

Adı Soyadı	
Sınıfı / No	
Tarih	

HAYVANLARDA ÜREME, BÜYÜME VE  
GELİŞME  
ÇALIŞMA KAĞIDI - 2

### 1. KİMLİK KARTLARI (SINIFLANDIRMA VE ÇIKARIM)

Soru: Aşağıdaki memeli hayvanların özelliklerini inceleyerek kimlik kartlarındaki boşlukları "Evet/Hayır" veya uygun kelimelerle doldurunuz.

<b>Kimlik Kartı 1: Mavi Balina</b>	
<i>Dünyadaki en büyük memeli hayvandır.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 2: Kedi</b>	
<i>Ev ortamında bakımı üstlenilebilen evcil bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 3: Yunus</b>	
<i>Suda yaşamasına rağmen yavrularını doğurarak dünyaya getiren bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 4: Yarasa</b>	
<i>Kanatları olan ve uçabilen tek memeli hayvan türüdür.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 5: Kutup Ayısı</b>	
<i>Kutuplar gibi aşırı soğuk bölgelerde yaşamını sürdürebilen bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 6: Koyun</b>	
<i>Yavrularını doğurarak dünyaya getiren omurgalı bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 7: Fil</b>	
<i>Karada yaşayan en iri memeli hayvandır.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 8: Aslan</b>	
<i>Ormanların kralı olarak bilinen etçil bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 9: Kanguru</b>	
<i>Yavrularını kesesinde taşıyan ve sıçrayarak hareket eden bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

<b>Kimlik Kartı 10: Köpek</b>	
<i>İnsanların en sadık dostu olarak bilinen evcil bir memelidir.</i>	
Üreme Şekli	
Yavrusunu sütle besler mi?	
Yavru bakımı var mı?	

## 2. VENN ŞEMASI İLE KARŞILAŞTIRMA (ANALİZ VE ÇIKARIM)

Soru: Aşağıdaki Venn şemasında K dairesi "Yumurtlayarak çoğalan Canlıları", L dairesi ise "Doğurarak çoğalan Canlıları" temsil etmektedir. Hayvanlara ait 10 farklı ifadeyi şemadaki X, Y ve Z bölümlerine numaralarını yazarak yerleştiriniz.

1. Yavrularını beslemek için vücutlarında süt üretirler.

2. Üremeleri, dişi ve erkek eşey hücrelerinin birleşmesi (döllenme) adı verilen eşeyli üreme ile gerçekleşir.

3. Döllenme sonucu oluşan yavru, gelişimini vücut dışında sert bir kabuğun (yumurtanın) içinde tamamlar.

4. Yumurtalarında yeterli besin olmadığı için kurbağa ve kelebek gibi bazı türleri "başkalaşım" geçirerek yetişkin hâle gelir.

5. Döllenmiş yumurta (zigot), yavru oluşumunu ana canlının vücudunda sürdürür ve yavru doğumla dünyaya gelir.

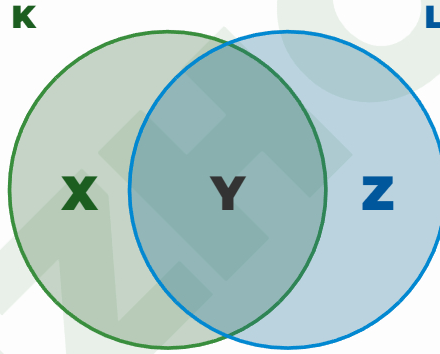
6. Hayat döngüleri boyunca kütle ve hacimlerinde artış meydana gelir (büyüme ve gelişme görülür).

7. Yılan, kaplumbağa, timsah, balıklar ve kuşlar bu çoğalma şekline sahip omurgalı canlılardır.

8. Dünyanın en büyük hayvanı olan balinalar ile yunus, kedi ve yarasalar bu gruba ait canlı örnekleridir.

9. Bazı türleri (örneğin kuşlar), yavrularının gelişebilmesi için uygun sıcaklığı sağlamak amacıyla kuluçkaya yatar.

10. Yavrular kendi başlarına yaşayabilecek duruma gelene kadar "yavru bakımı" her iki gruptaki bazı canlılarda görülebilir.



X Bölümü Numaraları: \_\_\_\_\_

Y Bölümü Numaraları: \_\_\_\_\_

Z Bölümü Numaraları: \_\_\_\_\_

## 4. KAVRAM YANILGILARINI BULMA (ELEŞTİREL OKUMA)

Soru: Bir fen bilimleri dergisinde şu ifade yer almaktadır:

"Denizyıldızının kopan kolundan yeni bir denizyıldızı oluşur. Kertenkelenin de kopan kuyruğunun yerine yeni kuyruk çıkar. Bu olayların her ikisi de rejenerasyon (yenilenme) ile üretilir."

Bu metinde bilimsel bir hata (kavram yanılığı) bulunmaktadır. Bir dedektif gibi bu hatayı bularak işin bilimsel doğrusunu açıklayınız.

## 3. ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN ETKİSİ (SENARYO İNCELEME)

## MEHMET BEY'İN ÇİFTLİĞİ

Mehmet Bey, çiftliğinde inek, at, tavuk, ördek ve kaz gibi birçok hayvanın bakımını üstlenerek besicilik yapmaktadır. Mehmet Bey, çiftliğindeki hayvanların farklı yıllardaki gelişim ve üreme durumlarını kaydetmiştir:

**Birinci Yıl:** Hayvanlar çiftliğin geniş arazisinde bolca güneş ışığı alarak serbestçe gezinmiş ve veteriner kontrolünde yeterli ve dengeli besinler tüketmiştir. Bu yıl içinde inek ve atların sağlıklı yavrular doğurduğu ve onları sütle besleyebildiği; tavuk, ördek ve kazların ise çok sayıda yumurta yaptığı ve yumurtadan çıkan yavruların hızla büyüdüğü görülmüştür.

**İkinci Yıl:** Olumsuz hava koşulları ve ekonomik sebeplerden dolayı hayvanlar uzun aylar boyunca kapalı alanlarda, güneş ışığından uzak kalmış ve besin yetersizliği çekmişlerdir. Bu yılda yavru sayısında ve yumurta veriminde ciddi bir düşüş olmuş, dünyaya gelen yavruların ise cılız kaldığı ve özellikle kemik gelişimlerinde sorunlar yaşandığı gözlemlenmiştir.

Yukarıdaki senaryoyu okuyarak aşağıdaki soruları detaylıca cevaplayınız:

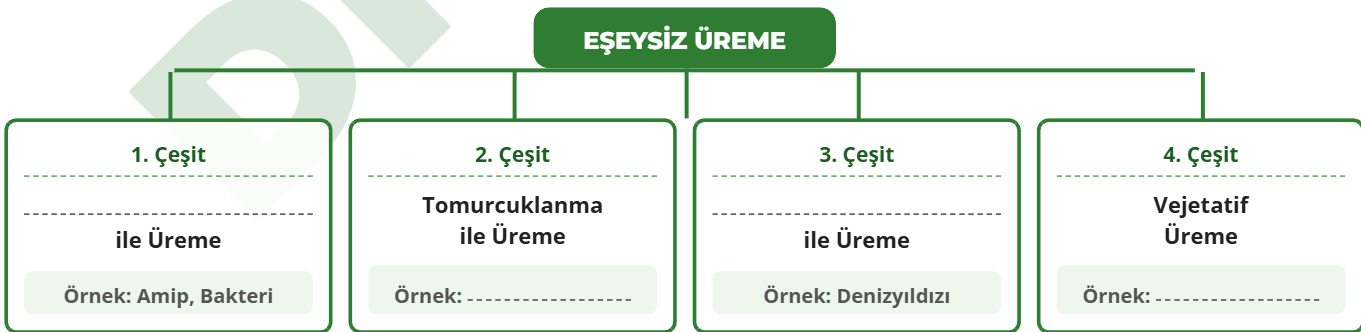
a) Çiftlik hayvanlarının verimi ile beslenme ve güneş ışığı gibi faktörler arasındaki doğrudan ilişkinin sebebi nedir? Çevresel faktörlerin büyüme ve gelişmeye etkisini düşünerek açıklayınız.

b) Senaryoda adı geçen "inek ve at" ile "tavuk, ördek ve kaz" gruplarının üreme şekillerini (nasıl çoğaldıklarını ve gelişim süreçlerini) metinden yola çıkarak karşılaştırınız.

c) Bu çiftlikteki iki farklı hayvan grubunun (memeliler ve kuşlar) yavruları dünyaya geldikten sonra onlara karşı gösterdikleri davranışın ortak özelliği nedir?

## 6. KAVRAM HARİTASI DOLDURMA

Aşağıda "Eşeysiz Üreme Çeşitleri" ile ilgili bir kavram ağacı verilmiştir. Boş bırakılan kutucuklara uygun üreme çeşidini veya canlı örneğini yazınız.



## 5. "BİR CANLININ GÜNLÜĞÜ"

Aşağıda iki farklı canlının ağzından yazılmış günlükler bulunmaktadır. Verilen kelime havuzlarındaki uygun bilimsel kelimeleri kullanarak günlüklerdeki boş bırakılan yerleri doldurunuz.

## 1. SENARYO: Başkalaşım Geçiren Bir Canlının Günlüğü

Kelebek

Besin

Yumurtayı

Pupa

Başkalaşım

Larva

"Sevgili Günlük, bugün nihayet o daracık \_\_\_\_\_ kırıp dışarı çıktım! Ama bir sorun var, anneme ve babama hiç benzemiyorum. Kabuğumun içinde gelişimimi tam olarak sağlayacak kadar \_\_\_\_\_ olmadığı için organlarım tamamlanmadan doğmak zorunda kaldım. Şu an sürekli yaprak yiyen ve sürünerek hareket eden bir \_\_\_\_\_ (tırtıl) formundayım. Yakında kendimi bir kozanın içine hapsedeceğim ve \_\_\_\_\_ adı verilen uyku evresine geçeceğim. Bu kozanın içinde inanılmaz yapısal değişimler geçirip anne-babama benzeyeceğim. Benim gibi bazı canlıların yumurtadan çıktıktan sonra geçirdiği bu muhteşem değişim serüvenine bilimde \_\_\_\_\_ deniyor. En sonunda o kozadan rengârenk kanatları olan yetişkin bir \_\_\_\_\_ olarak uçacağım günü sabırsızlıkla bekliyorum!"

## 2. SENARYO: Yavru Bakımı Yapan Bir Canlının Günlüğü

Kuluçkaya

Yavru Bakımı

Doğurarak

Yumurtanın

"Sevgili Günlük, şu an sert kabuklu bir \_\_\_\_\_ içindeyim ve gelişimimi annemin vücudunun dışında tamamlıyorum. Annem gelişimim için gerekli olan uygun sıcaklığı sağlamak amacıyla günlerdir üzerimde oturuyor, yani \_\_\_\_\_ yatıyor. Kabuğumu kırıp dünyaya geldikten sonra hemen kendi başıma yaşayamayacağım. Büyüyüp kendi başıma yaşamımı sürdürebilecek hâle gelene kadar annem ve babamın beni korumasına ve beslemesine ihtiyacım olacak; kuşlarda ve memelilerde görülen bu fedakârlık durumuna bilimde \_\_\_\_\_ deniyor. Memeli dostlarım gibi anne karnında büyüyüp \_\_\_\_\_ dünyaya gelmesem de, sevgi dolu bir yuvada büyümek harika olacak!"

## 7. FARKLI OLANI BUL (GRUP DIŞI BIRAKMA)

Aşağıdaki her bir grupta, üreme şekli veya gelişme özelliği bakımından diğerlerinden farklı olan bir canlı bulunmaktadır. Farklı olan canlıyı yuvarlak içine alarak altındaki boşluğa nedenini yazınız.

## GRUP 1

Ayı

Kedi

Tavuk

Yunus

Neden Farklı?

## GRUP 2

Amip

Hidra

Paramezyum (Terliksi Hayvan)

Bakteri

Neden Farklı?