlandıkça küçük kofullar birleşerek büyük kofulları oluşturur.
29	bitki kofullarının özsuyunun içinde bulunanadlı renk pigmentleri bitkiye çeşitli renklerin kazandırılmasında görev alır.
30adlı renk pigmentleri ortamın pH değerine göre renk değiştirerek farklı renklerin oluşmasını sağlarlar.
31	hücrede üretilen ve hücre dışına gönderilen maddelerin üretimini gerçekleştiren organel çeşidi.....
32üretilen(protein-yağ) gibi maddeler golgi'de ayrıştırılır, depolanır, paketlenir, salgı keseciklerine dönüştürülür hücre duvarı veya hücre zarına gönderilir.
33	hücre sitoplazmasında serbest olarak bulunan ribozomlar tek veya boncuk şeklinde bir araya gelerekveya polizomları oluştururlar.
34	hücrenin içinde kullanılacak proteinler sitoplazmadaki serbest ribozomlarda üretilirken hücre dışına gönderilecek proteinlerorganelinde üretilir.
35	prokaryotik hücrelerde yer alan ribozomlar hücrenin sitoplazmasındaolarak bulunur.
36	ribozomun küçük alt birimleri hücre çekirdekçisinde oluşur protein sentezi gerçekleşeceği zamanbir araya gelirler.
37	ökaryotik ve prokaryotik hücrelerde ortak olarak bulunmasına rağmen prokaryotik hücrelerde ribozom organeli nispeten daha.....
38	ribozomların esas görevisentezidir.
39	hormon ve sindirim enzimi salgılayan hücrelerde bol miktardabulunur.
40çekirdek dışı zarının devamı olup hücre zarına kadar uzanır. hemen hemen bütün ökaryotik hücrelerde bulunan tek zarlı organeldir.

SİTOPLAZMA VE ORGANELLER-1

Etkinlik-2	Sitoplazma ve Organeller	Doğru-Yanlış Soruları
Aşağıda verilen cümlelerden doğru olanların başına 'D' yanlış olanların başına 'Y' harfini yazınız?		
1	enzim sentezi, hormon sentezi, protein sentezinin çok olduğu hücrelerde ribozomların sayıca çok olmaları beklenir.	
2	hücre organellerinin şekilleri, görevleri, sayıları, buldukları hücre tipi değişkenlik göstermez.	
3	Sitoplazmada: enzimler, proteinler, karbonhidrat, yağ, su, inorganik maddeler, vitaminler gibi farklı maddeler bulunur	
4	lizozomun koful içindeki faaliyeti sonucu oluşan işe yarayan maddeler hücre sitoplazmasına dağılırken içindeki atık maddeler ekzositoz ile hücre dışına atılır.	
5	gelişmiş bitki ve mantar hücrelerinde lizozom organeli bulunmaz. Basit yapıli bitkilerde peroksizom denilen yapılar bulunur.	
6	Granüllü ER hücre zarı ve organellerin zarlarının yapısına katılan lipit(yağ) ve karbonhidratların üretimi gerçekleşir.	
7	otoliz olayı sonucunda hücre, doku, organlara ait sitoplazmaların etrafa dağılmasıyla bakteriler çoğalır ve kokuşma gözlenir.	
8	ribozomun küçük alt birimleri hücre çekirdeğinde oluşur protein sentezi gerçekleşeceği zaman çekirdekte bir araya gelirler.	
9	Virüsler dahil bütün hücrelerde bulunan zarsız organel çeşididir. -prokaryotik hücrelerde bulunan tek organel çeşididir.	
10	hücresinin içinde kullanılacak proteinler sitoplazmadaki serbest ribozomlarda üretilirken hücre dışına gönderilecek proteinler Granüllü ER organelinde üretilir.	
11	kofullar ökaryotik bir hücrede: çekirdek zarı, golgi, ER, mitokondri ve hücre zarından oluşan kesecikler şeklinde tek zarlı organel çeşididir.	
12	Düz ER tarafından üretilen golgi aygıtının kesecikleri üzerinde ribozom yoktur.	
13	kofullar genel olarak: beslenme kofulu, salgı kofulu, depo kofulu, boşaltım kofulu, sindirim kofulu, kontraktif koful, enerji kofulu gibi çeşitleri bulunur.	
14	genç bitki hücrelerinde küçük ama çok sayıda koful bulunurken hücre yaşlanmasıyla birlikte küçük kofullar birleşerek daha büyük kofulları oluştururlar.	
15	lizozomların faaliyetleri sonucu dışarı atılmayan maddeler hücre kofullarında birikerek antosiyanin adlı pigmentlere dönüşür.	
16	lizozom enzimlerinin görev alması için hücre sitoplazmasından lizozom içine hidroksil iyonlarının geçmesi gerekir.	
17	Tay-Sachs hastalığında sinir hücrelerinin sahip olduğu lizozomların işlev görmemesi sonucunda hücre için yağ birikimi ile sinir hücrelerin fonksiyonları bozulabilmektedir.	
18	lizozom organelinin iç yüzeyi bir zarla örtülüdür. Lizozom zarlarının yırtılmasıyla içindeki enzimler sitoplazmaya dağılmasıyla hücre parçalanır bu olaya hemoliz denir.	
19	lizozom enzimleri genelde pH= 12 derecesinde iyi çalıştığından sitoplazma pH değeri 7 olduğundan lizozom enzimleri sitoplazmada etkinlik göstermez.	
20	hormon ve sindirim enzimi salgılayan hücrelerde bol miktarda ER bulunur.	
21	golgide işlenen bazı proteinler kesecikler şeklinde hücre sitoplazmasına lizozom organeli şeklinde bırakılır. Lizozomu oluşturur.	
22	hücre sitoplazmasında serbest olarak bulunan ribozomlar tek veya boncuk şeklinde bir araya gelerek poliribozomları veya polizomları oluştururlar.	
23	Ökaryotik hücrelerde ribozomun bulunduğu hücre kısımları: sitoplazma, mitokondri, çekirdek dış zarı, Granüllü ER, golgi aygıtı ve kloroplast'ta bulunur.	
24	Golgi aygıtı karaciğer hücrelerinde fazla glikozi glikojen şeklinde depo edip aynı zamanda daha önceden depo edilen glikojenin glikoza sindiriminde görev alır.	
25	Granüllü ER özellikle lipit ve karbonhidrat senteziyle ilgili enzimlere sahiptir. ilaç ve alkollerin zehirleyici etkilerinin yok edilmesinde görev alır.	
26	Granülsüz ER bir yağ çeşidi olan steroid yapıli hormonların sentezlenmesini sağlar.	
27	Golgi aygıtı üst üste dizilmiş çok sayıda yassılaştırmış keseciklerden oluşan tek zarlı organeldir. Bu keseciklerin sayısı ve tip hücreden hücreye göre değişir.	
28	ökaryotik hücrelerde yaşamsal olayların bir kısmı organellerde bir kısmı hücre sitoplazmasında gerçekleşir.	
29	prokaryotik hücrelerde sitoplazmada bulunan enzimler yaşamsal olayların gerçekleşmesini sağlar.	
30	Golgi aygıtı hücre içinde asidik ve bazik tepkimelerin ayrı kısımlarda gerçekleşmesini sağlar.	
31	ER hücre içinde hücre iskeleti gibi davranarak hücreye desteklik sağlamakla birlikte hücreyi mekaniksel etkilere karşı korur.	
32	Sadece granülsüz ER hücre bölünmesi sırasında kaybolup bölünme tamamlanmasıyla tekrardan oluşur. Endoplazmik retikulumlar hücreye desteklik sağlar.	
33	hücresinin tipine, beslenmesine, yaşına, bulunduğu yere göre içerdikleri organeller farklılık gösterir.	
34	prokaryotik hücrelerde sadece, zarlı ribozom organeli bulunur.	
35	prokaryotik hücrelerde(bakteri, arkebakteri) sadece ribozom organeli bulunurken diğer organeller bulunmaz.	
36	ökaryotik ve prokaryotik hücrelerde ortak olarak bulunmasına rağmen prokaryotik hücrelerde ribozom organeli nispeten daha küçüktür.	
37	granülsüz ER hücrenin zar sistemlerini üreten fabrikalar işlev görür.	
38	hücre dışına gönderilecek olan protein yapıli salgıların büyük çoğunluğu golgide üretilip küçük keseler şeklinde lizozom organeline aktarılır.	
39	golgide glikoprotein, lipoprotein, glikolipit gibi maddelerin üretimini sağlar. Bu maddeleri hücre zarına ekler ve bu maddeler hücre zarının özgülüğünü sağlar.	
40	Kofullar hücrenin: madde alış verişinde, beslenmede, boşaltımda, osmotik denge kurulmasında, renk oluşumunda, turgor basıncının oluşmasında gibi pek çok görevleri bulunur.	

SİTOPLAZMA VE ORGANELLER-1

Etkinlik-3:

Sitoplazma ve Organeller

Şekil Doldurma

Aşağıdaki tabloda hayvansal hücre ve bu hücrede bulunabilen bazı yapılar verilmiştir. hayvansal hücrede yapıları hücre şekli üzerinde doğru kısımlarla eşleştiriniz?

Hayvansal hücreye ait bazı özel yapılar	Hayvansal hücre gösterimi
-çekirdek	
-ribozom	
-mitokondri	
-lizozom	
-golgi	
-granülsüz Er	
-granüllü ER	
-sentriol	
-sentrozom, çekirdek porları	
-çekirdekçik, siller	
-kamçı, peroksizom	
-hücre zarı	
-sitoplazma	
-koful	
Salgı kesesi, çekirdek zarı	

Etkinlik-4

Sitoplazma ve Organeller

Tablo Doldurma

Aşağıdaki tabloda verilen hüresel yapıları zar yapılarına göre karşılaştırınız. Uygun olanların karşısına (X) işareti yazınız?

	Zarsız organeller	Tek zarlı organeller	Çift zarlı organeller
Ribozom			
Koful			
Endoplazmik retikulum			
Granüllü ER			
Granülsüz ER			
Lizozom			
Golgi aygıtı			
Peroksizomlar			
Mitokondri			
Kloroplast			
Lökoplast			
Kromoplast			

Etkinlik-5

Sitoplazma ve Organeller

Eşleştirme Soruları

Aşağıdaki tabloda verilen hüresel yapıları zar yapılarına göre karşılaştırınız. Verilen görevleri yerine getiren organelin simgesini cümlemin sonuna yazınız?

Sıra no	Bazı organeller tarafından yerine getirilen çeşitli görevler	a. Bazı organel çeşitleri
1	ER'de üretilen(protein-yağ) gibi maddeler golgi'de ayrıştırılır, depolanır, paketlenir, salgı keseciklerine dönüştürülür hücre duvarı veya hücre zarına gönderilir.	b. Ribozom
2	yaşlı insanlarda lipofuksin birikimi fazladır ve yaşlıların derileride kahverengi lekeler oluşur.	c. Koful
3	otoliz olayı sonucunda hücre, doku, organlara ait sitoplazmaların etrafa dağılmasıyla bakteriler çoğalır ve kokuşma gözlenir.	d. Endoplazmik retikulum
4	hücrenin zarsız, en küçük yapıli organelidir.	e. Granüllü ER
5	dokularda programlanmış hücre ölümünün gerçekleşmesini sağlar: embriyoda parmak aralarının oluşması, kurbağa yavrusunda kuyruğun kaybolması, el ayak parmak aralarının oluşması, göz kapaklarının oluşması, dişilerde rahim duvarının yırtılarak atılması gibi görevleri üstlenir.	f. Granülsüz ER
6	çizgili kas hücrelerinde kasların kasılması için bol miktarda kalsiyum depolar.	g. Lizozom
7	hücre içinde bozulmuş, yaşlanmış, fonksiyonu kalmamış organellerin yok edilmesini sağlar.	h. Golgi aygıtı
8	ökaryotik hücrelerde bulunan bir zar yardımıyla sitoplazmadan ayrılan tek zarlı bir organeldir.	i. Peroksizomlar
9	hücre zarı ve organellerin zarlarının yapısına katılan lipit(yağ) ve karbonhidratların üretimi gerçekleşir.	j. Mitokondri
10	spermin yumurtaya girişinde görev alır. Spermin baş kısmında akrozom den,ilen bir kese vardır. Bu kesenin içinde yumurtadaki örtüleri sindiren enzimler bulunur. Bu enzimler yumurta örtülerini eritip spermin yumurtaya girmesini sağlar.	k. Kloroplast
11	lipoprotein, glikolpit gibi maddelerin üretimini sağlar. Bu maddeleri hücre zarına ekler ve bu maddeler hücre zarının özgünlüğünü sağlar.	l. Lökoplast
12	bulunduğu hücrede salgı maddelerinin üretimi, paketlenmesi, salgılanmasından sorumludur.	m. Kromoplast
13	herbir alt birim: protein + rRNA(ribozomal RNA)'den oluşur. Bundan ötürü Nükleoprotein yapıli bir organeldir.	
14	hücre dışına gönderilecek olan protein yapıli yapıli salgıların büyük çoğunlu burada üretilip küçük keseler şeklinde golgi cisimciğine aktarılır.	
15	bir yağ çeşidi olan steroid yapıli hormonların sentezlenmesini sağlar.	

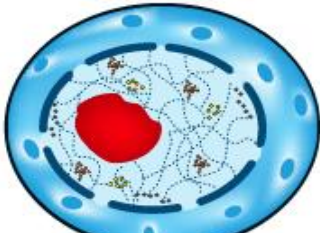
SİTOPLAZMA VE ORGANELLER-1

Etkinlik-6

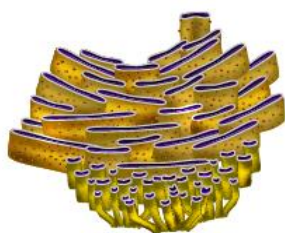
Sitoplazma ve Organeller

Boşluk Dolurma Soruları

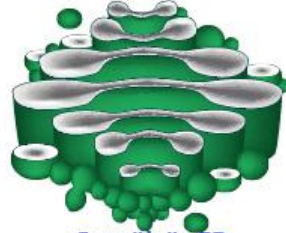
Aşağıda verilen organelleri kullanarak aşağıda verilen soruları cevaplayınız?



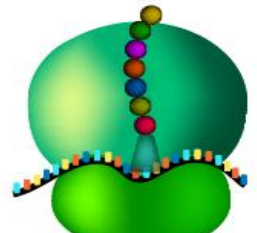
Çekirdek



Granüllü ER



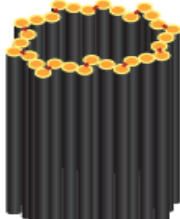
Granülsüz ER



Ribozom



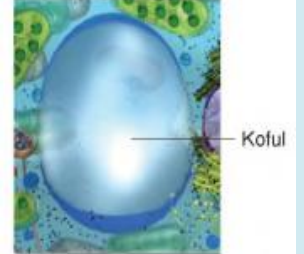
Mitokondri



Sentrozom



Lizozom



a-verilen organellerden hangileri ökaryotik bir amip hücresinde birlikte bulunur?

b-verilen organellerden hangileri hem prokaryotik hem de ökaryotik hücrelerde birlikte bulunur?

c-verilen organellerden hangileri hayvan hücresinde birlikte bulunur?

d-verilen organellerden hangileri ökaryotik hücrede protein sentezini gerçekleştirebilir?

e-verilen organellerden hangileri glikoprotein ve glikolipitlerin sentezini gerçekleştirebilir?

f-hücre içi kimyasal sindirimi gerçekleştiren organelin ismini yazınız?

g-verilen organellerden hangileri bölünerek sayılarını artırabilir?

h-verilen organellerden hangileri hücrede ATP sentezlediği söylenebilir?

i-verilen organellerden hangileri hangilerine dönüşebilir?

j-geç bir bitki hücresinde verilenlerden hangisi sayıca daha fazla bulunur?

Etkinlik-7

Sitoplazma ve Organeller

Şekil Yorumlama

Aşağıdaki şekilde ökaryotik bir hücrede bulunan bazı yapılar verilmiştir. verilen yapıların gerçekleştirdikleri enb önemli görevi şekil üzerinde uygun yerlere yazınız?

Ökaryotik hücre

Hücre yapıları

