

# 7.SINIF 6. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

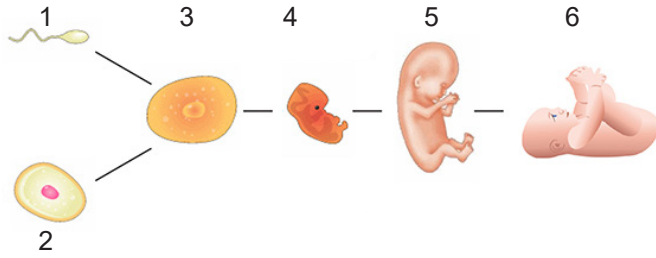
FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık BOLU Ölçme Değerlendirme Merkezi  
tarafından hazırlanmıştır.





1. Aşağıda bebeğin oluşum evreleri gösterilmiştir.



**Yukarıdaki görselde numaralandırılmış evrelerin açıklamaları tabloda verilmiştir. Doğru açıklamaların başına “D”, yanlış açıklamaların başına “Y” yazınız.**

D/Y	Açıklamalar
	1 numaralı görsel erkek üreme hücresi olan sperm hücresidir.
	2 numaralı görsel yumurta hücresine aittir.
	3 numaralı görsel embriyodur; yumurta ve sperm hücrelerinin birleşmesiyle oluşur.
	4 numaralı görsel zigottur, embriyonun gelişmiş halidir.
	5 numaralı görsel fetüstür.
	6 numaralı görsel bebeğe aittir.

2. Bebeğin sağlıklı bir şekilde dünyaya gelebilmesi için anne adayının dikkat etmesi gereken hususlar nelerdir? Kısaca açıklayınız.

[illegible]

3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için anne adayları aşağıdakilerden hangilerini yapmalıdır?

- a. Vücudu aşırı zorlayan sporlar yapmalı
- b. Düzenli olarak doktor kontrolüne gitmeli
- c. Yeterli ve dengeli beslenmeli
- ç. Kalsiyum ve fosfor içeren besinlerden kaçınmalı
- d. Sigara ve alkol kullanmamalı
- e. Sık sık röntgen çektirmeli
- f. Arkadaş tavsiyesi ile ilaç kullanmalı

4. Aşağıda canlılarda üreme, büyüme ve gelişme konusuna ait bazı kavramlar ve bu kavramların tanımları verilmiştir.

Verilen kavram ve tanımları eşleştirerek ilgili kavramın başındaki harfi tanımın yanına yazınız.

**TANIM**

- I. .... Erkek üreme hücresidir.
- II. .... Sperm ve yumurtanın birleşmesi olayına denir.
- III. .... Döllenmiş yumurtaya denir
- IV. .... Zigotun mitoz bölünmeler geçirmesiyle oluşur

**KAVRAM**

- (A) Zigot
- (B) Embriyo
- (C) Sperm
- (Ç) Döllenme
- (D) Fetüs
- (E) Yumurta

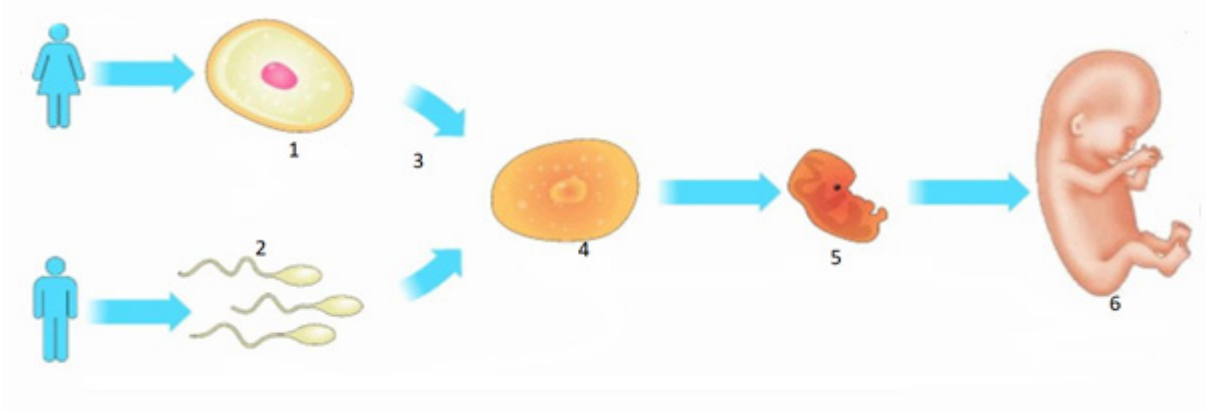
5. Hamilelik sürecinde, embriyonun sağlıklı gelişmesini etkileyen olumlu ve olumsuz davranışlar tabloda verilmiştir.

a. Düzenli uyku	b. Alkol kullanımı	c. Dengeli beslenme	ç. Ağırlık kaldırma
d. Stres	e. Sigara içme	f. Hafif egzersiz yapma	g. Rastgele ilaç kullanma

Verilen davranışların numarasını ilgili kutuya yazınız.

<u>Olumlu davranışlar</u> .....	<u>Olumsuz davranışlar</u> .....
------------------------------------	-------------------------------------

6. Aşağıda bebeğin oluşum evrelerine ait bir görsel verilmiştir.

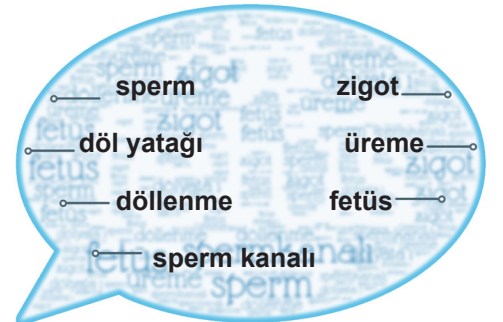


Verilen şekle göre aşağıdaki boşlukları doldurun.

- 1 ile gösterilen hücreye ....., 2 ile gösterilen hücreye .....denir.
- 1 ve 2 numaralı yapıların birleşmesi olayına ..... adı verilir.
- 1 ve 2 numaralı yapıların birleşmesi sonucunda oluşan 4 numaralı yapıya ..... denir.
- Döl yatağına tutunarak gelişen yapı 2. aydan sonra ..... adını alır.
- Döllenmiş yumurtanın büyüüp gelişmesi ile yaklaşık 40 hafta sonra ..... dünyaya gelir.

7. Boşlukları uygun kelimeler ile doldurunuz.

- Erkek üreme hücresine .....adı verilir.
- Dişi üreme hücresi ile erkek üreme hücresinin bir araya gelmesine .....denilmektedir.
- .....bir canlının kendisine benzer yeni canlılar oluşturmasıdır.
- Embriyo döl yatağına tutunarak gelişir , ikinci aydan sonra ..... adını alır.
- Döllenmiş yumurta gelişimini ..... tamamlar.
- Spermi testislerden penise taşıyan.....dır.
- Üreme hücrelerinin birleşmesi sonucu .....oluşur.



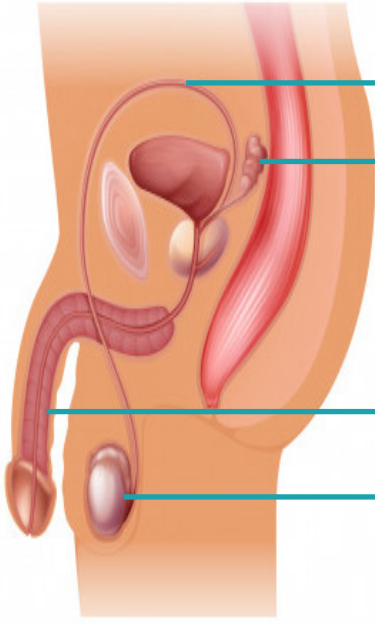
8. Aşağıdaki soruların cevaplarını dikey, yatay veya çapraz olarak bulmaca içinde bulup boyayınız.

D	G	M	F	T	M	R	E	P	S	V	T	S	F	D
H	Y	Y	G	K	C	J	L	R	N	Y	O	R	N	Z
Z	Y	J	E	N	H	T	K	Y	B	M	G	V	S	U
T	N	B	A	T	R	U	M	U	Y	V	İ	H	D	V
G	E	F	T	L	S	E	O	N	D	O	Z	D	B	Z
B	E	M	B	R	İ	Y	O	Ö	A	K	E	Ö	N	K
F	V	T	K	C	L	N	L	U	B	J	B	L	N	K
R	N	U	O	B	S	L	K	D	C	K	T	Y	T	Z
K	M	E	R	İ	E	L	G	O	N	L	U	A	T	C
S	J	J	T	N	H	K	Z	P	U	V	V	T	H	K
U	L	S	M	V	D	E	O	M	J	G	J	A	V	F
M	E	E	M	N	D	N	B	T	O	S	U	G	L	Y
T	G	J	R	M	G	B	U	Y	S	F	Y	İ	A	Z
C	S	Ü	T	E	F	O	L	B	U	Ü	F	P	O	R
L	A	J	F	İ	B	Z	N	B	E	H	A	H	M	F

- a. Erkek üreme hücresine verilen ad.....
- b. Zigotun art arda mitoz bölünmesi ile oluşan yapı.....
- c. Dişi üreme hücresi verilen ad.....
- ç. Sperm ve yumurta hücresinin birleşmesi ile oluşan yapı.....
- d. Döl yatağına tutunan embriyonun 2. aydan sonra aldığı ad.....
- e. Döllenmiş yumurtanın gelişimini tamamladığı kısımdır.....
- f. Sperm ve yumurta hücresinin birleşmesi olayına verilen ad.....
- g. Gelişimini tamamlayıp yaklaşık 40 hafta sonra dünyaya gelen canlıya verilen ad.....
- ğ. Spermin üretildiği kısımlara verilen ad.....

9. Aşağıda bazı yapı ve organlar verilmiştir.

Okla gösterilen yapı ve organların isimlerini yanlarındaki kutulara yazınız.



a.

b.

c.

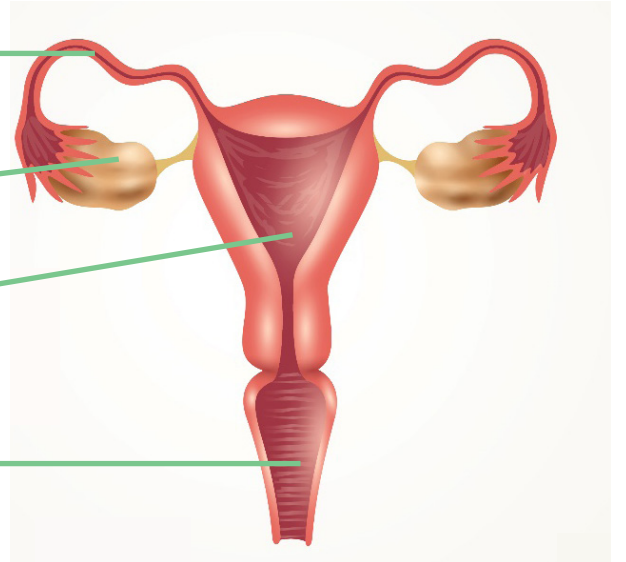
ç.

d.

e.

f.

g.

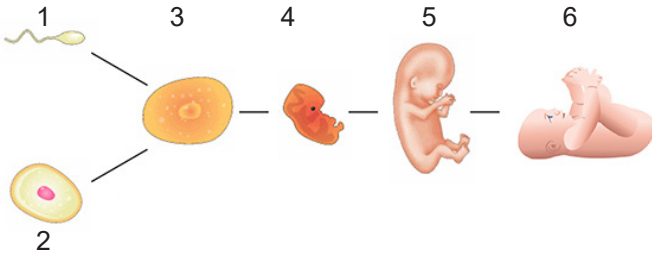


10. Aşağıda insana ait üreme hücreleri ile bu hücrelere ait bazı özellikler verilmiştir.

**Verilen üreme hücrelerinin numarasını ilgili özelliğin yanına yazınız.** (Bir özellik birden fazla hücreye ait olabilir)

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1. Yumurta 2. Sperm</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; bottom: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div>	<input type="checkbox"/> a. Erkek üreme hücresidir.
		<input type="checkbox"/> b. Hareketsizdir.
		<input type="checkbox"/> c. Daha büyüktür.
		<input type="checkbox"/> ç. Baş, gövde ve kuyruktan oluşur.
		<input type="checkbox"/> d. Çekirdeği vardır.
		<input type="checkbox"/> e. Ayda 1 ya da 2 tane üretilir.
	<input type="checkbox"/> f. Dişi üreme hücresidir.	

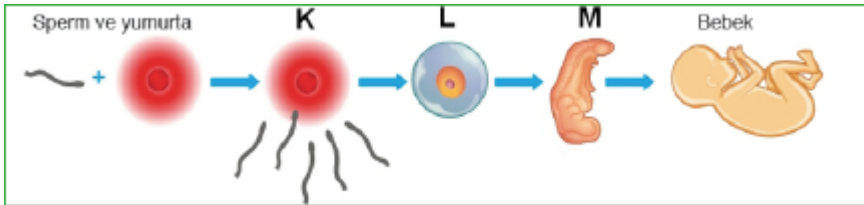
11. Fen bilimleri öğretmeni, öğrencilerinden aşağıdaki görseli incelemelerini ve verilen yapıların isimlerini yazmalarını istiyor.



**Buna göre 1, 3 ve 5 numaralı yapılar için öğrenciler sırasıyla ne yazmalıdır?**

- A) Sperm-Zigot-Fetüs
- B) Sperm-Fetüs-Bebek
- C) Yumurta-Zigot-Embriyo
- D) Yumurta-Embriyo-Fetüs

12. Aşağıda bebeğin oluşum evrelerini gösteren şema verilmiştir.

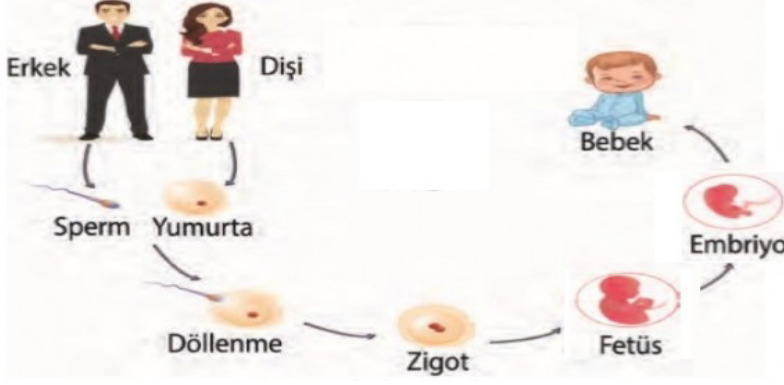


**Şemada verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) K olayı yumurta kanalında gerçekleşir.
- B) K olayının sonucunda zigot oluşur.
- C) M embriyo olup fetüsün gelişimiyle oluşur.
- D) L üreme hücrelerinin birleşmesi sonucu oluşur.



13. Aşağıda insana ait gelişim evreleri verilmiştir.



Ancak bu görselde bir hata yapılmıştır.

**Görsel hazırlanırken yapılan hatayı düzeltmek için hangi ikisi yer değiştirmelidir?**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| A) Zigot-Fetüs   | B) Fetüs-Bebek   |
| B) Zigot-Embriyo | D) Fetüs-Embriyo |

14. Öğretmen üremeye ait kavramlardan bazılarının tanımını vermiştir.

- Erkek üreme hücresidir.
- Üreme hücrelerinin birleşmesi sonucu olur.
- Anne karnındaki canlıya 2. aydan başlayıp doğuma kadar geçen sürede verilen isimdir.

**Hangi kavramın tanımı yukarıda verilmemiştir?**

- |          |          |          |            |
|----------|----------|----------|------------|
| A) Zigot | B) Fetüs | C) Sperm | D) Yumurta |
|----------|----------|----------|------------|

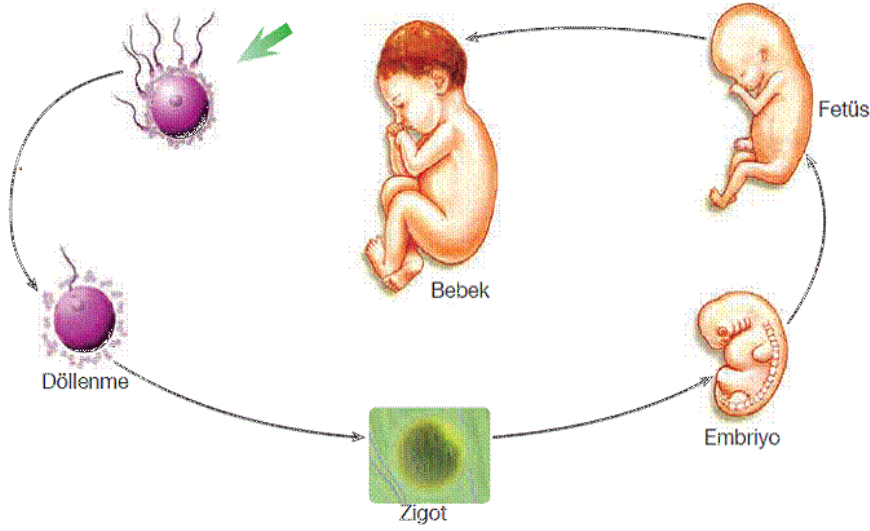
15. Bebeğin gelişim evrelerine ait bazı kavramlar aşağıdaki gibidir.

Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs, bebek

**Verilen kavramları büyükten küçüğe doğru sıraladığınızda 3. sırada hangisi olur?**

- |          |          |          |            |
|----------|----------|----------|------------|
| A) Zigot | B) Fetüs | C) Bebek | D) Embriyo |
|----------|----------|----------|------------|

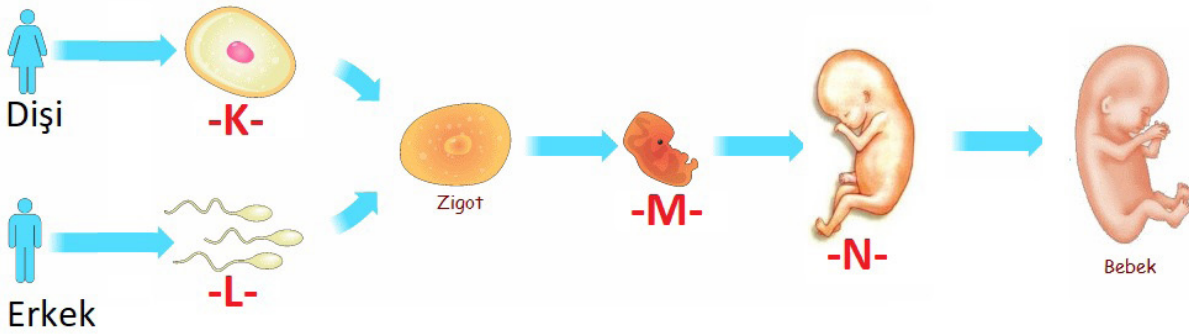
16. Bebeğin gelişim evrelerini gösteren şema aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Döllenmiş yumurta zigottur.
- B) Embriyo büyüyerek zigotu meydana getirir.
- C) Fetüsün anne karnındaki son evresi bebektir.
- D) Yumurta ile sperm birleşerek fetüsü oluşturur.

17. Aşağıda bir bebeğin oluşum aşamalarını gösteren bir şema verilmiştir.



Bu şemada K, L, M ve N harfleri ile belirtilen yerlere yazılması gereken ifadeler nelerdir?

- | <u>K</u>   | <u>L</u> | <u>M</u> | <u>N</u> |
|------------|----------|----------|----------|
| A) Sperm   | Yumurta  | Fetüs    | Embriyo  |
| B) Yumurta | Sperm    | Embriyo  | Fetüs    |
| C) Sperm   | Yumurta  | Embriyo  | Fetüs    |
| D) Yumurta | Sperm    | Fetüs    | Embriyo  |

18. Aşağıda bir bebeğin yaşam döngüsündeki kavramlar ile bunların açıklamaları verilmiştir.

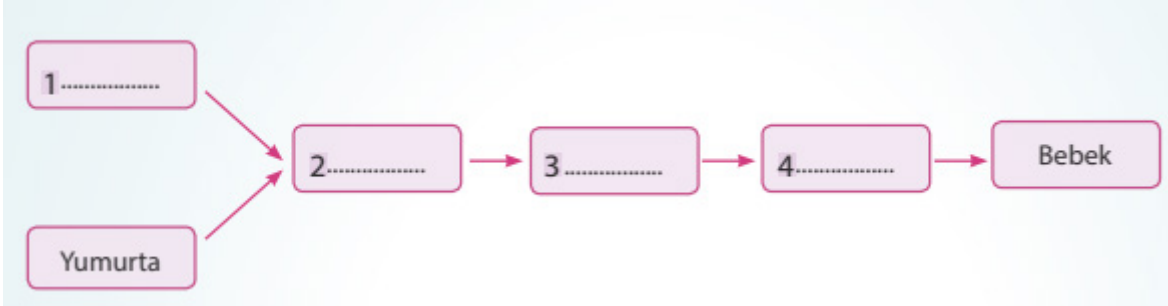
Embriyo	Fetüs	Yumurta	Bebek	Sperm	Zigot	Döllenme
---------	-------	---------	-------	-------	-------	----------

- I. Zigotun art arda mitoz bölünmeler geçirerek gelişmesi sonucu oluşan yapı
- II. Üreme hücrelerinin birleşmesi sonucu oluşan yapı
- III. Sperm ve yumurtanın birleşmesi olayı
- IV. Döl yatağına tutunan embriyoya ikinci aydan sonra verilen isim
- V. Dişilerde bulunan üreme hücresi

**Verilen kavramlar ve açıklamalar eşleştirilirse hangi kavramlar açıkta kalır?**

- A) Zigot ve bebek
- B) Fetüs ve sperm
- C) Sperm ve bebek
- D) Zigot ve yumurta

19. Bebeğin oluşum evreleri ile ilgili bir şema verilmiştir.



**Verilen şemada numaralandırılmış yerlere sırasıyla hangi kavramlar yazılmalıdır?**

- A) Sperm-Zigot-Embriyo-Fetüs
- B) Sperm-Embriyo-Zigot-Fetüs
- C) Sperm-Zigot-Fetüs -Embriyo
- D) Zigot-Sperm-Fetüs-Embriyo

20. Doktor, anne adayına hamileliği sürecinde bazı konulara dikkat etmesi gerektiğini söylüyor.

**Aşağıda verilenlerden hangisi bu tavsiyelerden biri olamaz?**

- A) Kesinlikle sigara ve alkolden uzak durmalısınız.
- B) Dengeli ve yeterli beslenmeye özen göstermelisiniz.
- C) Hastalandığınızda evinizdeki herhangi bir ilacı kullanabilirsiniz.
- D) Ağır işlerden ve ağır spordan uzak durmalısınız.

21. Hamile olan Esin Hanım'a arkadaşları bazı tavsiyelerde bulunmuştur.

- Elif : Sen çift can taşıyorsun bol bol yemek yemelisin.
- Hülya : Ara sıra sigara içmende bir sakınca olmaz.
- Duygu : Ultrason zararlıdır.
- Sevgi : Hasta olduğunda kafana göre ilaç kullanamazsın.
- Meryem : Ağır eşya kaldırma sakın bebeğe zarar verirsin.

**Verilen tavsiyelerden hangileri doğrudur?**

- A) Elif - Sevgi
- B) Sevgi - Meryem
- C) Elif- Hülya - Duygu
- D) Duygu - Sevgi- Hülya

22. Aşağıda anne adaylarının yapabileceği bazı olası davranışlar verilmiştir.

- I. Düzenli doktor kontrolüne giderek sık sık röntgen çektirmek.
- II. Sigara, alkol ve uyuşturucu kullanmak.
- III. Yeterli ve dengeli beslenmek.
- IV. Uygun sporlar yapmak.

**Anne adayları bebeğini sağlıklı bir şekilde dünyaya getirebilmek için hangilerini yapmalıdır?**

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

23. 2016 ve 2017 yıllarındaki sağlıklı bebek doğum oranları karşılaştırıldığında 2017 yılında bu oranın daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Buna göre 2017 yılında doğum yapan annelerin hamilelik sürecinde hangi davranışı yapmış olması beklenir?**

- A) Sigara ve alkol kullanma
- B) Yeterli ve dengeli beslenme
- C) Doktor kontrolü dışında ilaç kullanma
- D) Vücudunu zorlayacak ağır yükler kaldırma

24. Aşağıda bazı ifadeler ve bu ifadelerle eşleştirilecek kavramlar verilmiştir.  
Kavramların başındaki harfi uygun ifadenin yanındaki kutuya yazınız.

**İfadeler**

- I. Lale soğanından yeni lale soğanı yetiştirilmesi
- II. Yeterli büyüklüğe ulaşan amip hücresinden iki yeni hücre oluşması
- III. Planaryanın kopan her parçasından yeni canlı oluşması
- IV. Fetüsten bebeğin oluşması

**Kavramlar**

- a. Bölünerek Üreme  
b. Tomurcuklanma  
c. Vejetatif üreme  
ç. Büyüme ve gelişme  
d. Rejenerasyon ile üreme

25. Aşağıda bazı kavramlar ve açıklamalar verilmiştir.  
Bu kavram ve açıklamaları doğru olacak şekilde eşleştiriniz.

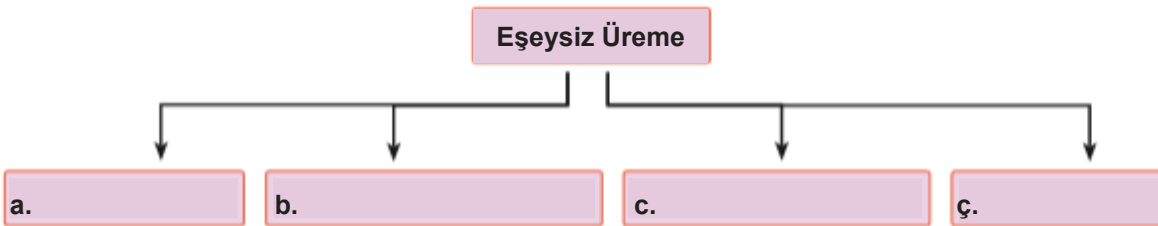
**AÇIKLAMALAR**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| I. Döllenme sonucunda oluşan hücre  | <input type="text"/> |
| II. Sperm ile yumurta hücresinin birleşip kaynaşması olayı                      | <input type="text"/> |
| III. Canlıların yapısal değişiklikler geçirerek ana canlıya benzer hale gelmesi | <input type="text"/> |
| IV. Spermin üretildiği yer  | <input type="text"/> |
| V. Çiçekli bir bitkide üreme organı   | <input type="text"/> |
| VI. Denizyıldızında görülen üreme çeşidi  | <input type="text"/> |

**KAVRAMLAR**

- A. Başkalaşım  
B. Bölünerek üreme  
C. Çiçek  
Ç. Döllenme  
D. Embriyo  
E. Rejenerasyon ile üreme  
F. Testis  
G. Zigot  
Ğ. Yaprak  
H. Yumurtalık

26. Aşağıda eşeysiz üreme çeşitleriyle ilgili bir tablo verilmiştir.  
Tabloda boş bırakılan kısımları doldurunuz.



27. Aşağıda bazı ifadeler ve bu ifadelerdeki boşluklara gelmesi gereken kavramlar verilmiştir.

**Verilen kavramları uygun boşluklara yazınız.**

üreme, tomurcuklanma ile üreme , başkalaşım, rejenerasyon ile üreme, eşeyli üreme ,  
bölünerek üreme, eşeysiz üreme , vejetatif üreme

- a. Canlıların neslini devam ettirebilmeleri için kendine benzer yeni bireyler meydana getirmelerine .....  
denir.
- b. Bir canlının üreme hücreleri olmaksızın kendisiyle aynı kalıtsal yapıda birey oluşturmaya .....  
..... denir.
- c. Ana canlının vücudunda oluşan küçük bir çıkıntının gelişerek yeni bir canlı meydana getirmesi olayına  
..... denir.
- ç. Bazı bitkilerden kopan veya kesilen kök, gövde, dal, yaprak gibi kısımların köklendirilerek yeni bir bitkinin  
oluşturulmasına ..... denilmektedir.
- d. Canlıdan kopan parçanın kendini tamamlayarak yeni bir yavru birey meydana getirmesine .....  
..... denilmektedir.

28. Ayşe Hanım misafiriğe gittiği evde gördüğü begonya bitkisini çok beğendi. Ev sahibine aynı çiçekten nasıl bulabileceğini sordu. Ev sahibi begonyadan kopartacağı bir dalı saksıya diktğinde aynı bitkiyi elde edebileceğini söyledi.

**Verilen olayla ilgili aşağıdaki cümlelerden doğru olanların başına "D" yanlış olanların başına "Y" yazınız. Yanlış olduğunu düşündüğünüz cümleyi doğruya çeviriniz.**

- a. ☐ Eşeysiz üretilir.  
.....
- b. ☐ Genetik yapıları aynı çiçekler elde edilir.  
.....
- c. ☐ Döllenme gerçekleşir.  
.....
- ç. ☐ Üreme çeşidinin adı bölünme ile üretilir.  
.....
- d. ☐ Aynı yöntem ile karanfil de üreme yapabilir.  
.....
- e. ☐ Üreme hücreleri görev yapar.  
.....

29. Ali- Egemen – Mert bitkilerde çimlenmeyi etkileyen faktörleri belirlemek için üç farklı deney düzeneği kurdular.

1. Düzenekte üç nohodu kuru pamuk arasına koyarak oda sıcaklığında karanlık bir yerde bekletip, yaptıkları gözlem sonucunda nohutların çimlenmediğini gördüler.
2. Düzenekte üç nohodu ıslak pamuk arasına koyarak oda sıcaklığında karanlık bir yerde bekletip, yaptıkları gözlem sonucunda nohutların çimlendiğini gördüler.
3. Düzenekte üç nohodu ıslak pamuk arasına koyarak buzdolabının karanlık bir yerinde bekletip, yaptıkları gözlem sonucunda nohutların çimlenmediğini gördüler.

**Deneydeki gözlem ve sonuçlara göre,**

a. “Çimlenme için su gerekli midir?” **sorusuna cevap bulabilmek için hangi düzenekler incelenmelidir.**

.....

b. “Çimlenme için sıcaklık gerekli midir?” **sorusuna cevap bulabilmek için hangi düzenekler incelenmelidir.**

.....

c. **1. ve 2. düzenekler kullanılarak yapılan bir deneyin bağımsız değişkeni nedir?**

.....

ç. **2. ve 3. düzenekler kullanılarak yapılan bir deneyin bağımsız değişkeni nedir?**

.....

d. “Nohudun çimlenmesi için toprak gerekli midir?” **sorusuna cevap bulmak isteyen Mert nasıl bir deney düzeneği kurmalıdır ve bunu hangi düzenekle karşılaştırmalıdır?**

.....

30. Cümlelerdeki boşlukları verilen kelimelerden uygun olanlar ile doldurunuz.

İpek böceği	doğurarak	vejetatif	eşeyli
zigot	tomurcuklanarak	fetüs	radasyon
yumurtlayarak	embriyo	yenilenme	bölünerek

- a. Ana canlının vücudunda oluşan küçük çıkıntının yeni bir canlı meydana getirmesi ..... ile üreme gerçekleşir.
- b. Kertenkelenin kopan kuyruğunun onarılması ..... olayıdır.
- c. İki farklı üreme hücresi ile meydana gelen üremeye ..... üreme denir.
- ç. Başkalaşım geçiren canlılara ..... örnek olarak verilebilir.
- d. Bakteri, amip, öglene gibi canlılar..... çoğalırlar.
- e. Eşsüz üreme çeşitlerinden ..... üreme sadece bitkilerde görülür.
- f. Döllenmiş yumurtaya..... denir.
- g. Yavruları anne vücudunda gelişen hayvanlar..... çoğalırlar.
- ğ. Bebek dünyaya gelmeden önce anne karnındaki son gelişim aşamasına..... denir.
- h. Anne adayları..... bulunan yerlerden uzak durmalıdır.

31. Eşsüz üreme çeşitlerini uygun örnekler ile eşleştirip cevaplarınızı ilgili yere yazınız.

CEVAP	EŞEYSİZ ÜREME ÇEŞİTLERİ	ÖRNEKLER
	I. vejetatif üreme	a. asma
		b. yassı solucan
	II. bölünerek üreme	c. denizanası
		ç. kurbağa
	III. rejenerasyon	d. amip
		e. kertenkele
	IV. tomurcuklanarak üreme	f. arı
		g. çilek

32. Çimlenmeyi etkileyen etmenlere (X) işareti koyunuz.

Etken özellikler	Çimlenme
Su	
Karbondiyoksit	
Toprak	
Oksijen	
Sıcaklık	
Işık	

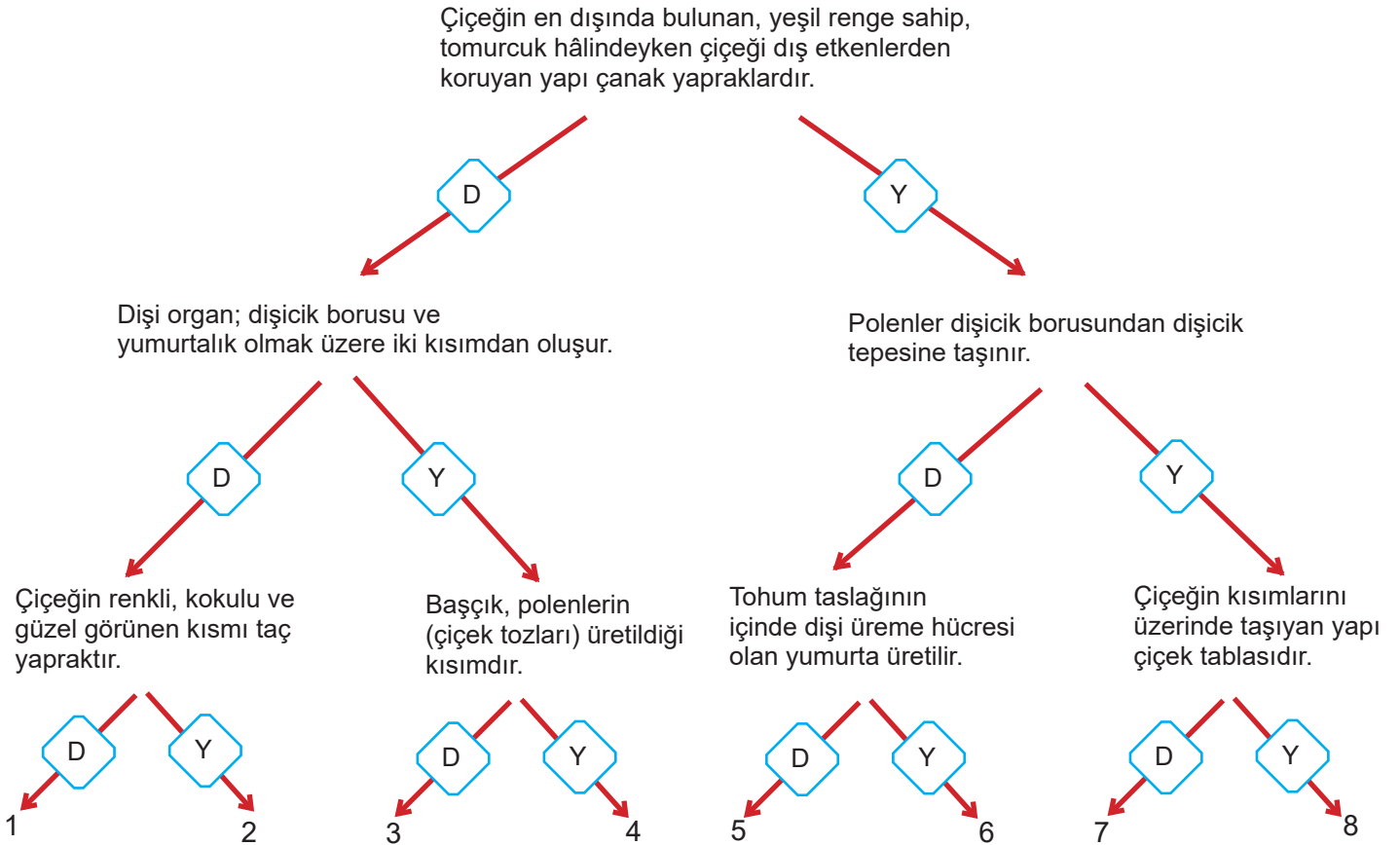


33. Aşağıda bazı canlılar ve bu canlılarda görülen üreme şekilleri verilmiştir.

Üreme çeşitleri ve canlıları uygun bir şekilde eşleştiriniz.

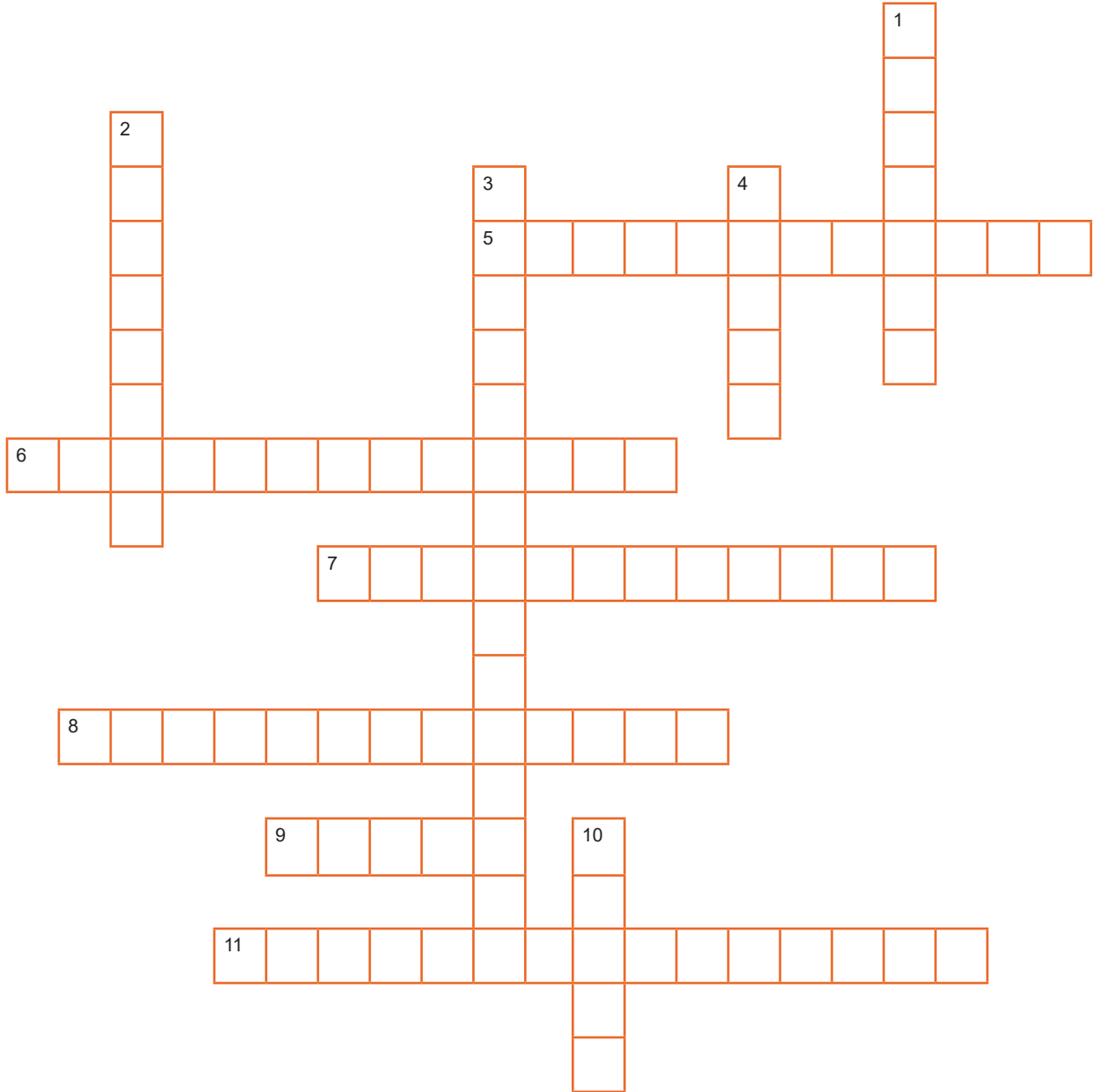
ÜREME ÇEŞİTLERİ	CANLILAR
a. Eşeyli Üreme	A. Denizyıldızı, Toprak Solucanı
b. Tomurcuklanarak Üreme	B. Bakteri, Amip-Öglena
c. Bölünerek Üreme	C. Kertenkele, Eğrelti otu
ç. Vejetatif Üreme	Ç. Kedi, Koyun
d. Rejenerasyonla Üreme	D. Çilek, Gül
	E. Bira Mayası, Sünger

34. Tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliğindeki ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" oku takip edildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?



ÇIKIŞ

35. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz. (iki kelimedenden oluşan cevaplarda kelimelerin arasına bir kutu boşluk bırakınız.)



**Soldan Sağa**

5. Eşey hücreleri (üreme hücreleri) ile meydana gelen üremeye verilen isim
6. Ana canlının vücudunda küçük bir çıkıntının gelişimini tamamlayıp yeni canlı meydana getirmesiyle oluşan üreme çeşidi
7. Rejenerasyonla üreyen bir canlı örneği
8. Bir canlının üreme hücreleri olmaksızın kendisiyle aynı kalıtsal yapıda birey oluşturmaya verilen isim
9. Canlıların kendisine benzer yeni bireyler meydana getirmesi olayı
11. Belirli büyüklüğe ulaşan canlının enine veya boyuna bölünerek birbirinin aynısı iki yavru canlı oluşturmaya

**Yukarıdan Aşağıya**

1. Dişi üreme hücresi
2. Sperm ile yumurta hücresinin çekirdeğinin birleşmesi olayına verilen ad
3. Bitkilerden kopan veya kesilen kök, gövde, dal, yaprak gibi kısımların köklendirilerek yeni bir bitki oluşturulması
4. Döllenme sonucunda oluşan hücreye verilen isim
10. İnsanlardaki erkek üreme hücresi

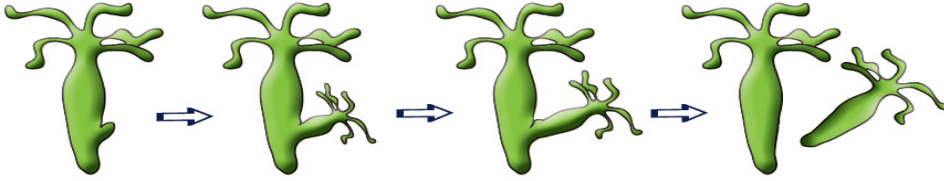
36. Aşağıda üç farklı canlıya ait görsel verilmiştir.



Verilen canlıların çoğalma durumları için ortak olan özellik hangisidir?

- A) Bölünmeleri
- B) Eşeysiz üremeleri
- C) Tomurcuklanmaları
- D) Rejenerasyonla üremeleri

37. Aşağıda bir canlıya ait üreme şeklinin görseli verilmiştir.



Görselde verilen eşeysiz üreme çeşidi hangisidir?

- A) Vejetatif üreme
- B) Bölünerek üreme
- C) Rejenerasyon ile üreme
- D) Tomurcuklanarak üreme

38. Tabloda bazı canlılar ve üreme çeşitleri verilmiştir.

Canlı	Üreme çeşidi
Paramezyum	Bölünerek
Afrika menekşesi	I
Hidra	Tomurcuklanarak
II	Rejenerasyonla
Denizanası	III

Tabloda I, II ve III numaralı yerlere getirilecek uygun kavramlar, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- |                    |              |                 |
|--------------------|--------------|-----------------|
| I                  | II           | III             |
| A) Bölünerek       | Bakteri      | Tomurcuklanarak |
| B) Vejetatif       | Sünger       | Rejenerasyonla  |
| C) Vejetatif       | Denizyıldızı | Tomurcuklanarak |
| D) Tomurcuklanarak | Mercan       | Vejetatif       |

39. Deniz, annesi ile birlikte gittiği komşularında, annesinin bir çiçeği çok beğendiğini görmüştür. Annesi aynısını nasıl bulacağını sorduğunda ev sahibi çiçeğin bir dalını kopararak ıslak bir peçetenin arasına koyup evden ayrılrken onlara vermiştir. Annesi eve geldiğinde dal parçasını bir süre suda bekleterek köklendikten sonra saksıya dikmiştir.

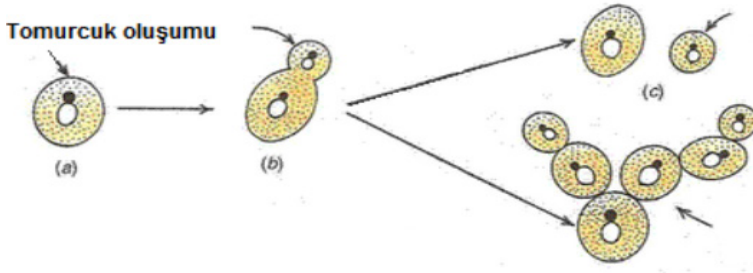
**Evlerindeki saksıda aynı çiçeğin yetiştiğini gören Deniz bu olayı hangi kavram ile açıklar?**

- A) Vejetatif üreme
- B) Bölünerek üreme
- C) Rejenerasyon ile üreme
- D) Tomurcuklanarak üreme

40. Aşağıda verilen canlılardan hangisinde eşeysiz üreme görülmez?

- A) Paramezyum
- B) Kertenkele
- C) Hidra
- D) Çilek

41. Aşağıda bir canlıya ait eşeysiz üreme görseli verilmiştir.



**Verilen üreme çeşidi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Ana canlı ile kopan parça aynı büyüklüktedir.
- B) Verilen görsel tomurcuklanarak üreme örneğidir.
- C) Hidra, denizanası, sünger, mercan gibi canlılarda görülen üreme şeklidir.
- D) Ana canlının gövdesinden oluşan çıkıntının ayrılıp gelişmesi ile oluşan üreme şeklidir.

Şifreli Bulmaca-1-



Erkek Üreme hücresi

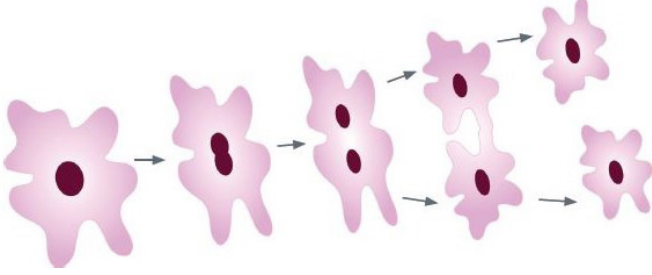
\_ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin

42. Hangi canlının üreme çeşidi diğerlerinden farklıdır?

- A) Amip B) Bakteri C) Denizyıldızı D) Paramezyum

43. Görselde amipin üremesi verilmiştir.



Bu olayla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Oluşan yavrular kalıtsal olarak aynıdır.  
B) Eşeysiz üremeye örnek olarak verilebilir.  
C) Oluşan yavruların büyüklükleri farklı olabilir.  
D) Hidra ve bira mayası da aynı şekilde çoğalır.

44. Aşağıda eşeysiz üreme çeşitleri ve bu yolla üreyen canlılar verilmiştir. Ancak bir hata yapılmıştır.

Bölünerek üreme	Tomurcuklanarak üreme	Rejenerasyonla üreme	Vejetatif üreme
Bakteri	Hidra	Bira mayası	Papatya
Su yosunu	Yassı solucan	Denizyıldızı	Söğüt ağacı

Yapılan hatayı düzeltmek için hangi iki canlının yeri değiştirilmelidir?

- A) Denizyıldızı ile hidranın  
B) Su yosunu ile yassı solucanın  
C) Denizyıldızı ile su yosununun  
D) Bira mayası ile yassı solucanın

Şifreli Bulmaca-2-



Sperm ve yumurta hücresinin birleşmesi olayına verilen ad \_ \_ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin

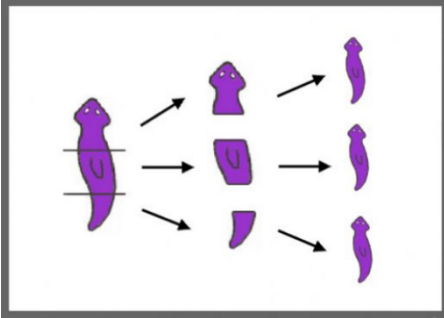
45. Aşağıda eşeysiz üreyen bazı canlılar ve üreme çeşitleri karışık olarak verilmiştir.

CANLI TÜRÜ	ÜREME ÇEŞİDİ
1-HİDRA	a-Vejetatif
2-AMİP	b- Rejenerasyon
3-DENİZYILDIZI	c-Tomurcuklanma
4-ÇİLEK	d- Bölünerek

Verilen tablonun doğru eşleşmesi hangisidir?

- |    |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|
|    | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> |
| A) | c        | d        | b        | a        |
| B) | c        | b        | a        | d        |
| C) | c        | d        | a        | b        |
| D) | d        | c        | a        | b        |

46. Öğretmen tahtaya aşağıda verilen resmi yansıtmış ve üreme çeşidi ile ilgili öğrencilerinden birer cümle söylemelerini istemiştir.



Buna göre öğrencilerin söylediklerinden hangisi yanlıştır?

- A) Solucan da bu şekilde üremektedir.  
B) Rejenerasyonla üremeyi anlatmaktadır.  
C) Kertenkelenin kopan kuyruğunu yenilemesi bu duruma örnek verilebilir.  
D) Kopan parçaların tamamlanması sonucu yeni canlılar oluşmuştur

Şifreli Bulmaca-3-



Bölünerek çoğalan bir canlı örneği \_ \_ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

47. Aşağıda rejenerasyonla üremeyle ilgili örnekler verilmiştir.

Ahmet : Denizyıldızının kopan parçasının tamamlanması

Orhan : Toprak solucanı bölündüğünde parçalarının tamamlanıp iki solucan meydana gelmesi

Salih : Kertenkelenin kopan kuyruğunun tamamlanması

Hüseyin : Planaryanın boyuna ayrılması sonucu iki canlı oluşması

**Bu örneklerden hangisi yanlıştır?**

A) Ahmet

B) Orhan

C) Salih

D) Hüseyin

48. Bazı canlıların, yumurtadan çıktıktan sonra yapısal değişikliğe uğrayarak ana canlıya benzer hale gelmesine *başkalaşım* adı verilir.

**Başkalaşım döngüsü hangi hayvanda görülmez?**

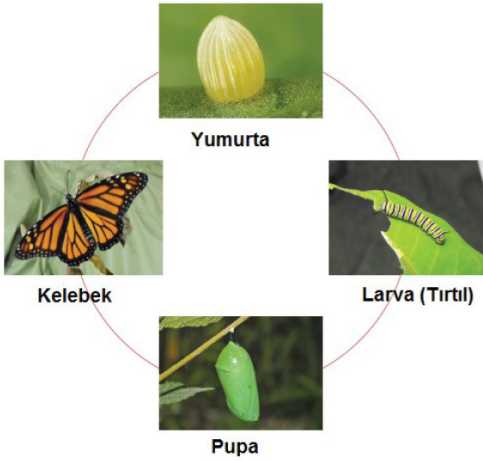
A) Arı

B) Kurbağa

C) İpek böceği

D) Toprak solucanı

49. Aşağıda bir kelebeğin hayat döngüsü verilmiştir.



**Buna göre,**

- I. Kelebekler yumurta ile çoğalır.
- II. Yavru canlı ana canlıya benzemez.
- III. Yumurtanın içinde yeterince besin yoktur.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

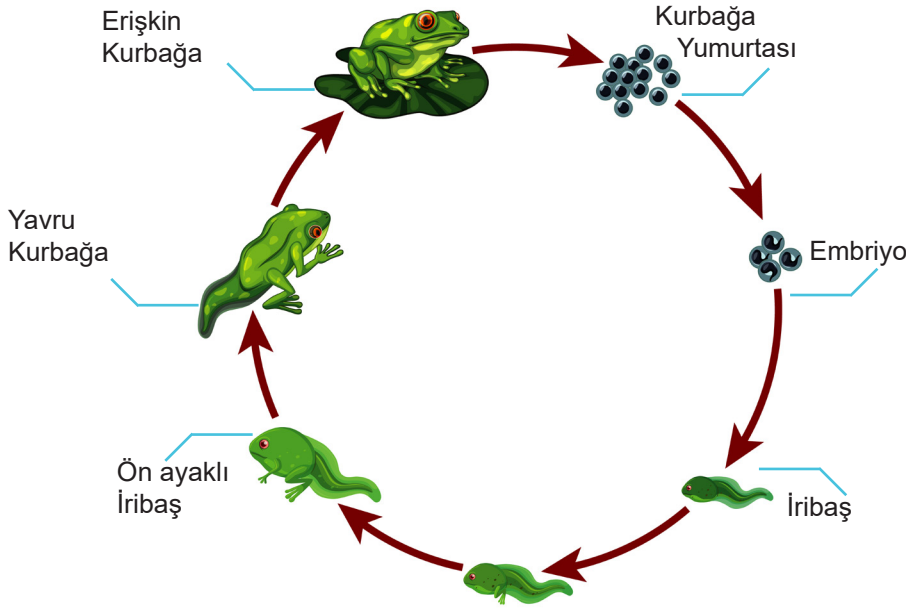
Şifreli Bulmaca-4-



Yumurtadan çıkan canlının belirli bir süre sonra yapısal değişikliğe uğramasıyla ana canlıya benzemesi olayına verilen isim

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

50. Aşağıda bir kurbağaya ait yaşam döngüsü verilmiştir.



Ömer Öğretmen öğrencilerinden bu döngü ile ilgili birer cümle kurmalarını istemiştir.

- Salih : Kurbağalar yumurta ile çoğalırlar.
- Enes : Bu yaşam döngüsünde başkalaşım vardır.
- Halim : Erişkin kurbağa ile yumurtadan çıkan canlı aynı olmadığı için bu döngüde hata vardır. Yumurtadan kurbağa çıkmalıydı.
- Ecem : Kurbağanın başkalaşım geçirmesinin sebebi yumurtada yeterli besin olmadığından gelişimini tamamlamadan yumurta dışına çıkmasıdır.

**Buna göre hangi öğrencilerin kurduğu cümlelerdeki bilgiler doğrudur?**

- A) Salih, Enes, Halim
- B) Enes, Ecem, Halim
- C) Salih, Enes, Ecem
- D) Salih, Halim, Ecem

51. Aşağıda verilen canlılardan hangisi yavrusunu yumurta ile dünyaya getirir?

- A) Penguen
- B) Yarasa
- C) Kanguru
- D) Yunus

Şifreli Bulmaca-5-



Bitkinin kök, gövde, dal, yaprak gibi kısımlarının yeni bitki oluşturması sonucu meydana gelen üreme çeşididir. -----

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.



52. Bilgi: "Bazı canlıların yumurtasında yeterli besin bulunmadığından yavru canlı gelişimini tamamlayamadan dışarı çıkar. Daha sonra yapısal değişikliklere uğrayarak ana canlıya benzer hâle gelir. Bu olaya başkalaşım adı verilir."

Salih Öğretmen öğrencilerine yukarıdaki bilgiyi verdikten sonra yaşam döngülerinde bu durumun gerçekleştiği canlılara örnekler vermelerini istemiştir. Öğrenciler aşağıdaki örnekleri vermişlerdir.

Ömer : Kurbağa

Hüseyin : Arı

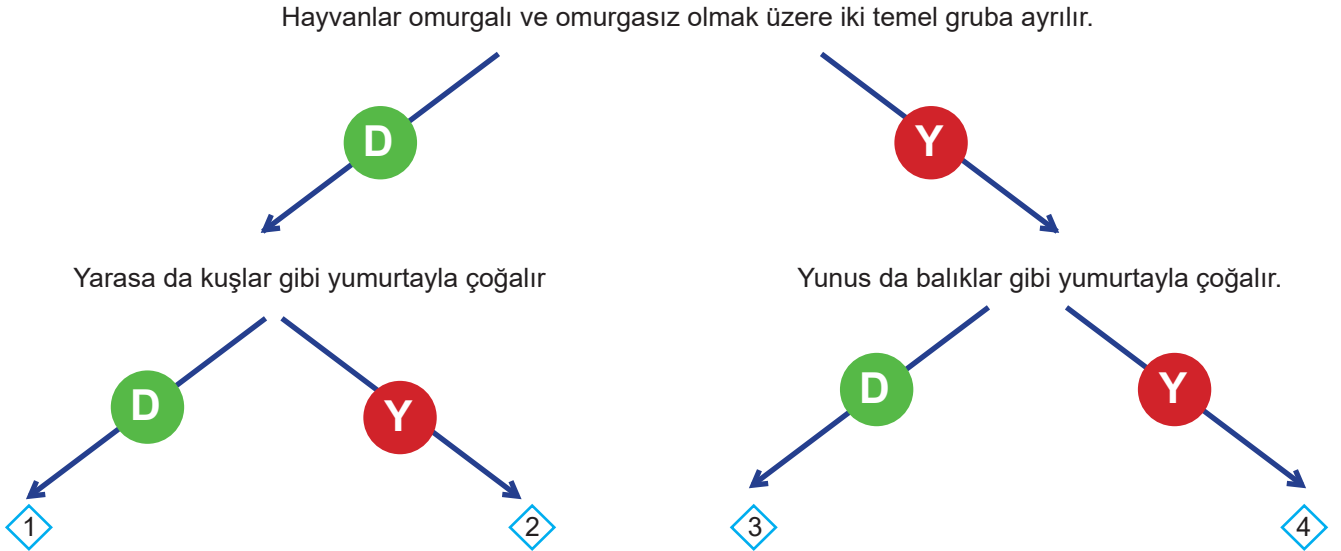
Ayfer : Koyun

Zeynep : Ördek

**Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnek doğrudur?**

- A) Ömer, Ayfer
- B) Ayfer, Zeynep
- C) Ömer, Hüseyin
- D) Hüseyin, Zeynep

53. Aşağıda tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliği verilmiştir. Bu etkinlikteki cümleler doğru ise "D" , yanlış ise "Y" oku takip edilir.



**Verilen etkinliği doğru bir şekilde tamamlayan Efe kaç numaralı çıkıştan çıkmıştır?**

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

Şifreli Bulmaca-6-



Kopan parçanın kendisini tamamlamasıyla yeni canlı meydana getiren üreme çeşididir.

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

54. Ahmet arkadaşı Esin'in evinde beslediği hayvanı öğrenmek istemiştir. Bunun için Esin'e dört soru sormuştur.

Soru: Suda mı yaşıyor?

Esin: Hayır

Soru: Yumurtayla mı çoğalıyor?

Esin: Evet

Soru: Başkalaşım geçiriyor mu?

Esin: Evet

**Ahmet hayvanı doğru tahmin ettiğine göre Esin'in beslediği hayvan hangisidir?**

A) Papağan

B) Kaplumbağa

C) Kelebek

D) Kedi

55. Bir bitkinin çimlenmesi sırasında,

I. Hava

II. Su

III. Toprak

IV. Işık

**faktörlerinden hangileri kesinlikle gereklidir?**

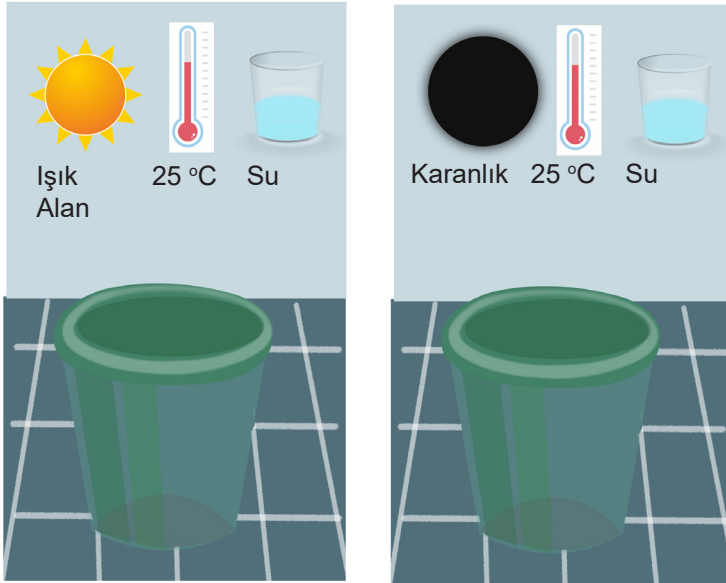
A) I ve II

B) II ve IV

C) I, II ve III

D) II, III ve IV

56. Aşağıda çimlenmeyi etkileyen faktörleri belirlemek için bir deney düzeneği kurulmuştur. Deneyde eşit sayıda fasülye tohumu kullanılmıştır.



**Verilen çimlenme düzeneklerine göre,**

I. Işık bağımsız değişkendir

II. Su kontrol edilen değişkendir

III. Sıcaklık bağımlı değişkendir

IV. Tohumun çimlenme durumu kontrol edilen değişkendir

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

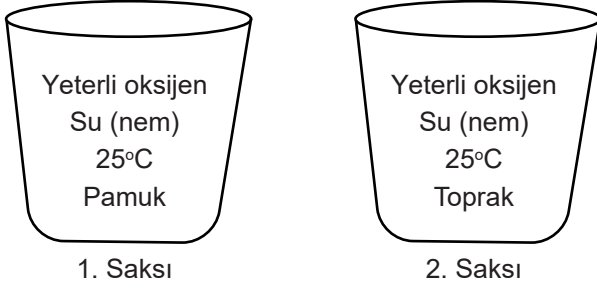
A) I ve II

B) I ve III

C) II ve IV

D) III ve IV

57. Çimlenmeyi etkileyen faktörleri belirlemek isteyen bir öğrenci düzenekleri aşağıdaki gibi oluşturarak her iki saksıya da eşit sayıda fasulyeler koyuyor.



Her iki saksıda da çimlenme olduğuna göre hangi sonuca ulaşabilir?

- A) Suya ihtiyaç yoktur.  
B) Toprağa ihtiyaç yoktur.  
C) Oksijene ihtiyaç yoktur.  
D) Sıcaklığa ihtiyaç yoktur.
58. İki grup öğrenci çimlenmeyi etkileyen faktörleri belirlemek için deney düzeneği hazırlamıştır.

Gruplar		Çimlenme var	Çimlenme yok
1. Grup	Oda sıcaklığında-ki tohumlar	✓	
	Buzdolabındaki tohumlar		✓
2. Grup	Işıklı ortamdaki tohumlar	✓	
	Karanlıkta bırakılan tohumlar	✓	

Tohumun çimlenmesi etkileyen faktörlerle ilgili yapılan deney için hangisi söylenemez?

(Not: 1. grup ve 2. grup için tablo dışındaki şartlar aynıdır.)

- A) 2. grupta ışık etkeni bağımsız değişkendir.  
B) 1. grupta sıcaklık etkeni bağımlı değişkendir.  
C) 2. grup ışığın çimlenmeye olan etkisini araştırmıştır.  
D) 1. grup sıcaklığın çimlenmeye olan etkisini araştırmıştır.
59. Ezgi çimlenmeye etki eden faktörlerle ilgili kontrollü deney düzenekleri hazırlamıştır.

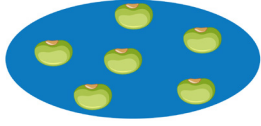
Yaptığı deneyler sonucunda,

- I. Hava  
II. Işık  
III. Su  
IV. Ortam sıcaklığı

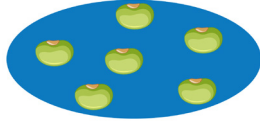
faktörlerinden hangilerinin çimlenmede etkili olduğunu belirlemiştir?

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

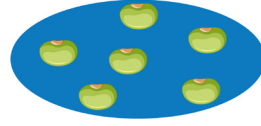
60. Ali çimlenmeyi etkileyen faktörleri öğrenmek için dört farklı deney düzeneği hazırlamıştır.



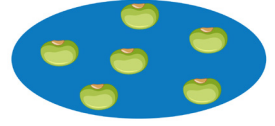
30 °C  
Nemli ortam  
Karanlık ortam



30 °C  
Kuru ortam  
Karanlık ortam



40 °C  
Kuru ortam  
Aydınlik ortam



40 °C  
Nemli ortam  
Karanlık ortam

Verilen düzeneklere göre Ali, fasülye tohumlarının çimlenmesine etki eden faktörlerden hangi ikisini karşılaştırabilir?

- A) Nem-sıcaklık      B) Hava-nem      C) Işık-hava      D) Nem-ışık

61. Doğa iki saksı alarak içerisinde aynı tür bitki tohumlarını yerleştirmiştir. Saksıların bulunduğu ortamları görseldeki gibi ayarlayarak değişiklikleri gözlemlemek istemiştir.



1. Saksı



2. Saksı

Doğa'nın yaptığı deneydeki değişkenler nelerdir?

<u>Kontrol edilen</u> <u>Değişken</u>	<u>Bağımlı</u> <u>Değişken</u>	<u>Bağımsız</u> <u>Değişken</u>
A) Hava, Sıcaklık, Tohum türü	Bitkide üreme	Su
B) Hava, Su, Tohum türü	Tohumun çimlenmesi	Sıcaklık
C) Hava, Sıcaklık, Tohum türü	Tohumun çimlenmesi	Su
D) Hava, Su, Tohum türü	Bitkide Üreme	Sıcaklık

62. Çiçekli bir bitkinin yaşam döngüsünde gerçekleşen olaylar sırayla verilmiştir. Ancak sıralamada hata yapılmıştır.

I.	Tozlaşma
II.	Döllenme
III.	Çimlenme
IV.	Tohum oluşumu
V.	Genç bitki oluşumu

Hangi iki süreç yer değiştirdiğinde hata düzeltilmiş olur?

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

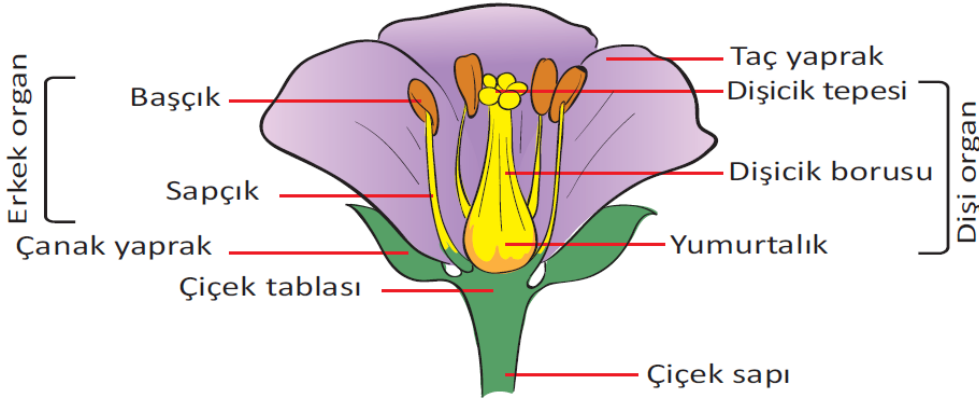
63. Aşağıda bir bitkinin yaşam döngüsüne ait olaylar karışık olarak verilmiştir.

- I. Dişicik borusundan geçen polenlerin yumurtalığa ulaşması
- II. Embriyonun gelişerek tohumu oluşturması
- III. Yumurtalıkta polenlerin, yumurta hücreleri ile birleşmesi
- IV. Su, rüzgâr ve hayvanlar aracılığı ile polenlerin taşınması
- V. Tohumun uygun şartlar altında çimlenerek yeni bitkiyi oluşturması

**Bu olayların gerçekleşme sırası hangisi gibi olmalıdır?**

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

64. Aşağıda çiçeğin kısımları verilmiştir.



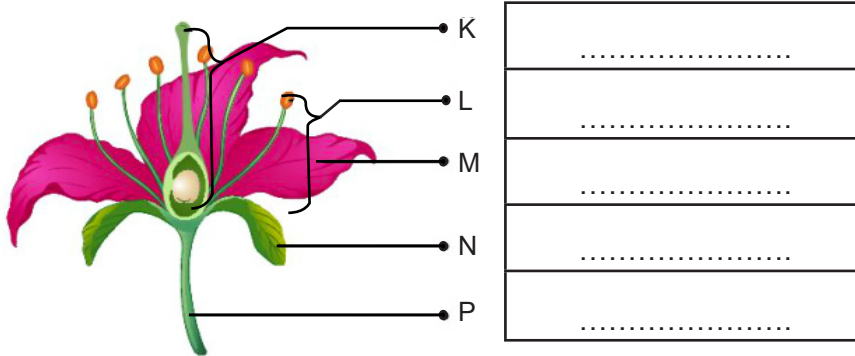
**Tozlaşma bu kısımlardan hangi ikisi arasında gerçekleşir?**

- A) Başçık – Dişicik tepesi  
B) Çanak yaprak – Başçık  
C) Dişicik tepesi – Taç yaprak  
D) Taç yaprak- Çanak yaprak

65. Aşağıdaki bilgiler doğru ise “Doğru”, yanlış ise “Yanlış” kutucuğunu işaretleyiniz.

İfadeler	Doğru	Yanlış
a. Döllenme olayı yumurta kanalında gerçekleşir.		
b. Taç yaprak güzel renkleriyle böcekleri çiçeğe çeker.		
c. Zigotun gelişmesi ile fetüs oluşur.		
ç. Tohumun etrafındaki etli ve sulu yapı meyvedir.		
d. Bira mayası tomurcuklanma ile ürer.		
e. Anne adaylarının radyasyondan uzak durması gerekir.		
f. Memeli hayvanlar yavrusunu doğurarak dünyaya getirir.		
g. Canlılar hayatlarını devam ettirmek için üremek zorundadır.		
ğ. Bir tohumun çimlenmesi için havaya da ihtiyacı vardır.		
h. Tohumla çoğalma eşeysiz üremeye örnektir.		

66. Aşağıda verilen çiçek görselindeki harflerin karşısına temsil ettikleri kısımların isimlerini yazınız.



Şifreli Bulmaca-7-



Polenlerin su, rüzgâr, kuş, böcek ve insan gibi etkilerle taşındığı kısım

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

67. Aşağıda bazı kavramlar ve bu kavramlara ait açıklamalar verilmiştir.

Verilen kavramların yanına uygun olan açıklamanın numarasını yazınız.

#### KAVRAMLAR

a. Çanak yaprak

b. Taç yaprak

c. Erkek organ

ç. Dişi organ

#### AÇIKLAMALAR

1. Çiçeğin en dışında bulunan yeşil renkli yapraklardır. Tomurcuk hâlindeyken çiçeği dış etkenlerden korur. Ayrıca fotosentez yaparak besin üretir.
2. Çiçeği bitkinin gövdesine ve dalına bağlamakla görevli kısımdır.
3. Dişicik tepesi, dişicik borusu ve yumurtalık olmak üzere üç kısımdan oluşur.
4. Çiçeğin diğer kısımlarını üzerinde taşıyan yapıdır.
5. Çiçeğin renkli, kokulu ve güzel görünen kısmıdır
6. Sapçık ve başçık olmak üzere iki kısımdan oluşur.

68. Aşağıda verilen kavramlar ile tanımları uygun bir şekilde eşleştiriniz..

#### TANIMLAR

#### KAVRAMLAR

Tozlaşma

Döllenme

Başçık

Yumurtalık

A

Erkek üreme organında üretilen polenlerin, dişi organın tepeciğine taşınmasıdır.

B

Erkek organın başçığında üretilen çiçek tozudur.

C

Erkek üreme organında çiçek tozlarının üretildiği ve bulunduğu yapıdır.

Ç

Erkek ve dişi üreme hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesi olayına denir.

D

İçerisinde bir veya birden fazla tohum taslağının bulunduğu yapıdır.

E

Polenlerin dişi organa yerleştiği yapışkan özellikli kısımdır.

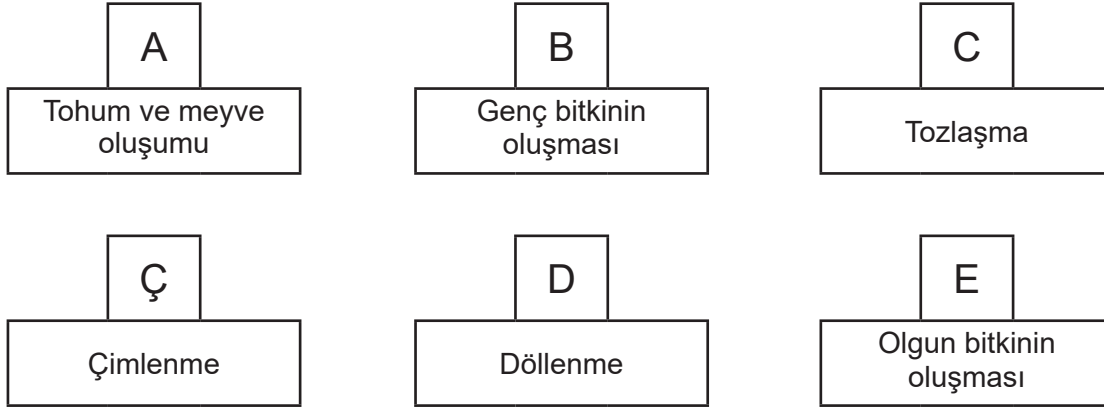
Şifreli Bulmaca-8-



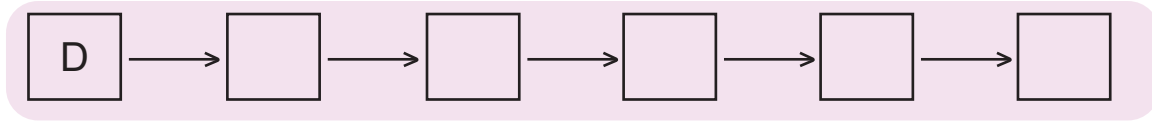
Polenlerin dişicik tepesine taşınması olayına verilen isim \_ \_ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

69. Aşağıda çiçekli bir bitkinin hayat döngüsünde görülen basamaklar verilmiştir.



Verilen bu basamakları, bitkinin yaşam döngüsünde meydana gelme sırasına göre sıralayıp gerekli harfleri alttaki kutucuklara yazınız.



70. Çiçekli bitkinin gelişimiyle ilgili verilen bilgileri uygun kavramlarla eşleştiriniz.

#### BİLGİLER

I. ( ) Embriyonun çimlenerek yeni bitkiyi oluşturması sırasında kullanacağı besinin tohum kabuğuyla sarılarak oluşturduğu yapıdır.
II. ( ) Erkek organın başçığındaki polenlerin (çiçek tozlarının) su, rüzgâr, kuş, böcek ve insan aracılığı ile dişi organın tepeciğine taşınmasıdır.
III. ( ) Yumurtalığın döllenmeden sonra geçirdiği değişimler ile oluşan, tohumun etrafındaki etli ve sulu kısımdır.
IV. ( ) Dişicik tepesine yerleşen polenlerin dişicik borusundan geçerek yumurtalığa inmesi sonucunda yumurta hücresi ile birleşmesine denir.

#### KAVRAMLAR

A	Çimlenme
B	Tozlaşma
C	Döllenme
Ç	Zigot
D	Meyve
E	Tohum
F	Polen

#### Şifreli Bulmaca-9-

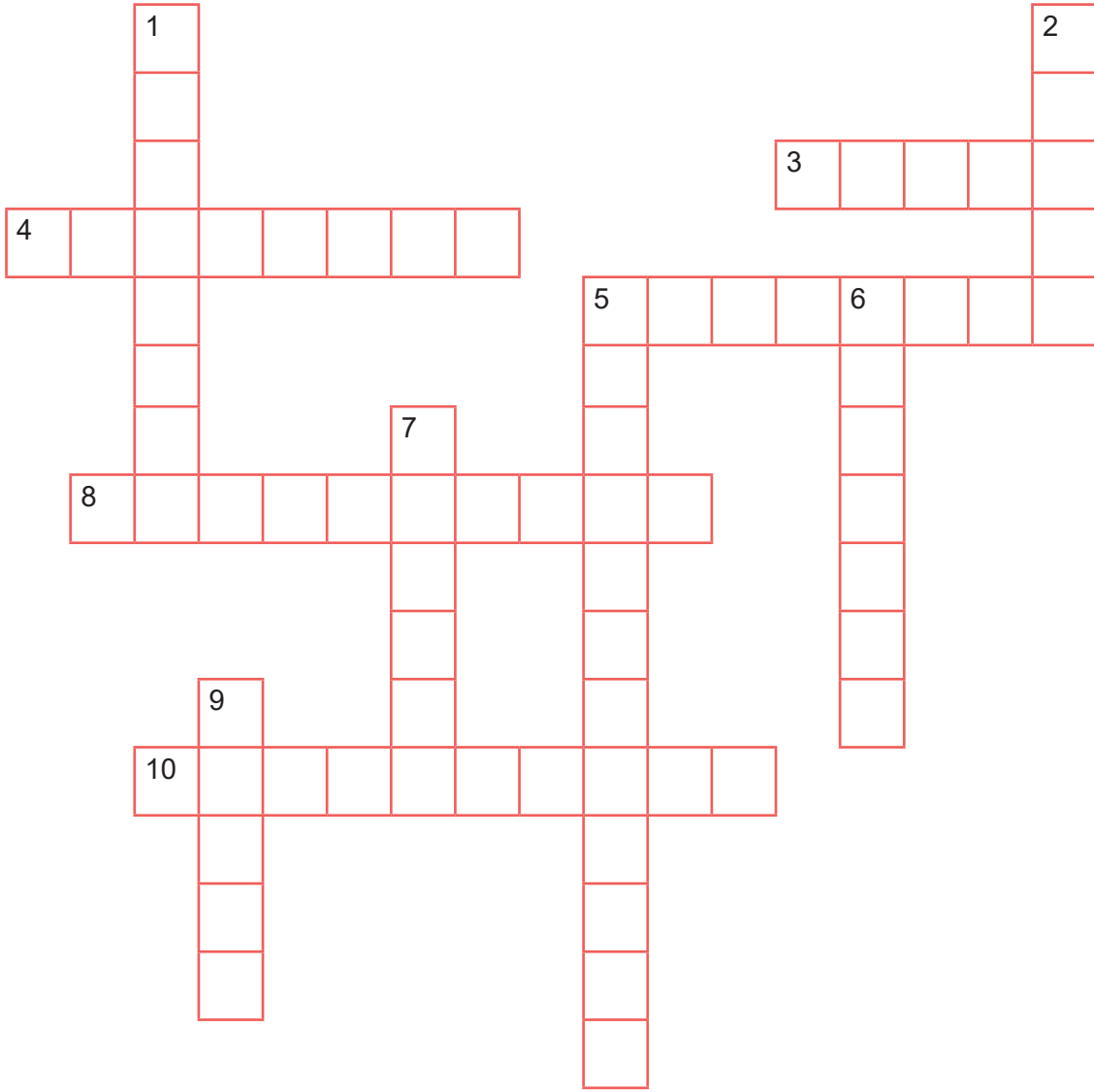


Embriyo, çenek ve koruyucu kabuktan oluşan ve çimlenmeyle yeni bitkiyi meydana getiren yapıya verilen isim \_ \_ □ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.



71. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz. (İki kelimedenden oluşan cevaplarda kelimelerin arasına bir kutu boşluk bırakınız.)



**Soldan Sağa**

3. Tohumun etrafındaki etli ve sulu kısma verilen isim
4. Polenlerin yumurtalığa inerek burada bulunan yumurta hücresi ile birleşmesi olayı
5. Tohumların uygun koşullarda uyku halinden çıkıp yeni bitki oluşturmak için çatlamasına verilen isim
8. Çiçeğin renkli, kokulu ve güzel görünen kısmı
10. Çiçeği bitkinin gövdesine ve dalına bağlamakla görevli kısım

**Yukarıdan Aşağıya**

1. Erkek organın başçığındaki polenlerin (çiçek tozlarının) su, rüzgâr, kuş, böcek ve insan aracılığı ile dişi organın tepeciğine taşınması olayı
2. Canlıların kendine benzer yeni bireyler meydana getirmesi olayı
5. Çiçeğin en dışında bulunan yeşil renkli yapraklara verilen isim
6. Bitkinin kök, yaprak ve gövde gibi kısımlarının küçük taslağının bulunduğu yapı
7. Polenlerin (çiçek tozları) üretildiği kısım
9. Döllenme sonucu oluşan hücreye verilen isim

72. Aşağıdaki soruların cevaplarını dikey, yatay ya da çapraz olarak bulmaca içinde bulup boyayınız.

T	V	S	V	B	H	R	Y	E	M	H	U	F	C	E	U	A	L	S	D
D	I	L	A	K	E	L	B	P	Z	C	F	G	I	R	D	T	Ü	L	D
R	E	S	I	C	A	K	L	I	K	H	E	O	D	K	Y	Ü	M	P	I
E	H	B	T	B	S	N	G	H	Z	G	B	N	T	H	F	K	O	B	C
V	G	N	I	F	J	D	E	N	B	Y	L	Y	M	E	Y	V	E	E	T
E	D	Z	H	C	D	Y	O	M	G	I	B	I	N	A	A	R	Y	O	I
M	A	M	Ş	A	L	Z	O	T	P	T	Z	N	Z	D	Z	C	G	F	L
T	O	A	U	I	E	B	N	A	O	R	C	E	H	U	R	İ	E	Y	K
D	E	G	J	K	K	H	S	K	S	A	D	L	Y	A	Z	O	T	H	Ü
F	B	Y	K	S	A	K	G	O	A	I	C	O	P	L	I	A	V	S	L
K	D	R	Y	S	E	R	V	M	Y	R	M	P	C	B	I	A	D	O	E
K	K	Y	S	Ç	F	B	P	U	C	A	P	S	V	F	L	M	T	G	M
O	F	F	İ	Z	B	B	M	A	M	T	O	A	V	D	A	P	L	M	N
F	Y	Ç	T	I	T	U	V	G	Y	D	I	O	Y	O	V	R	P	N	E
F	R	C	D	S	R	S	U	N	V	Ç	D	C	D	K	Z	M	C	S	L
F	B	L	U	T	H	O	V	I	Y	I	A	T	M	K	A	C	R	B	M
R	L	C	A	Y	G	O	I	Y	B	F	A	T	K	F	U	N	A	O	İ
M	E	L	L	Y	V	S	J	O	O	D	Y	T	K	O	M	C	A	K	Ç
O	I	A	H	M	D	Y	E	H	N	H	D	C	R	N	S	Y	U	Ç	D
K	N	G	M	U	H	O	T	S	L	L	V	N	A	I	T	R	T	E	G

- Bitkinin çimlenme, büyüme ve gelişme süreçlerinde gerekli olan bir madde.....
- Bitkilerde erkek üreme hücresine verilen ad.....
- Bitkinin, çimlenme büyüme ve gelişme süreçlerini etkileyen etkenlerden biri.....
- Başçıktaki polenlerin dişiçik tepesine taşınmasına verilen isim.....
- Bitkinin en dış kısmındaki yeşil yapraklara verilen isim.....
- Embriyo, çenek, koruyucu kabuktan oluşan ve çimlenerek yeni bitkiyi meydana getiren yapı.....
- Tohumların uygun koşullarda yeni bitki oluşturmak üzere çatlamasına verilen isim.....
- Çiçeği bitkinin gövdesine ve dalına bağlamakla görevli kısımdır.....
- Döllenme sonucunda oluşan yapıya verilen isim.....
- Yumurtalığın döllenmeden sonra geçirdiği değişimler ile oluşan, tohumun etrafındaki etli ve sulu kısım.....
- Çiçekte tohum taslaklarının bulunduğu kısım.....
- Çiçeğin renkli, kokulu ve güzel görünen kısmı.....

73. Bir bitkinin büyüme ve gelişme süreciyle ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her bitki her bölgede yaşayamaz.
- B) Bitkinin büyümesi sırasında boy ve kütle artışı gerçekleşir.
- C) Su, hava ve karbondioksit bitki gelişimi için yeterli faktörlerdir.
- D) İklim ve hava olayları, bitkinin büyüme ve gelişme sürecini etkiler.

74. Bir bitkiye ait iki durum aşağıdaki gibidir.



1. durum

2. durum

Verilen bitkinin 1. durumdan 2. duruma ulaşabilmesi için hangisinin yapılması uygun olmaz?

- A) Günlük su ihtiyacını karşılamak.
- B) Yeterince güneş alan bir ortam sağlamak.
- C) Yaşam alanının sıcaklığını çok düşük tutmak.
- D) Bulunduğu odaya oksijen girmesini sağlamak.

75. Bir bitkinin büyüüp gelişmesinde,

- I. Işık
- II. Hava
- III. Uygun sıcaklık
- IV. Su

faktörlerinden hangileri etkilidir?

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

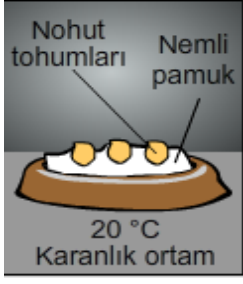
Şifreli Bulmaca-10-



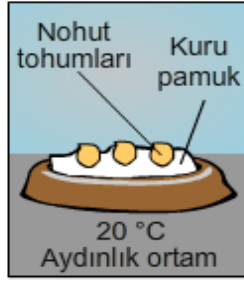
Bitkinin en küçük taslağına verilen isimdir \_ \_ \_ \_ □ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

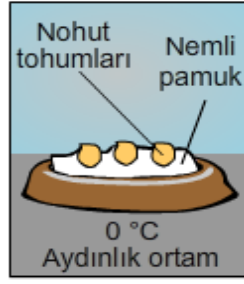
76. Tohumun çimlenmesini araştıran Serkan aşağıda verilen üç farklı deney düzeneğini tasarlamıştır.



1



2



3

Buna göre Serkan hangi düzeneklerdeki tohumların çimlendiğini gözlemler?

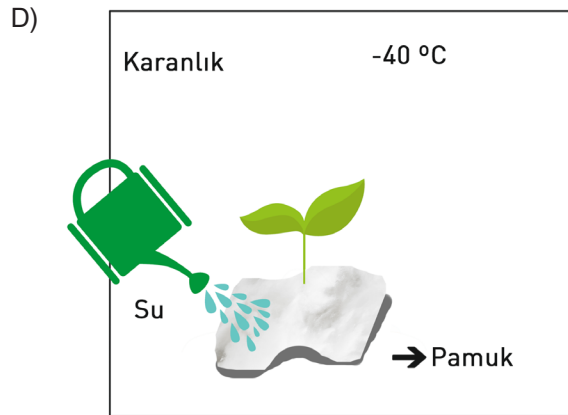
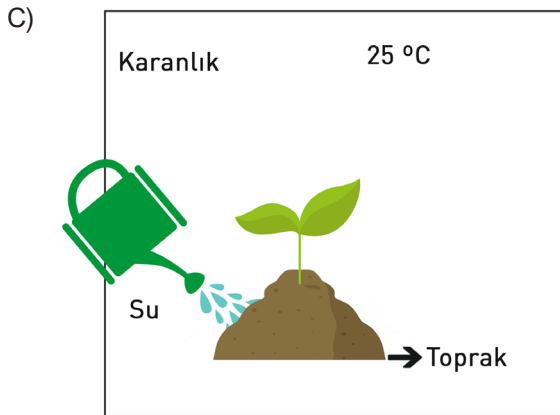
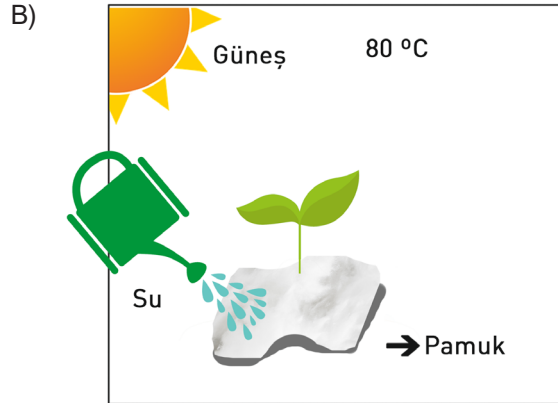
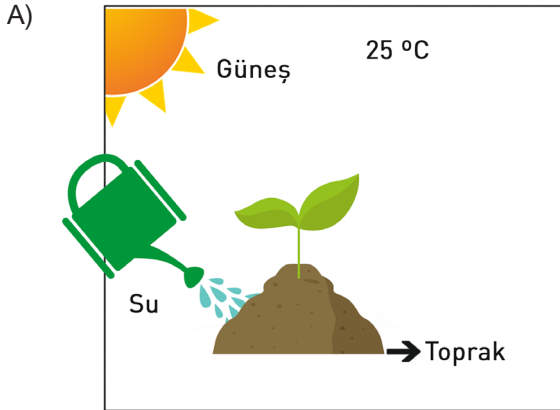
A) Yalnız I

B) Yalnız III

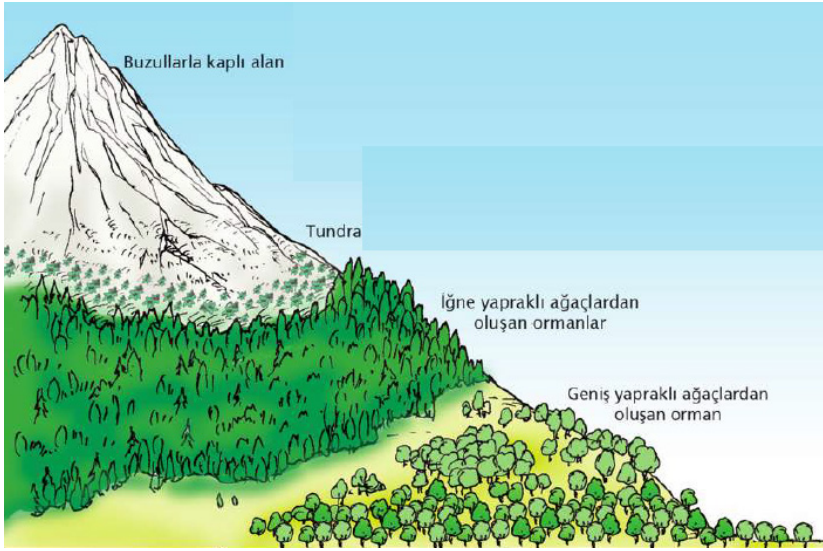
C) I ve II

D) I ve III

77. Aşağıdakilerin hangisinde fasulye bitkilerinin büyüüp gelişmesi beklenir?



78. Aşağıdaki görselde yüksekliğe bağlı olarak bitki örtüsündeki değişim gösterilmiştir.



**Yükseklik arttıkça sıcaklığın düştüğü bilindiğine göre verilen çıkarımlardan hangisi doğrudur?**

- A) Tundra bitki örtüsü yüksek ve soğuk bölgelerde oluşmaktadır.
- B) İğne yapraklı ağaçlar sadece yüksek bölgelerde yaşayabilir.
- C) Geniş yapraklı ağaçlar her iklim türünde yaşayabilir.
- D) Buzullarla kaplı alanlarda ormanlar oluşturulabilir.

79. Bitki ve hayvanların büyüme ve gelişmesi için,

- I. Işık
- II. Oksijen
- III. İklim şartları
- IV. Karbondioksit

**etkenlerinden hangileri ortaktır?**

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

80. Aşağıda bir canlının büyüüp gelişmesini etkileyen etkenler verilmiştir.

- I. Barınma
- II. Besin
- III. Genetik bilgi
- IV. Yaşam ortamı
- V. Su
- VI. Hormon

**Buna göre iç ve dış etkenlerin doğru sınıflandırılması hangisidir?**

<u>İç Etken</u>	<u>Dış Etken</u>
A) III-VI	I-II-IV-V
B) II-VI	I-III-IV-V
C) I-III	II-IV-V-VI
D) I-II	III-IV-V-VI

81. Aşağıda bazı hayvanlara ait görseller verilmiştir.



1



2



3



4



5



6



7



8

Verilen hayvanlarda gerçekleşen üreme türlerine göre ilgili kutuları doldurunuz.

Yumurtayla çoğalanlar : .....

Doğurarak çoğalanlar : .....

82. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri verilen sözcüklerden uygun olanlar ile doldurunuz.

Başkalaşım	Işık	Tomurcuklanarak	Döllenme	Toprak
Tozlaşma	Zigot	Oksijen	Embriyo	Rejenerasyon

- a. Erkek organdaki polenlerin, dişi organın tepeciğine taşınmasına ..... denir.
- b. Yumurta hücresi ile sperm hücresinin birleşmesi olayına ..... denir.
- c. Döllenme sonucu oluşan, döllenmiş yumurta hücresine ..... denir.
- ç. Kurbağa ve kelebek gibi canlıların yumurtadan çıktıktan sonra yapısal değişikliğe uğrayarak ana canlıya benzemesine ..... adı verilir.
- d. Canlının kopan parçasının kendini tamamlayarak yeni bir yavru birey meydana getirmesine ..... ile üreme denir.
- e. Tohumun çimlenmesi için ..... gereklidir.

83. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri verilen sözcüklerden uygun olanlar ile doldurunuz.

kanguru, karınca, görülür, görülmez,  
omurgalı, omurgasız, doğurarak, yumurtlayarak

- a. Omurgalı canlılara örnek olarak.....verilebilir.  
b. Kuşlarda ve bazı balık türlerinde yavru bakımı.....  
c. Denizyıldızı, hidra, mercan gibi canlılar .....canlılardır.  
ç. Bazı hayvanlar yavrusunu yumurtlayarak, bazıları da ..... dünyaya getirir.  
d. Arı, kelebek gibi omurgasız canlılar yavrusunu .....dünyaya getirir.

84. Aşağıda verilen açıklamaları uygun kavramlar ile eşleştiriniz.

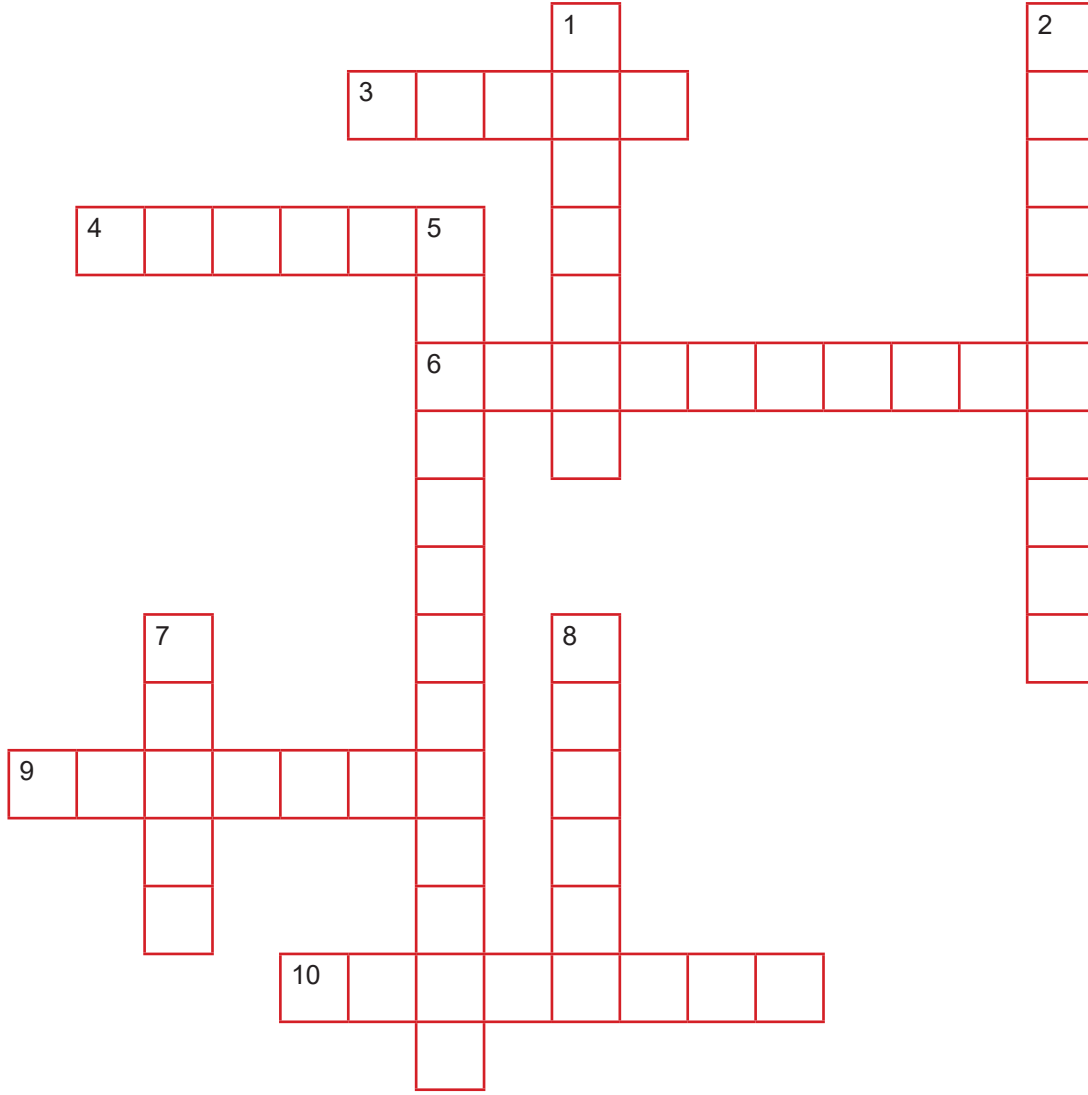
A) Testis	B) Başkalaşım	C) Yumurtalık
Ç) Bölünme	D) Tozlaşma	E) Eşeyli
F) Tomurcuklanma	G) Yumurta Kanalı	Ğ) Eşeysiz

- ( ) I. Biri sağda biri solda olmak üzere dişi bireyde iki adettir. Eşey hücresi üretir.  
( ) II. Üretilen yumurtayı döl yatağına taşıyan kanal şeklindeki yapıdır.  
( ) III. Hayvanlarda ve çiçekli bitkilerde görülen üreme şeklidir.  
( ) IV. Polenin çeşitli etkenlerle dişi organın tepeceğine taşınmasıdır.  
( ) V. Hidrada görülen üreme şeklidir.  
( ) VI. Kurbağa ve kelebek gibi canlıların yaşam döngüsünde gerçekleşir

85. Aşağıdaki ifadelerde verilen bilgiler doğru ise parantez içine “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

- a. ( ) Çiçek tozları erkek organın sapçık kısmında bulunur.  
b. ( ) Üreme canlı neslinin devam etmesini sağlar.  
c. ( ) Sperm hücreleri hareketli, yumurta hücreleri hareketsizdir.  
ç. ( ) Canlılardaki boy ve kütle artışına gelişme denir.  
d. ( ) Bakteriler tomurcuklanarak ürer.  
e. ( ) Erkek organın başçığındaki polenlerin dişi organın dişicik tepesine taşınması olayına tozlaşma denir.  
f. ( ) Işık, uygun sıcaklık ve oksijen çimlenme için gereklidir.  
g. ( ) İpek böceği yaşam döngüsü içinde başkalaşım geçirir.  
ğ. ( ) Anne adayının gebelikte alkol tüketmesi bebeğin sağlığını etkilemez.  
h. ( ) Canlının kopan parçasının kendini tamamlayarak yeni bir yavru birey meydana getirmesine tomurcuklanma ile üreme denir.

86. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz. (İki kelimedenden oluşan cevaplarda kelimelerin arasına bir kutu boşluk bırakınız.)



**Soldan Sağa**

- 3. Doğurarak yavru dünyaya getiren canlı örneği
- 4. Yumurta ile üreyen bir canlı örneği
- 6. Deve kuşunun yavru dünyaya getirme biçimi
- 9. Yumurta ile üreyen bir canlı örneği
- 10. Büyümeyi ve gelişmeyi etkileyen faktörlerden biri

**Yukarıdan Aşağıya**

- 1. Büyümenin yanında fiziksel, duygusal, sosyal ve kültürel değişiklikleri de içine alan sürecin adı
- 2. Bir canlının çevreye uyum kabiliyeti
- 5. Doğada yaşayan tüm canlıların büyüme, gelişme, üreme ve ölmesini içine alan sürece verilen isim
- 7. Doğurarak yavru dünyaya getiren canlı örneği
- 8. Anne vücudunda başlayıp yetişkin bir birey olana kadar devam eden boy ve kütle artışına verilen isim



87. Aşağıdaki tabloda ışık ve su (nem) miktarları aynı olan dört bitkiye ait değişkenler ve büyüme miktarları karşılaştırılmıştır.

	Uygun Sıcaklık	Hava Miktarı	Toprak	Büyüme Miktarı (cm)
1.Bitki	Sağlandı	Az	Var	12
2.Bitki	Sağlandı	Orta	Var	20
3.Bitki	Sağlanmadı	Çok	Yok	10
4.Bitki	Sağlandı	Orta	Yok	20

**Tabloda verilen bilgilere göre bitkilerin büyümesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Bitkiler en hızlı toprakta büyür.
- B) Bitkilerin büyüüp gelişmesinde hava etkili değildir.
- C) Bitkilerin büyüüp gelişmesi için toprak gerekli değildir.
- D) 3. Bitkinin büyüme miktarının en az olması toprak olmamasındandır.

88. **Bitki ve hayvan bakımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Evcil olmayan hayvanların ev ortamında bakılması oldukça kolaydır.
- B) Tüm hayvanların ev veya çiftlik ortamında bakılması mümkün değildir.
- C) Bakımı üstlenilen bitkinin yaşaması için gereken şartlar bilinmelidir.
- D) Domates, salatalık ve biber gibi bazı bitkileri bahçelerimizde yetiştirebiliriz.

89. İnekler memeli hayvanlar gurubuna dâhil olup, eşeyli üreyen canlılardır. Yavrularını doğurarak dünyaya getirirler. Yeni doğan buzağının bakımı inek tarafından yalanıp temizlenmesi ile başlar. Temizlenmenin ardından annesini emmesi sağlanmalıdır. Doğumdan 24 saat sonra analarından ayrılıp suni emzirmeye alıştırılmalıdırlar. Dişi buzağı 15 aylık olduktan sonra düve, 2 yaşından büyük olunca inek olarak adlandırılır. Ortalama yaşam süreleri ise 18 ile 22 yıl arasındadır.

**Verilen metinden inekler ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Yavru bakımı
- B) Yaşam alanları
- C) Emzirme süreçleri
- D) Ortalama yaşam süreleri

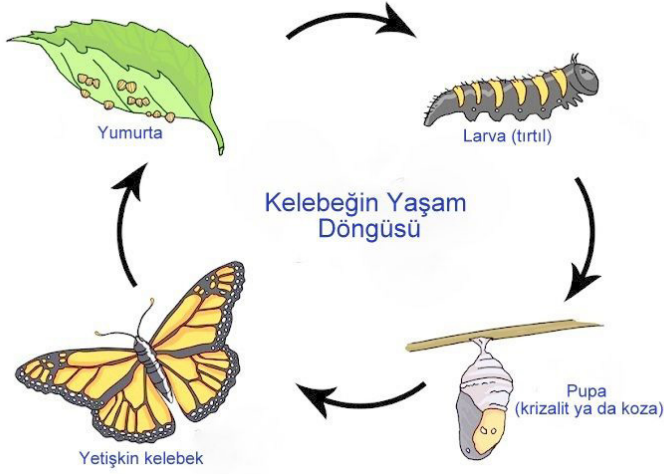
Şifreli Bulmaca-11-



Bir canlının üreme hücreleri olmaksızın aynı kalıtsal yapıda bireyler oluşturduğu üreme çeşididir \_ \_ \_ \_ □ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

90. Aşağıda kelebeğin yaşam döngüsü verilmiştir.



Bu döngü incelendiğinde,

- I. Kelebeklerde yavru canlı ana canlıya benzemez.
- II. Kelebeklerde gelişim ana canlının vücudu dışında tamamlanır.
- III. Kelebeklerde rejenarasyonla üreme görülür.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

91. Ali bir köpeğin bakımını üstleniyor. Köpeğe bakmaya başladıktan sonra Ali'de olumlu değişiklikler gözleyen annesi, Ali'nin odasının artık daha düzenli olduğunu, tablette daha az oyun oynadığını, ödevlerini yaptığını söylüyor.

Buna göre evcil hayvan bakımıyla ilgili hangisine ulaşılabilir?

- A) İyi bir oyun arkadaşı olur.
- B) Bulaşıcı hastalıklara sebep olur.
- C) Psikolojik olarak mutluluk kaynağıdır.
- D) Sorumluluk duygusunun gelişmesine katkı sağlar.

Şifreli Bulmaca-12-



Büyümenin yanı sıra fiziksel, duygusal, sosyal ve kültürel değişiklikleri içine alan sürece verilen isim \_ \_ \_ \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

92. Aşağıdaki ifadelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y harfini boşluklara yazınız.

		D/Y
a.	Canlıların yaşamlarını devam ettirebilmesi için üremeleri gerekir.	
b.	Sperm ve yumurta hücrelerinin birleşmesi olayına zigot denir.	
c.	Anne vücudunda başlayıp yetişkin bir birey olana kadar devam eden boy ve kütle artışına gelişme denir.	
ç.	Arı ve karınca yaşam döngüsü içinde başkalaşım geçirir.	
d.	Çiçekli bitkilerde eşeyli üreme görülür.	
e.	Çimlenme için gerekli şartlar ışık, uygun sıcaklık ve sudur.	
f.	Anne adayı düzenli röntgen çektirmelidir.	
g.	Amip, bakteri gibi canlılar bölünerek üreme yaparlar.	
ğ.	Balıklar, sürüngenler ve kurbağalar yumurtlayarak çoğalırlar.	

93. Aşağıdaki cümlelerde bırakılan boşlukları verilen sözcüklerden uygun olanlarla doldurunuz.

(Eşeysiz Üreme, Vejetatif Üreme, Bölünerek Üreme, Tomurcuklanarak Üreme, Eşeyli Üreme, Tozlaşma ile Üreme, Rejenerasyonla Üreme)

- a. Canlıdan kopan parçanın gelişimini tamamlayarak yeni bir canlı oluşturmaya ..... denir.
- b. Bazı bitkilerde kopan kök, gövde, yaprak ve dal gibi kısımlarının gelişerek yeni canlı oluşturmaya ..... denir.
- c. Sperm ve yumurta hücreleri ile meydana gelen üreme çeşidine ..... denir.
- ç. Belirli bir büyüklüğe ulaşan canlının enine veya boyuna bölünerek tıpatıp aynı iki yavru canlı oluşturmaya ..... denir.
- d. Ana canlının vücudunda oluşan çıkıntılarının gelişerek yeni bir canlı oluşturmaya ..... denir.

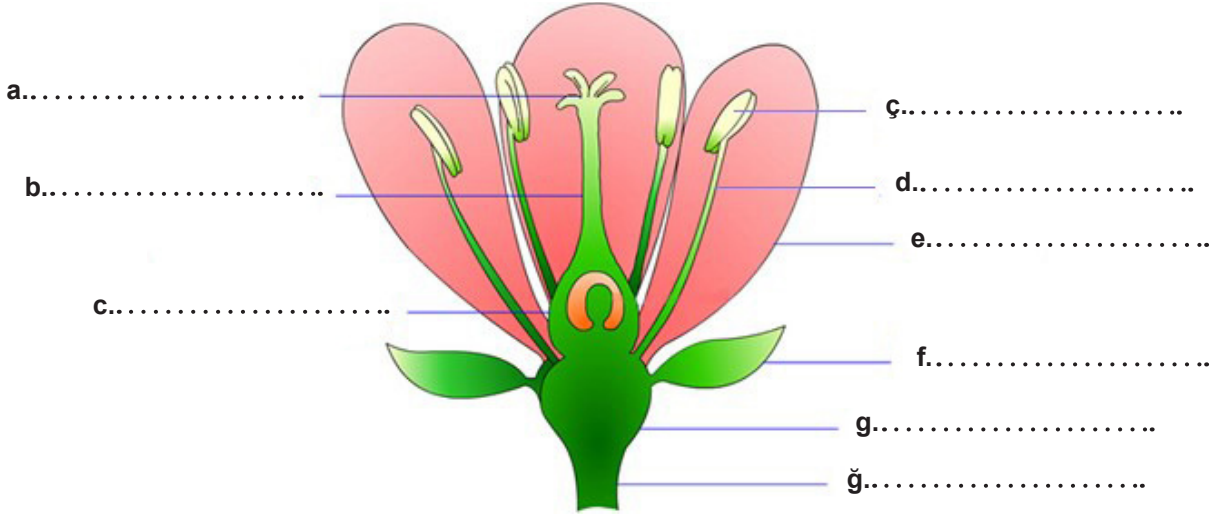
Şifreli Bulmaca-13-



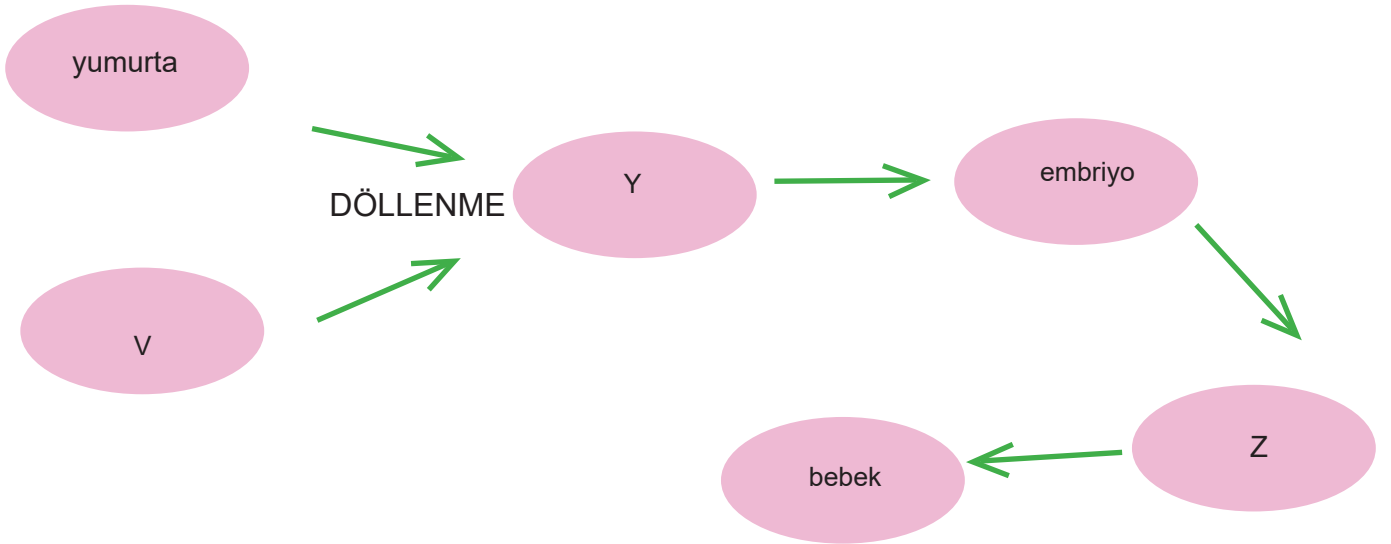
Çimlenme için gerekli etkenlerden birisi  \_ \_

Bulduğun harfi sayfa 53 'deki yerine yaz. En son şifreyi çözeceksin.

94. Aşağıda verilen yapı ve kısımların isimlerini boşluklara yazınız.



95. Bebeğin oluşum evreleri şema ile gösterilmiş ancak bazı kavramlar V, Y ve Z harfleri ile temsil edilmiştir.



Buna göre V, Y ve Z ile temsil edilen kavramlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Testis - Fetüs - Zigot
- B) Sperm - Zigot - Fetüs
- C) Testis - Zigot - Fetüs
- D) Sperm - Fetüs - Zigot

96. Aşağıdakilerden hangisi anne adayının sağlıklı bir hamilelik süreci geçirmesi için yapması gereken davranışlardan değildir?

- A) Doktor kontrolünde ilaç kullanabilir.
- B) Sigara kullanmasa da içilen ortamlarda bulunabilir.
- C) Ağırlık kaldırmadan düzenli fiziksel aktivite yapabilir.
- D) Çok acil bir durumda doktor kontrolünde röntgen çektirebilir.

97. Aşağıdakilerden hangisi anne adaylarının dünyaya sağlıklı bir bebek getirmesi için yapmaması gereken bir durumdur?

- A) Yeterli, dengeli ve düzenli beslenmeli
- B) Doktorun önerisi olmadan ilaç kullanmalı
- C) Sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanmamalı
- D) Radyasyonun yoğun bulunduğu ortamlarda bulunmamalı

98. Öğretmenin sorduğu sorulara İlkay'ın verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir.

**1.soru-** Yumurtalıklarda mayoz bölünme sonucu hangi yapı oluşur?

Cevap: Zigot

**2.soru-** Zigotun art arda mitoz bölünmeler geçirmesiyle hangi yapı oluşur?

Cevap: Embriyo

**3.soru-** Üreme hücrelerinin birleşmesi olayına ne denir?

Cevap: Döllenme

**4.soru-** Testislerde mayoz bölünme sonucu hangi yapı oluşur?

Cevap: Yumurta

**İlkay sorulardan hangilerine doğru cevap vermiştir?**

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

99. Yıldız, hazırladığı küçük kartların üzerine eşeysiz üreme türlerinin isimlerini yazarak numaralandırıyor.

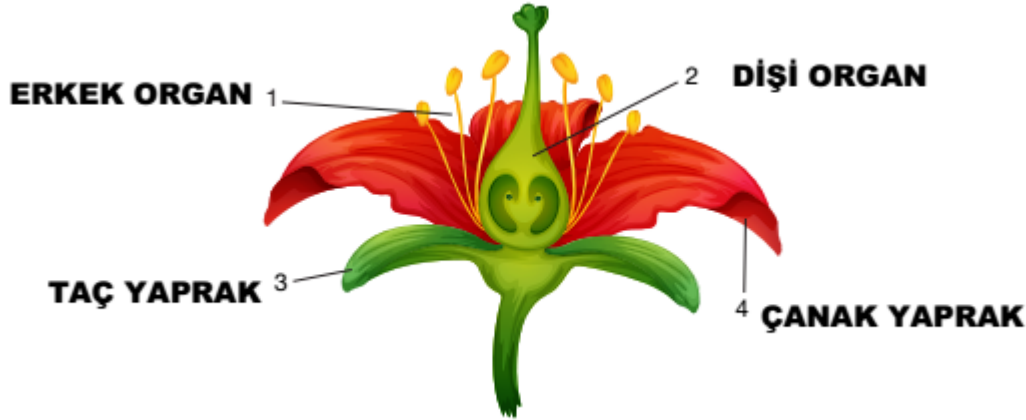
Vejetatif Üreme 1 Örnek: kertenkele	Bölünerek Üreme 2 Örnek: amip	Tomurcuklanarak Üreme 3 Örnek: bira mayası	Rejenerasyonla Üreme 4 Örnek: denizyıldızı
--	--	---	---

Arkadaşından kartlara hangi eşeysiz üreme türüne aitse onunla ilgili örnekler yazmasını istiyor. Yıldız, arkadaşının verdiği örnekleri incelerken bir kartta hata yapıldığını fark ediyor.

Buna göre Yıldız'ın arkadaşı kaç numaralı karta yanlış örnek yazmıştır?

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

100. Aşağıda çiçeğe ait bazı kısımlar ve isimleri verilmiştir. Ancak hata yapılmıştır.



Verilenlerden hangi ikisi yer değiştirirse isimlendirme doğru olur?

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

101. Ayşe, bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenmek istediğini annesine söylediğinde annesi birtakım telkinlerde bulunuyor.

Ayşe'nin annesinin bu konu hakkında söylediği ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Gerektiği kadar besin vermeye özen göstermelisin.  
B) Bir canlının bakımını üstlenmek büyük sorumluluk gerektirir.  
C) Bir canlının bakımında dikkat edilecek hususlar canlı türüne göre değişmez.  
D) Sahiplenmek istediğin canlı hakkında yeterli bilgiye sahip olmaya çalışmalısın.

## CEVAP ANAHTARI

1. a. D b. D c. Y ç. Y d. D e. D

2. • Sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanmamalı  
• Doktor kontrollü dışında ilaç kullanmamalı  
• Yeterli ve dengeli beslenmeli  
• Radyasyonun yoğun olduğu yerlerde bulunmamalı  
• Fiziksel aktivitelerine dikkat etmeli ve ağır yükler kaldırmamalı  
• Doktorun önereceği sporları kendini yormadan yapmaya özen göstermelidir.

3. "b, c, d"

4. I. C II. Ç III. A IV. B

5. Olumlu davranışlar : a, c, f

Olumsuz davranışlar : b, ç, d, e, g

6. a. yumurta, sperm b. döllenme c. zigot ç. fetüs d. bebek

7. a. sperm b. döllenme c. üreme ç. fetüs d. döl yatağında e. sperm kanalı f. zigot

8.

D	G	M	F	T	M	R	E	P	S	V	T	S	F	D
H	Y	Y	G	K	C	J	L	R	N	Y	O	R	N	Z
Z	Y	J	E	N	H	T	K	Y	B	M	G	V	S	U
T	N	B	A	T	R	U	M	U	Y	V	İ	H	D	V
G	E	F	T	L	S	E	O	N	D	O	Z	D	B	Z
B	E	M	B	R	İ	Y	O	Ö	A	K	E	Ö	N	K
F	V	T	K	C	L	N	L	U	B	J	B	L	N	K
R	N	U	O	B	S	L	K	D	C	K	T	Y	T	Z
K	M	E	R	İ	E	L	G	O	N	L	U	A	T	C
S	J	J	T	N	H	K	Z	P	U	V	V	T	H	K
U	L	S	M	V	D	E	O	M	J	G	J	A	V	F
M	E	E	M	N	D	N	B	T	O	S	U	G	L	Y
T	G	J	R	M	G	B	U	Y	S	F	Y	İ	A	Z
C	S	Ü	T	E	F	O	L	B	U	Ü	F	P	O	R
L	A	J	F	İ	B	Z	N	B	E	H	A	H	M	F

a. sperm b. embriyo c. yumurta ç. zigot d. fetüs  
e. döl yatağı f. döllenme g. bebek h. testis

9. a. sperm kanalı b. salgı bezi c. penis ç. testis d. yumuta kanalı  
e. yumurtalık f. döl yatağı (rahim) g. döl yolu(vajina)

10. a. 2 b. 1 c. 1 ç. 2 d. 1,2 e. 1 f. 1

11. A 17. B 23. B  
12. C 18. C  
13. D 19. A  
14. D 20. C  
15. D 21. B  
16. A 22. C

24. I. C II. A III. D IV. Ç

25. I. G II. Ç III. A IV. F V. C VI. E

26. a. Bölünerek üreme b. Tomurcuklanma ile üreme c. Rejenarasyonla üreme ç. Vejetatif üreme

27. a. üreme b. eşeysiz üreme c. Tomurcuklanma ile üreme ç. Vejetatif üreme  
d. Rejenarasyonla Üreme

28. a. D

b. D

c. Y "Eşey hücreleri görev almadığı için döllenme gerçekleşmez."

ç. Y "Bazı bitkilerin kök, gövde veya yaprak gibi kısımları ile yaptığı üreme çeşidi vejetatif üremedir."

d. D

e. Y "Eşeysiz üreme çeşidi olduğu için üreme hücreleri görev yapmaz."

29. a. 1 ve 2. düzenek b. 2 ve 3. düzenek c. su ç. sıcaklık

d. Üç nohudu ıslak toprağa koyarak oda sıcaklığında karanlık bir yerde bekletip, gözlem sonuçlarını 2 nolu düzeneğin sonuçları karşılaştırmak.

30. a. tomurcuklanarak b. yenilenme c. eşeyli ç. ipek böceği d. bölünerek e. vejetatif  
f. zigot g. doğurarak ğ. fetüs h. radyasyon

31. I. a, g II. d III. b IV. c

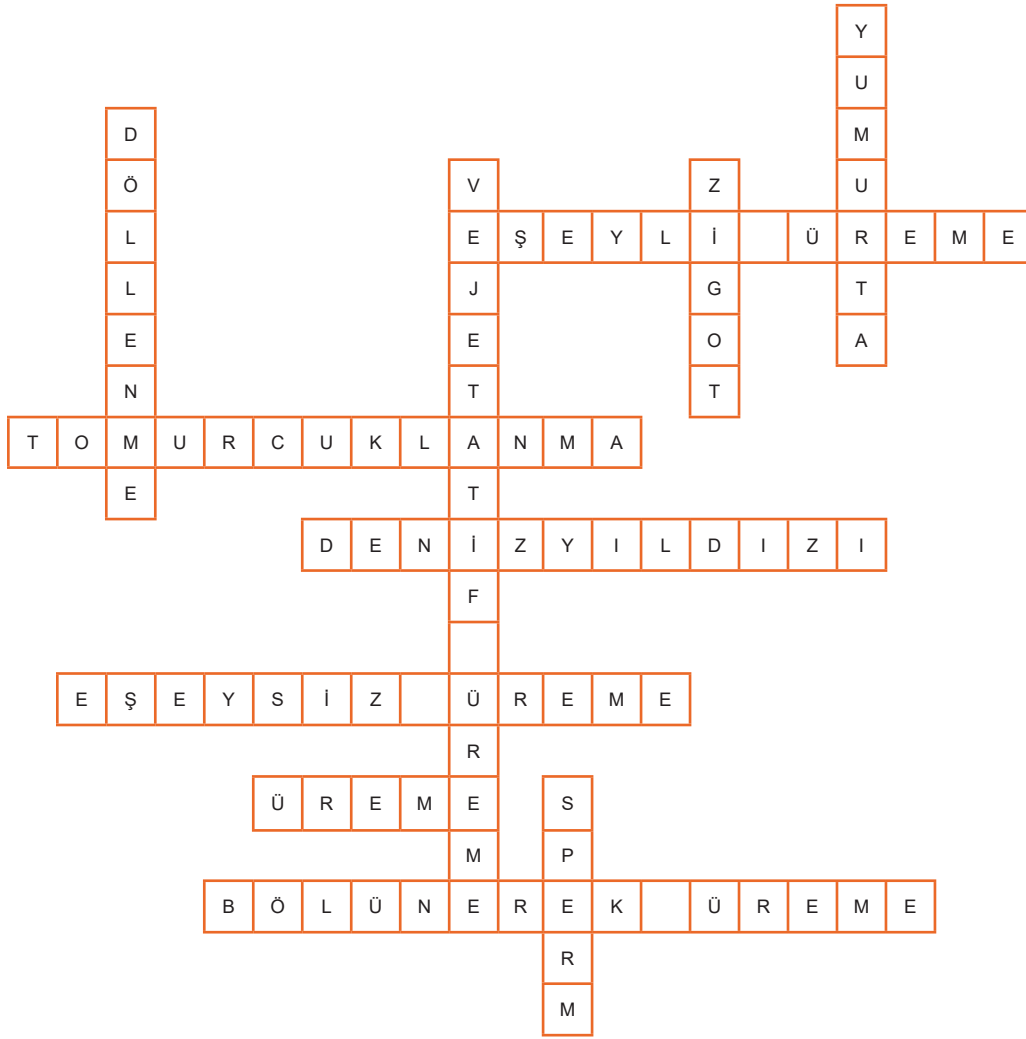
32. su (X) - oksijen (X) - sıcaklık (X)

33. a. Ç b. E c. B ç. D d. A

34. 3. ÇIKIŞ



35.



36. B      44. D      52. C      60. A  
 37. D      45. A      53. B      61. B  
 38. C      46. C      54. C      62. D  
 39. A      47. C      55. A      63. C  
 40. B      48. D      56. A      64. A  
 41. A      49. D      57. B  
 42. C      50. C      58. B  
 43. D      51. A      59. D

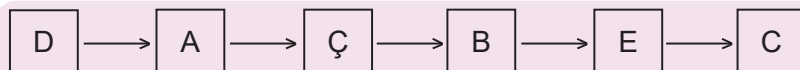
65. a. D b. D c. Y ç. D d. D e. D f. D g. Y ğ. D h. Y

66. K. Dişi organ L. Erkek organ M. Taç yaprak N. Çanak yaprak P. Çiçek sapı

67. a. 1 b. 5 c. 6 ç. 3

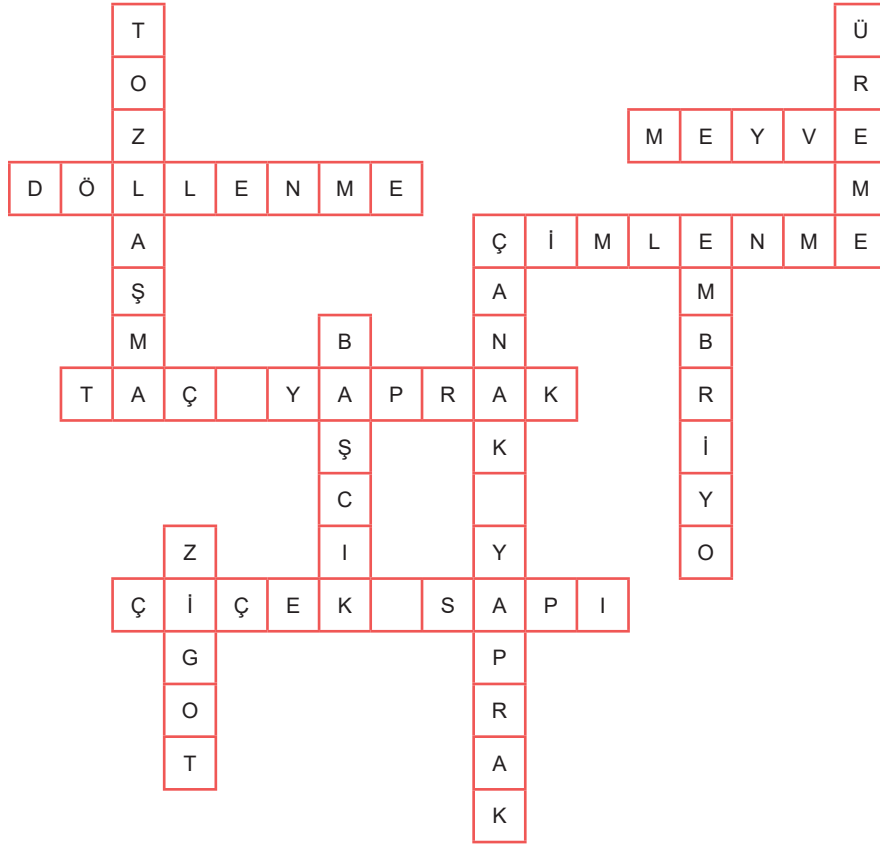
68. Tozlaşma. A Döllenme. Ç Başcık. C Yumurtalık. D

69.

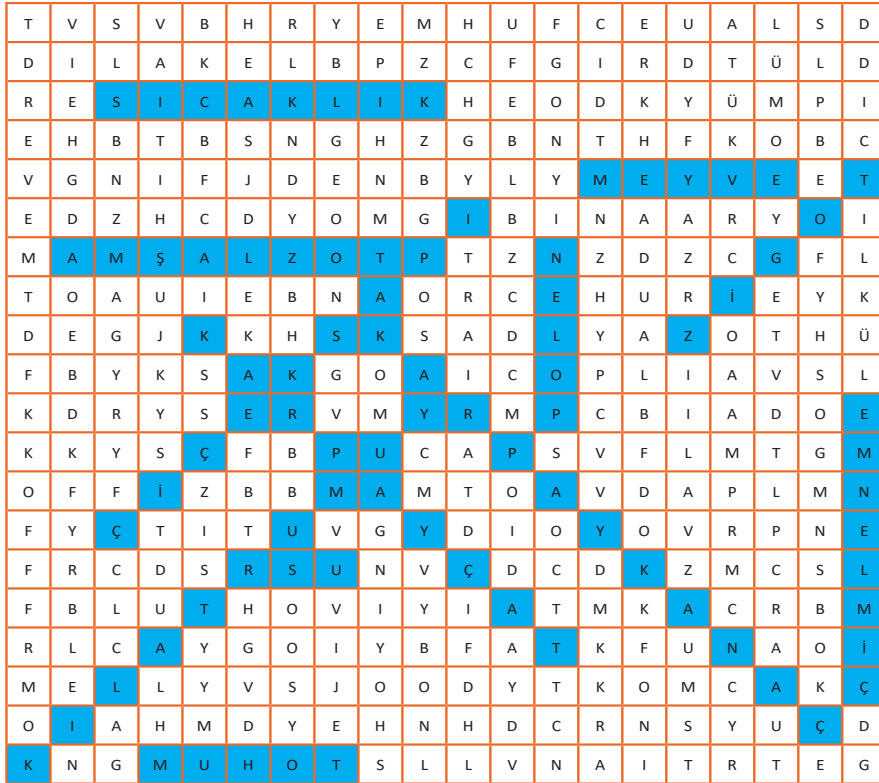


70. I. E II. B III. D IV. C

71.



72.



- a. Su b. polen c. sıcaklık ç. tozlaşma d. çanak yaprak e. tohum f. çimlenme  
g. çiçek sapı ğ. zigot h. meyve ı. yumurtalık i. taç yaprak

73. C 77. A  
74. C 78. A  
75. D 79. B  
76. A 80. A

81. Yumurtayla çoğalanlar : 2, 5, 6

Doğurarak çoğalanlar : 1, 3, 4, 7, 8

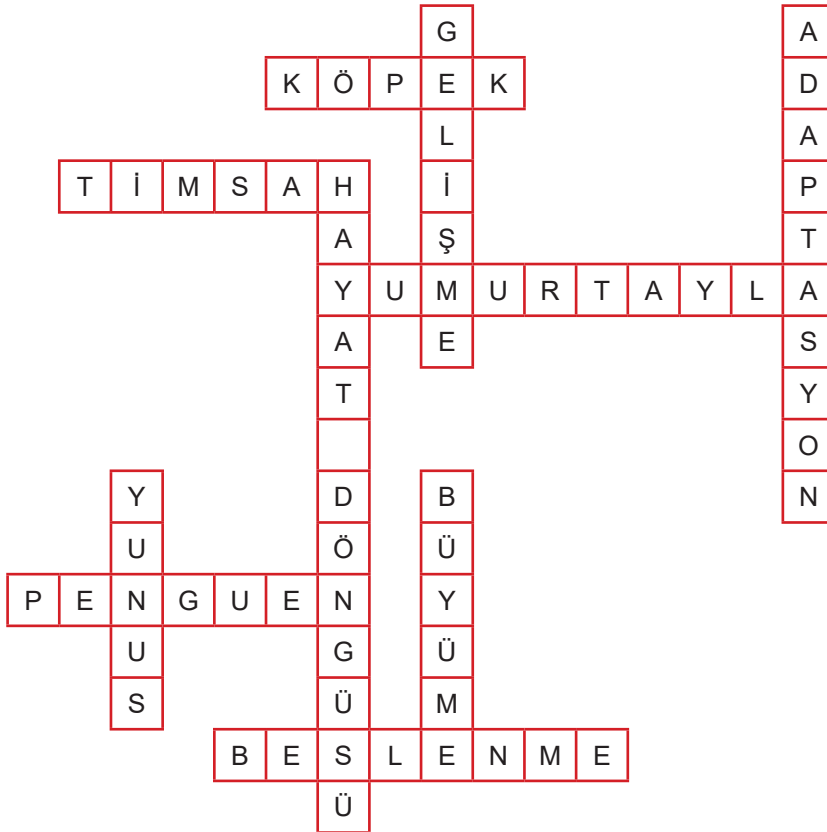
82. a. tozlaşma b. döllenme c. zigot ç. başkalaşım d. rejenarasyon e. oksijen

83. a. kanguru b. görülür c. omurgasız ç. doğurarak d. yumurtlayarak

84. I. C II. G III. E IV. D V. F VI. B

85. a. Y b. D c. D ç. Y d. Y e. D f. Y g. D ğ. Y h. Y

86.



87. C 90. A  
88. A 91. D  
89. B

92. a. Y b. Y c. Y ç. D d. D e. Y f. Y g. D ğ. D

93. a. rejenerasyonla üreme b. vejetatif üreme c. eşeyli üreme  
ç. bölünerek üreme d. tomurcuklanarak üreme

94. a. dişikik tepesi b. dişikik borusu c. yumurtalık ç. başcık d. sapcık e. taç yaprak  
f. çanak yaprak g. çiçek tablası ğ. çiçek sapı

95. B 97. B 99. A 101. C  
96. B 98. C 100. C

### ŞİFRELİ BULMACA

Şifreli bulmaca bulunan sayfalardaki yeşil kutulardaki harfleri yakala ve sırasıyla yaz. Şifreyi çözeceksin!

- |               |                   |             |
|---------------|-------------------|-------------|
| 1. sperm      | 6. rejenerasyon   | 11. eşeysiz |
| 2. dölleme    | 7. dişikik tepesi | 12. gelişim |
| 3. öğlena     | 8. tozlaşma       | 13. nem     |
| 4. başkalaşım | 9. tohum          |             |
| 5. vejetatif  | 10. embriyo       |             |

1	2	3
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	5	6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

7	8	9	10	11	12	13
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



[meb.gov.tr](http://meb.gov.tr)