

FEN BİLİMLERİ - 5

3. ÜNİTE

CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK

FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri
açısından karşılaştırabilme



5 FEN BİLİMLERİ

FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme

- a) Bitki ve hayvan hücrelerinin özelliklerini belirler.
- b) Bitki ve hayvan hücrelerinin benzer özelliklerini listeler.
- c) Bitki ve hayvan hücrelerinin farklı özelliklerini listeler.

Kelime İlişkilendirme

Aşağıdaki tabloda verilen anahtar kavramların zihninizde çağrıştırdığı kelimeleri ve bu kelimelerden oluşturacağınız cümleleri ilgili sütuna yazınız.

Anahtar Kavram	Çağrıştırdığı Kelime	Cümle
Hücre		
Bitki Hücresi		
Hayvan Hücresi		

Tangram**Amaç:**

Tangram parçaları ile hücre oluşturarak bitki ve hayvan hücreleri arasındaki benzerlik ve farklılıkların pekiştirilmesi

Malzemeler:

- EK 1 ve EK 2'nin renkli çıktısı
- Makas
- Yapıştırıcı

Yönerge

- EK 1 ve EK 2'nin renkli çıktılarını alınız.
- EK 1 ve EK 2'deki tangram parçalarını işaretli yerlerden dikkatlice kesiniz.
- EK 1 ve EK 2'deki parçaları ayrı ayrı birleştirerek oluşturduğunuz iki farklı hücre modelini defterinize yapıştırınız.
- Oluşturduğunuz her model farklı bir hücre çeşidini temsil etmektedir.
- Tangram parçalarındaki her renk farklı bir organeli temsil etmektedir.
- Etkinlik sonunda kontrol listesinde yer alan ölçütler kullanılarak öğrencilerin bu etkinlikte istenilen öğrenme çıktısına ulaşmış olup olmadığını değerlendirilecektir.

Yapılan etkinliğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Oluşturduğunuz hücre modellerinin altına hücre çeşidini yazınız.

b. EK 1 ve EK 2 hücre modellerinde kullanılan renklerin hangi organelleri temsil edebileceğini yazınız.

EK 1

Mavi:
Pembe:
Lacivert:
Sarı:
Gri:
Yeşil:
Mor:

EK 2

Pembe:
Lacivert:
Sarı:
Gri:
Yeşil:
Siyah:



5 FEN BİLİMLERİ

c. Bu modellerde hangi rengin temsil ettiği organel kesinlikle bellidir? Rengi ve organeli yazınız.

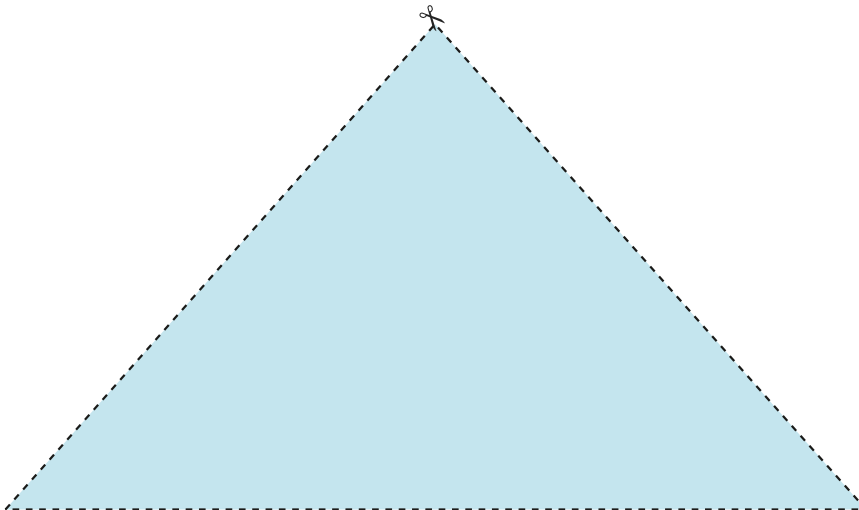
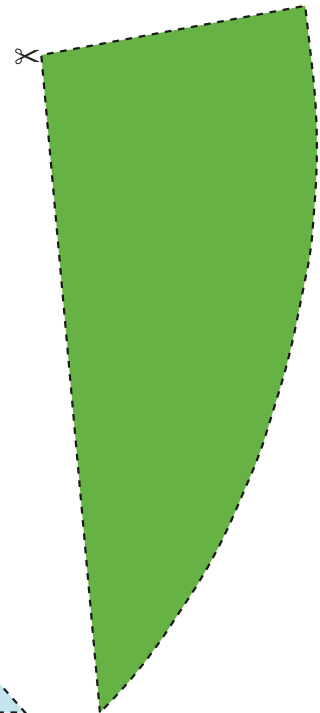
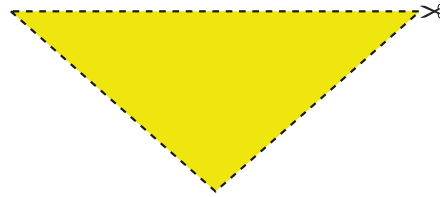
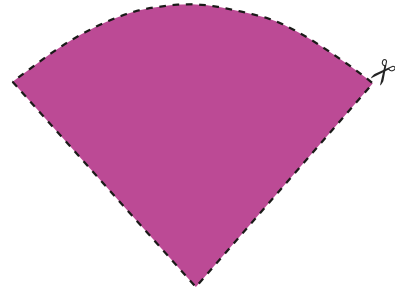
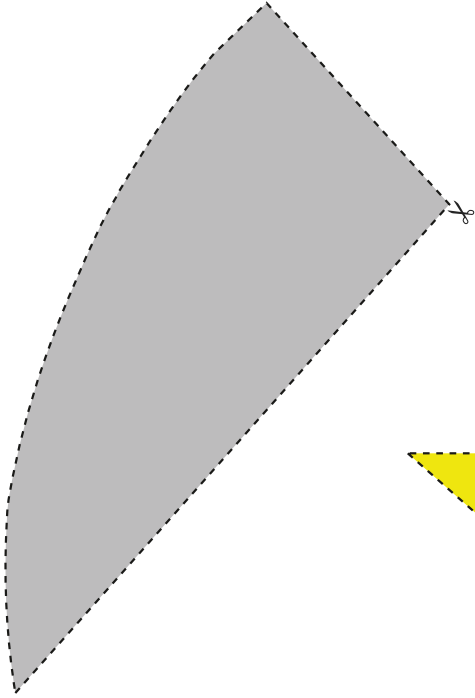
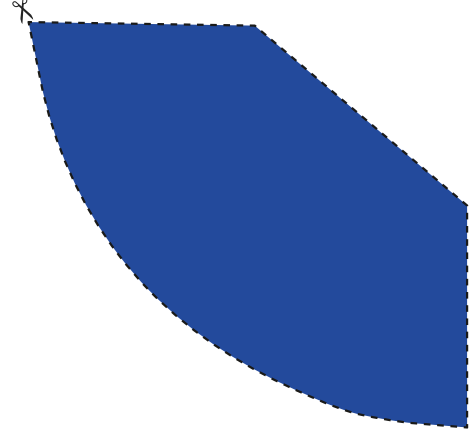
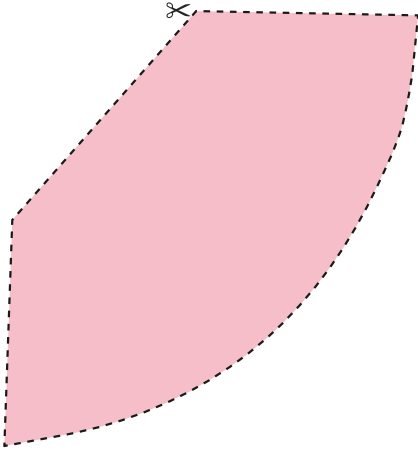
ç. EK 1'deki parçalarla modellediğiniz hücre çeşidine sahip canlılara iki örnek veriniz.

.....
.....

d. EK 2'deki parçalarla modellediğiniz hücre çeşidine sahip canlılara iki örnek veriniz.

.....
.....

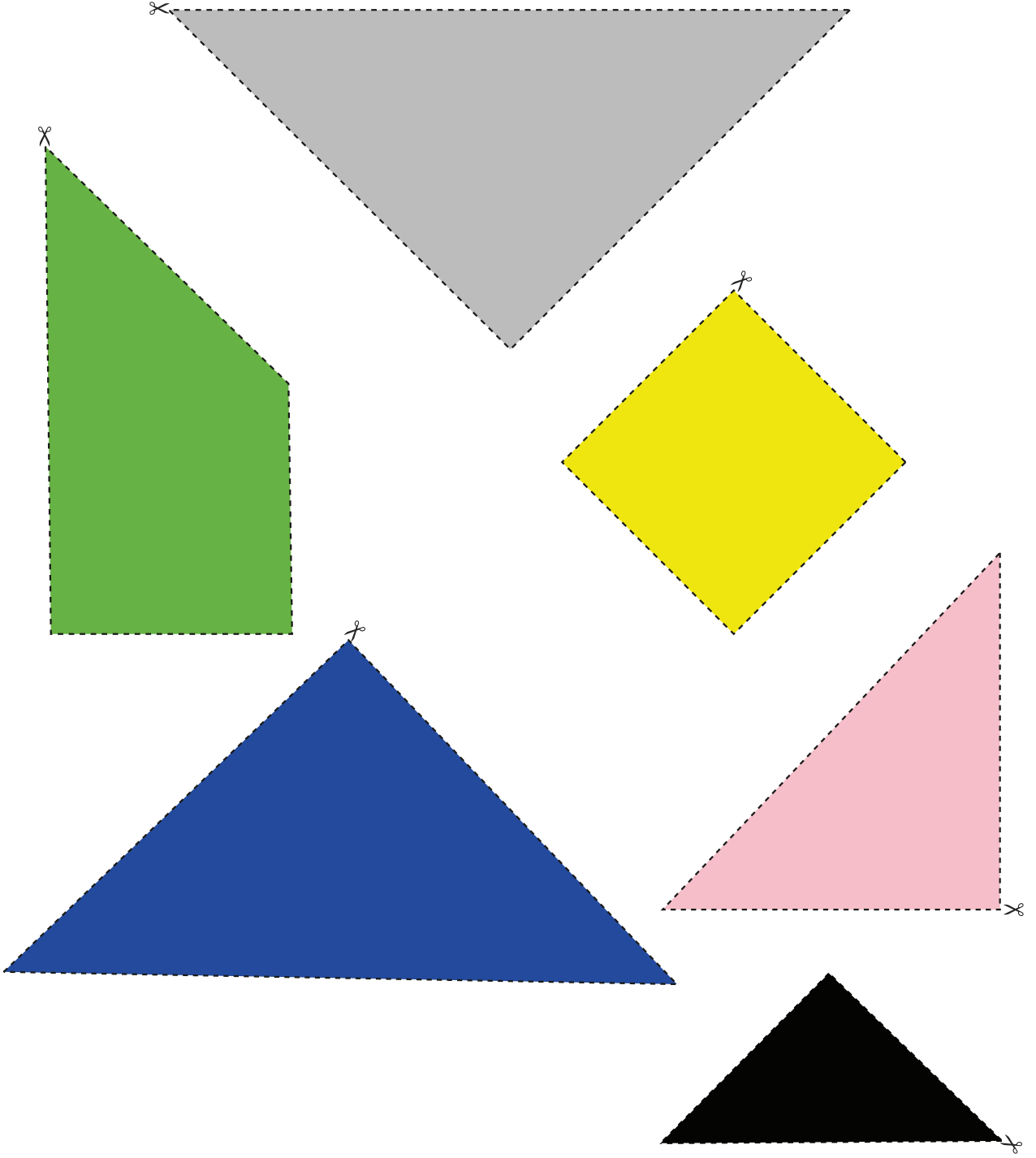
EK 1





5 FEN BİLİMLERİ

EK 2





5 FEN BİLİMLERİ

Kontrol listesinde yer alan ölçütler kullanılarak öğrencilerin bu etkinlikte istenilen öğrenme çıktısına ulaşmış ulaşamadığı değerlendirilecektir.

Kontrol Listesi		
Adı-Soyadı:		Tarih: .../.../...
Ölçütler	Evet	Hayır
1. Oluşturduğu şekillerden yola çıkarak hücre türünü belirler.		
2. Hücre çeşitlerinde bulunan organelleri bilir.		
3. Hücre çeşitlerini örneklendirir.		
4. Hücre çeşitleri arasındaki farklılıkları bilir.		
5. Hücre çeşitleri arasındaki benzerlikleri bilir.		



5 FEN BİLİMLERİ

Hafıza Kartı

Amaç:

Hücre organelleri ve görevlerinin pekişmesi

Malzemeler:

- Organellerin isimlerinin yazılı olduğu kartlar (EK 1)
- Organellerin görevlerinin yazılı olduğu kartlar (EK 2)

Yönerge

- EK 1 ve EK 2'nin çıktıları alınır.
- Kartlar makasla işaretli yerlerinden kesilerek hazırlanır.
- Kartlar karıştırılarak yazılı olan kısımları üste gelecek şekilde masanın üzerine düzenli bir şekilde yerleştirilir.
- Kartları incelemesi için öğrencilere kısa bir süre verilir.
- Daha sonra kartlar ters çevrilir.
- Öğrenciden her defasında iki kart seçmesi istenir.
- Öğrencinin seçtiği kartlardaki organel ismi ve görevi eşleşirse öğrenci bu kartları alır ve yeniden iki kart seçer.
- Öğrencinin seçtiği kartlarda eşleşme sağlanamazsa sıra diğer öğrenciye geçer.
- Tüm kartlar eşleştirildiğinde oyun sona erer.
- En fazla doğru eşleştirmeyi yapan öğrenci oyunu kazanmış olur.

EK 1: Organellerin İsimleri

**MİTOKONDİRİ****SENTROZOM****GOLGİ CİSİMCİĞİ****KOFUL****LİZOZOM****RİBOZOM****ENDOPLAZMİK
RETİKULUM****KLOROPLAST**



5 FEN BİLİMLERİ

EK 2: Organellerin Görevleri



**ENERJİ
ÜRETİMİNDEN
SORUMLUDUR.**



**HÜCRE İÇİ
MADDE İLETİMİNDE
GÖREVLİDİR.**



**SALGI MADDELERİNİN
ÜRETİMİ VE
PAKETLENMESİNDE
GÖREVLİDİR.**



**SU, BESİN VE
ATIK MADDELERİ
DEPOLAR.**



**BESİN VE OKSİJEN
ÜRETİLMESİNİ
SAĞLAR.**



**HÜCRE İÇİ SİNDİRİMDE
GÖREVLİDİR.**



**HÜCRENİN İHTİYACI
OLAN PROTEİNİ
ÜRETİR.**



**HÜCRE
BÖLÜNMELERİNDE
GÖREVLİDİR.**



5 FEN BİLİMLERİ

Kontrol listesinde verilen ifadeler kullanılarak öğrencilerin bu oyunda istenilen öğrenme çıktısına ulaşip ulaşamadığı değerlendirilir.

Kontrol Listesi			
Öğrencinin Adı Soyadı		Değerlendirme Ölçütleri	
		Organelin adını bilir.	Organelin görevini bilir.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			



5 FEN BİLİMLERİ

Organel Eşleşmesi

Amaç:

Organellere ait bilgilerin eşleştirilerek pekiştirilmesi

Malzemeler:

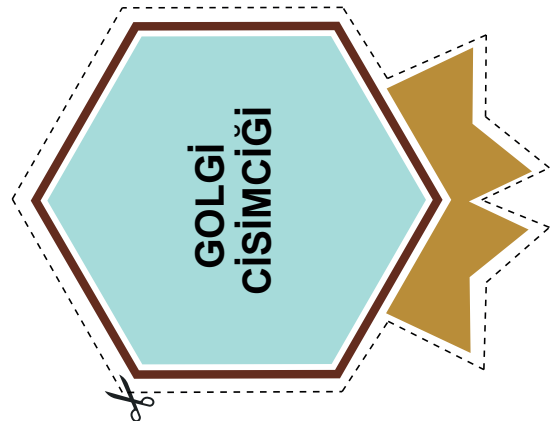
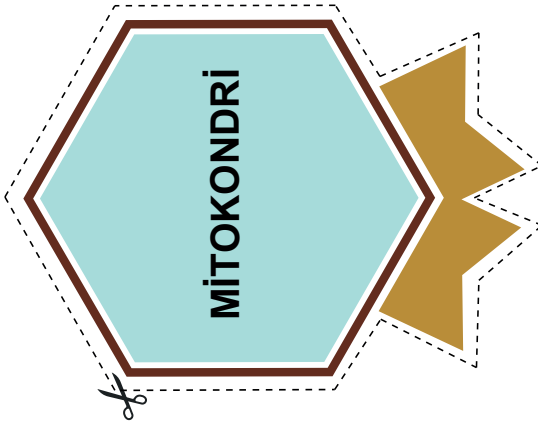
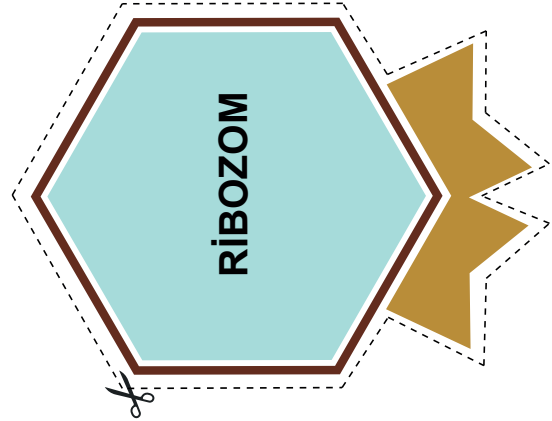
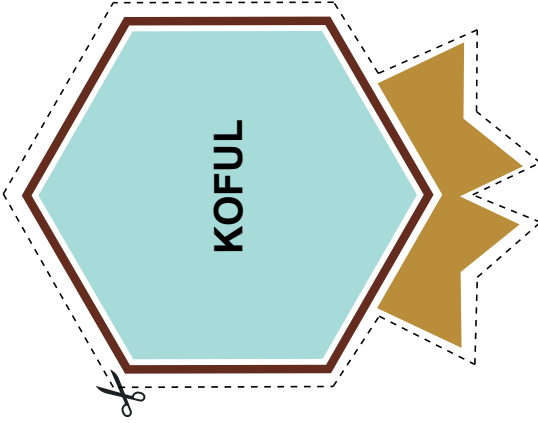
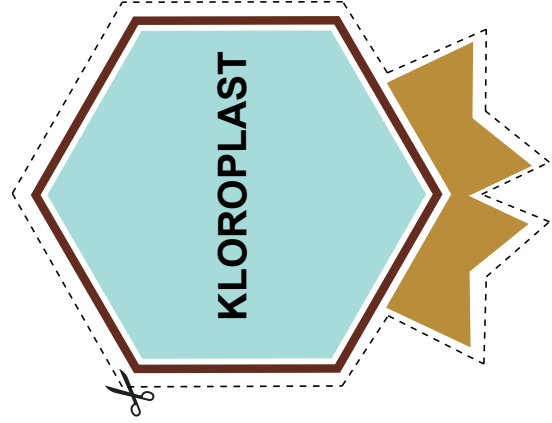
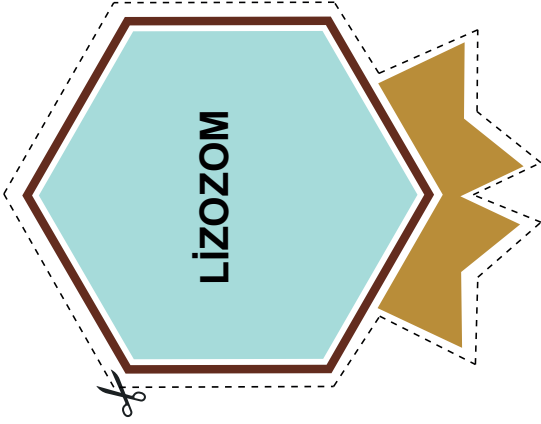
- Organellerin isimlerinin yazılı olduğu kartlar (EK 1)
- Organellerin görevlerinin yazılı olduğu kartlar (EK 2)
- Organellerin resimlerinin olduğu kartlar (EK 3)

Yönerge

- Kartlar makasla işaretli yerlerinden dikkatlice kesilir.
- Her öğrenciye bir kart verilir ve kartları yakalarına takmaları istenir.
- Yaka kartı takan öğrenciler, okulun bahçesinde daire şeklinde dizilir.
- Bir öğrenci seçilerek dairenin ortasına getirilir.
- Ortadaki öğrenci yaka kartındaki bilgiyi söyler.
- Bu bilgiyle ilgili yaka kartını taşıyan diğer iki öğrenci bir adım öne çıkar.
- Üç öğrencinin taşıdığı yaka kartındaki bilgiler aynı organelle ait ise öğretmen üçünü birleştirerek dairenin dışına çıkartır.
- Üç öğrencinin taşıdığı yaka kartındaki bilgiler aynı organelle ait değil ise öğrenciler tekrar yerine geçer.
- Tüm öğrenciler, doğru kart eşleşmelerini yapıp gruplarını oluşturduğunda oyun sona erer.

Etkinlik sonunda kontrol listesinde yer alan ölçütler kullanılarak öğrencilerin bu etkinlikte istenilen öğrenme çıktısına ulaşıp ulaşamadığı değerlendirilir.

EK 1: Organellerin İsimleri





5 FEN BİLİMLERİ

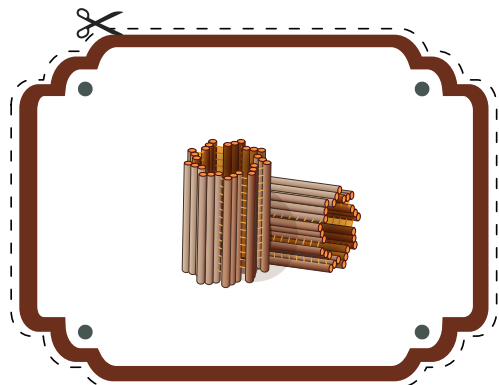
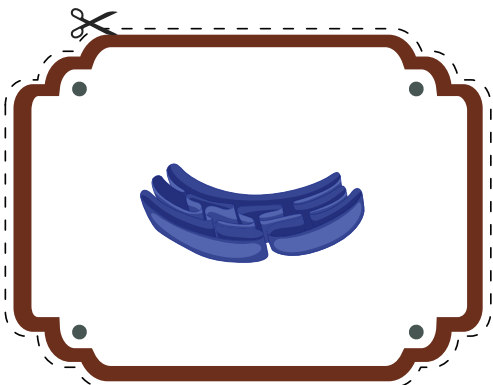
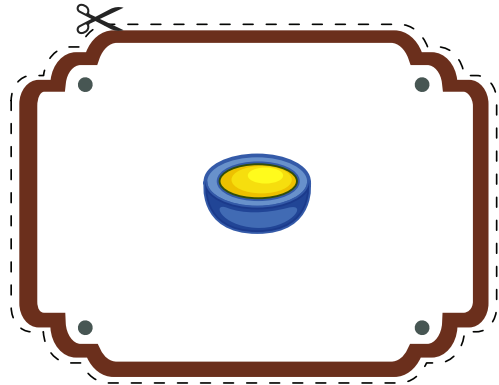
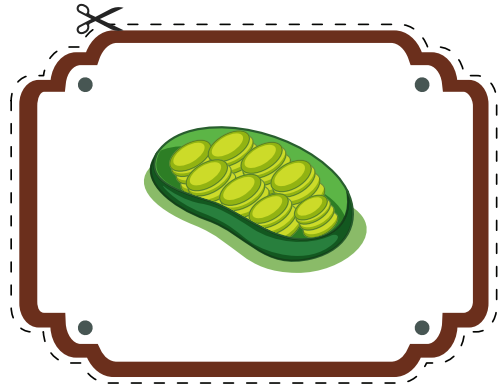
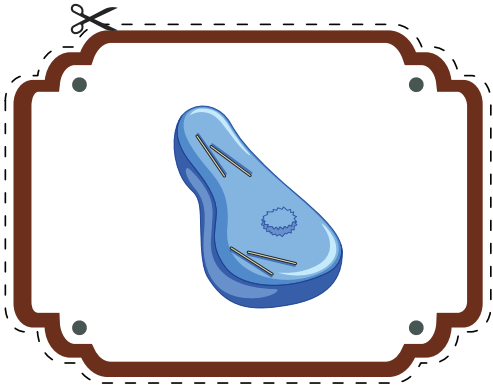
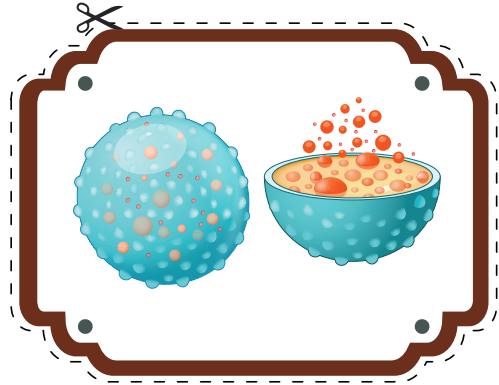
EK 2: Organellerin Görevleri





5 FEN BİLİMLERİ

EK 3: Organellerin Resimleri





5 FEN BİLİMLERİ

Kontrol listesinde verilen ifadeler kullanılarak öğrencilerin bu oyunda istenilen öğrenme çıktısına ulaşip ulaşamadığı değerlendirilir.

Kontrol Listesi				
Öğrencinin Adı Soyadı		Değerlendirme Ölçütleri		
		Organelin adını bilir.	Organelin şeklini bilir.	Organelin görevini bilir.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				



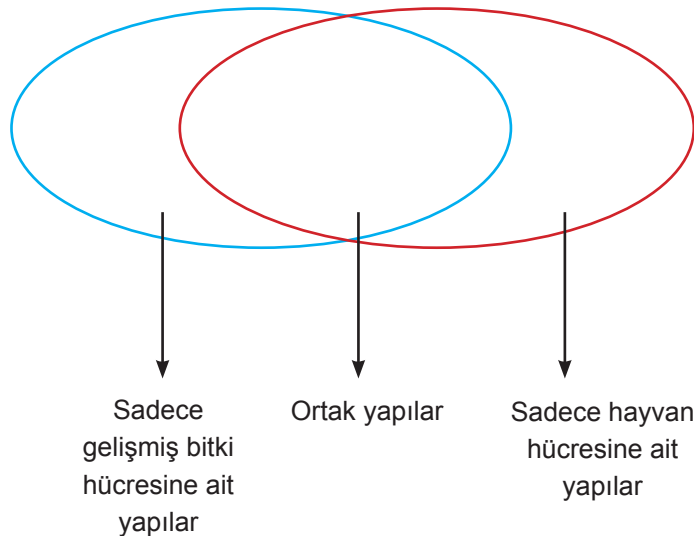
5 FEN BİLİMLERİ

Çalışma Kâğıdı

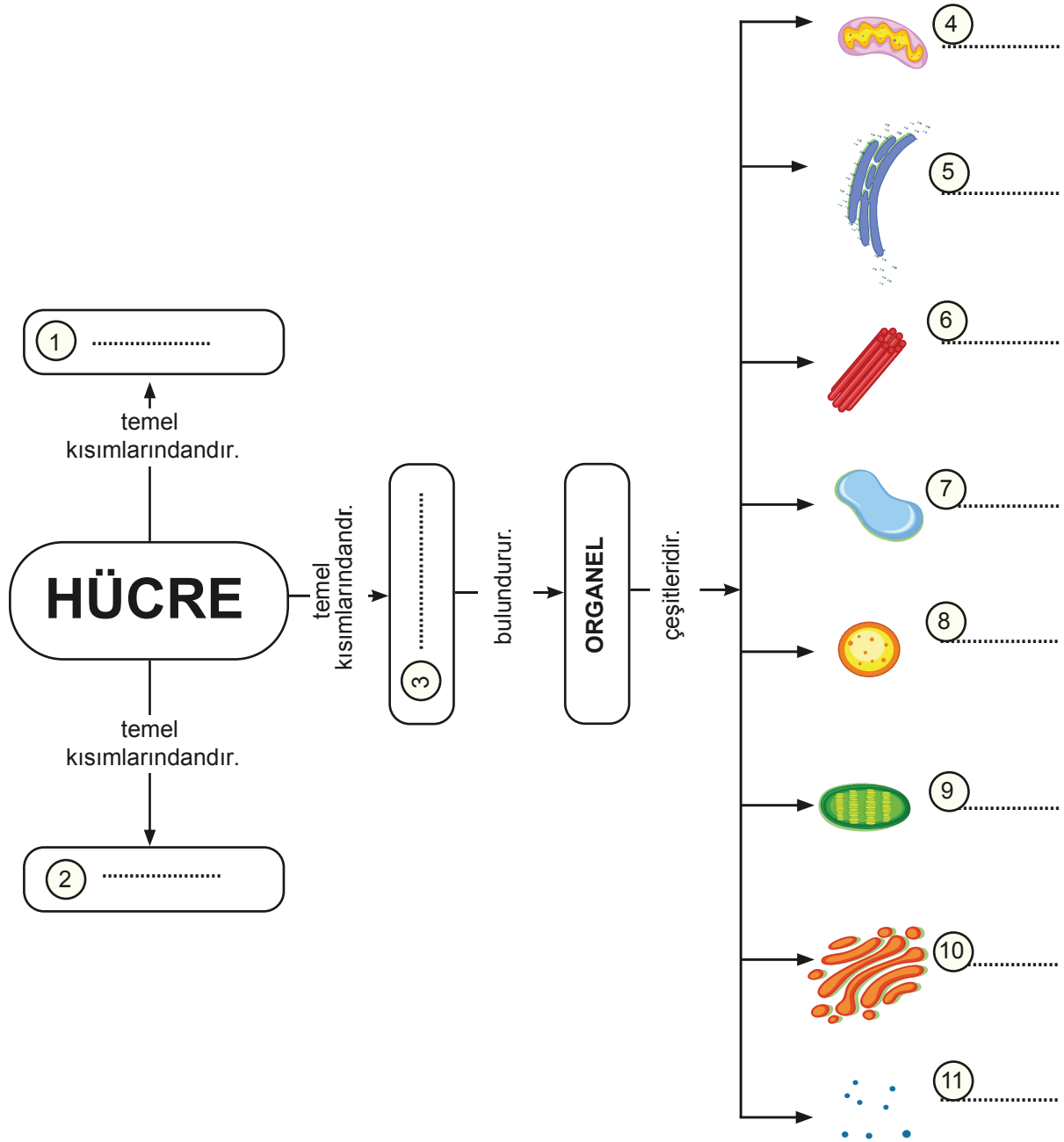
1. Aşağıdaki tabloda bir hücreye ait yapılar ve bazı canlıların hücreleri numaralanarak verilmiştir.
a. Bu yapıların bulunduğu hücreleri (✓) ile işaretleyiniz.

Hücreler Hücreye Ait Yapılar	Karaciğer Hücresi	Yaprak Hücresi	Isпанak Hücresi	Göz Hücresi
1. Hücre çeperi				
2. Hücre zarı				
3. Sitoplazma				
4. Çekirdek				
5. Ribozom				
6. Golgi cisimciği				
7. Mitokondri				
8. Lizozom				
9. Endoplazmik retikulum				
10. Koful				
11. Sentrozom				
12. Kloroplast				

- b. Hayvan ve gelişmiş bitki hücrelerinin özelliklerini düşünerek tablodaki yapıların numaralarını aşağıdaki şablona yerleştiriniz.



2. Aşağıdaki kavram haritasında boş bırakılan yerleri uygun kavramlar ile doldurunuz.



[illegible]