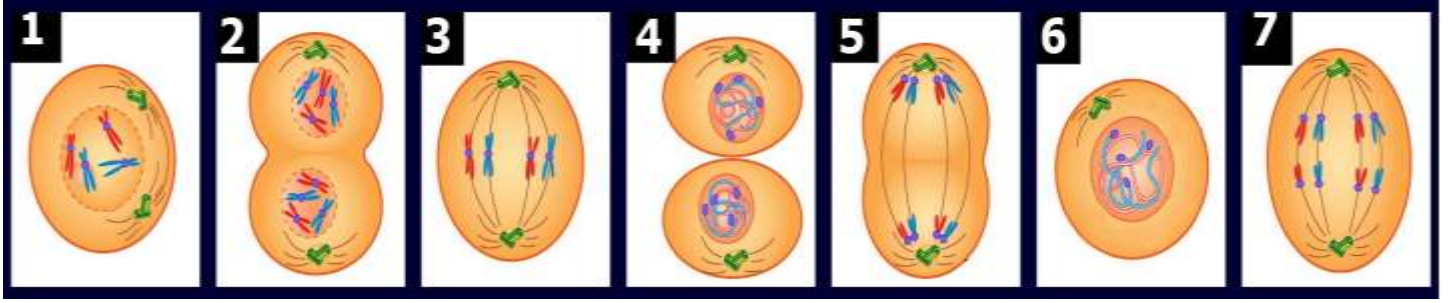


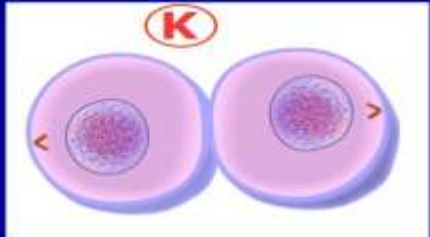
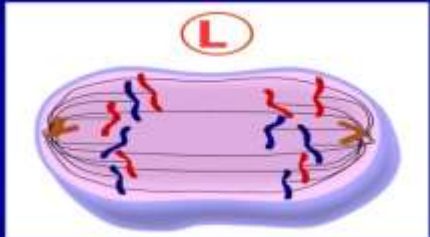
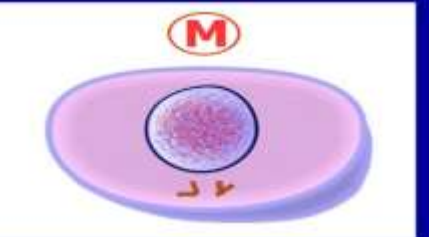
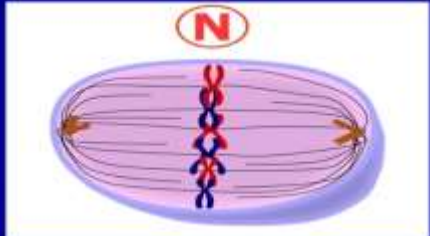
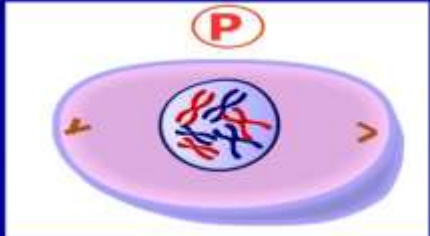
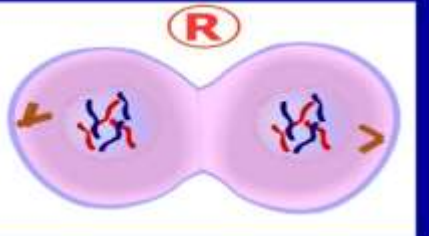
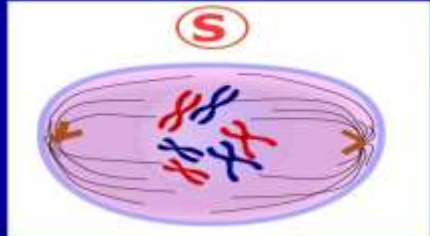

## MİTOZ BÖLÜNME ÇALIŞMA KÂĞIDI

A. Aşağıdaki mitoz bölünme evrelerinin numaralarını uygun açıklamaların baş kısmına yazınız.

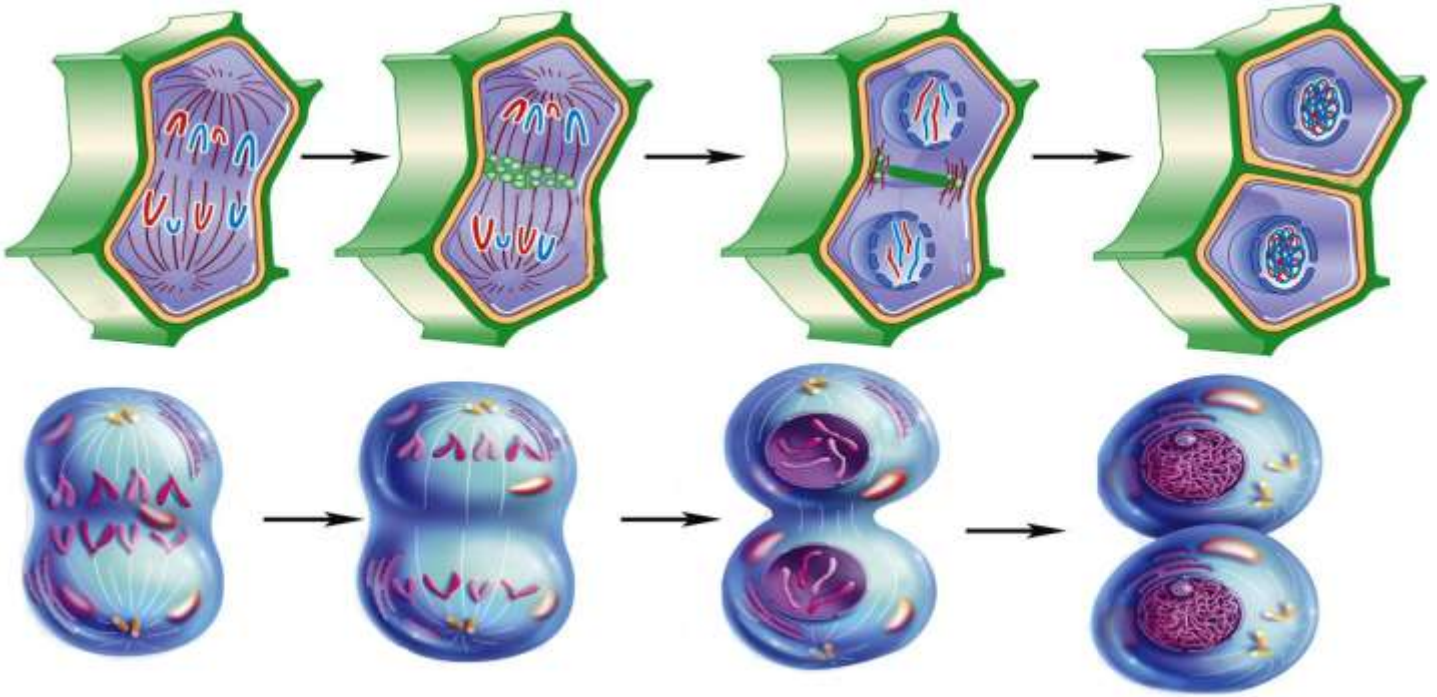


 <p>Çekirdek zarı, çekirdek ve çekirdekçik eriyerek kaybolur. Kromozomlar belirgin hale gelir.</p>	 <p>DNA ve sentrioller kendini eşler.</p>
 <p>İki yavru hücre oluşur.</p>	 <p>Çekirdek ve çekirdek zarı oluşur. Sitoplazma boğumlanmaya başlar.</p>
 <p>Kardeş kromatitler kutuplara çekilir.</p>	 <p>Kromozomlar hücrenin ortasına dizilir.</p>
 <p>Kromozomları oluşturan kardeş kromatitler birbirinden ayrılır.</p>	

B. Aşağıda karışık olarak verilen harflerle gösterilen mitoz bölünme evrelerini gerçekleşmesine göre sıralayınız.

 <p>K</p>	 <p>L</p>	 <p>M</p>
 <p>N</p>	 <p>P</p>	 <p>R</p>
 <p>S</p>		

C. Aşağıda bitki ve hayvan hücrelerinde gerçekleşen mitoz bölünme evreleri verilmiştir. Buna göre bu iki hücrede gerçekleşen mitoz bölünmeler arasındaki farkları "✓" ile benzerlikleri "X" ile işaretleyiniz.



<input type="checkbox"/>	İğ ipliklerinin bulunması
<input type="checkbox"/>	Sentriollerin bulunması
<input type="checkbox"/>	Oluşan hücre sayısı
<input type="checkbox"/>	DNA'nın kendini eşlemesi
<input type="checkbox"/>	Sitoplazmanın bölünme şekli
<input type="checkbox"/>	Çekirdek ve sitoplazmanın birer kere bölünmesi
<input type="checkbox"/>	Organel çeşidi

<input type="checkbox"/>	Hücre şekli
<input type="checkbox"/>	İğ ipliklerinin oluşması
<input type="checkbox"/>	Oluşan hücrelerin ana hücreye benzemesi
<input type="checkbox"/>	Çok hücrelilerde büyüme ve yıpranan dokuların onarılması
<input type="checkbox"/>	Kromozom sayısının değişmemesi
<input type="checkbox"/>	Kalıtsal çeşitliliğe neden olmaması
<input type="checkbox"/>	Vücut hücrelerinde gerçekleşmesi

D. Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları tamamlayınız.

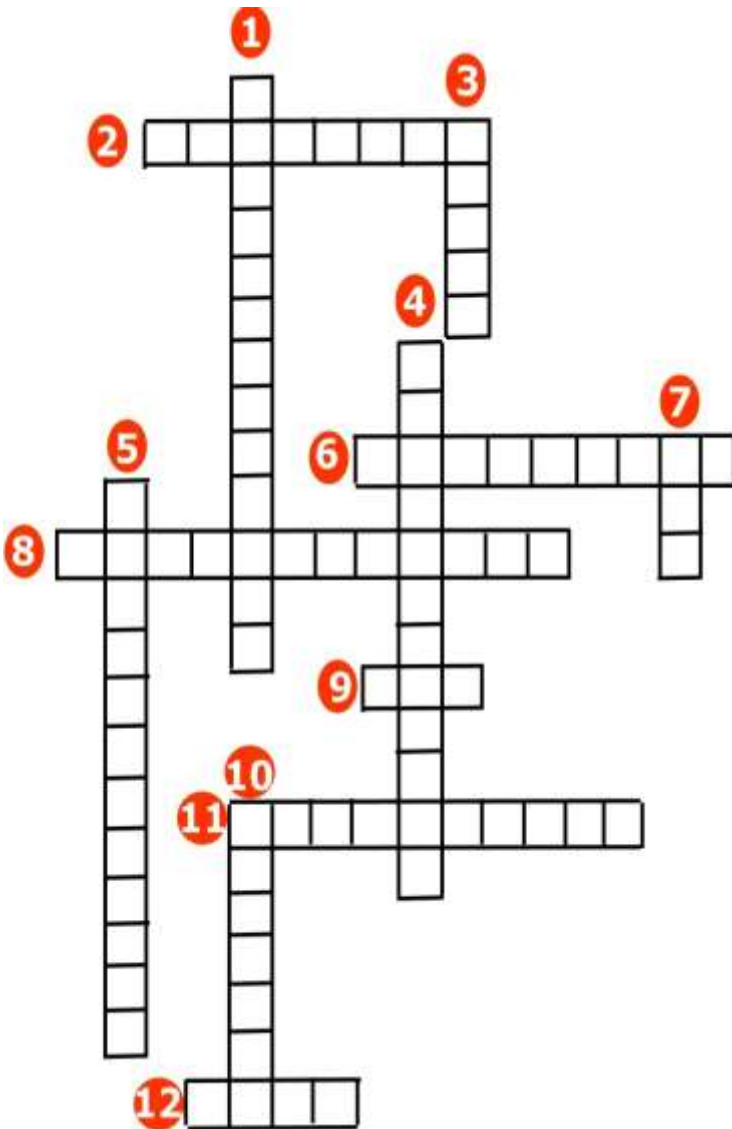
- Bitki hücrelerinde sitoplazma ..... oluşumu ile bölünür.
- Eşsüz üremenin temelini ..... oluşturur.
- Hamurun kabarmasını sağlayan maya hücreleri ..... çoğalır.
- Kertenkelenin kopan kuyruğunu yeniden oluşturması ..... değil .....dir.
- Patates yumrularından yeni patates oluşumu ..... dir.
- Boyumuzun uzaması ..... dir.
- 48 kromozoma sahip bir hücre 5 mitoz bölünme geçirdiğinde..... hücre oluşur. Oluşan hücrelerin kromozom sayısı .....dir.
- Bakterinin çoğalması ..... gerçekleşir.

E. Aşağıdaki kavramların harflerini uygun açıklamaların yanına yazınız.

A	Üreme
B	Vejetatif üreme
C	Mitoz
D	Büyüme
E	Tomurcuklanarak üreme
F	Yenilenme

	Üreme hücresi olmadan tek bir atadan üremezdir.
	Denizanasında görülen üreme şeklidir.
	Verem mikrobulunun vücutta hastalık yapması
	Kesilen parmağın iyileşmesi
	Patatesten görülen üreme şeklidir.
	Embriyonun bebeği oluşturması

G. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.



1. Ana canlıda oluşan çıkıntının büyüyüp yeni bir canlı oluşturmasıdır.
2. Canlının kalıtsal özelliklerini taşıyan her hücrede belli sayıda bulunan yapılardır.
3. Kalıtsal çeşitliliğe neden olmayan hücre bölünmesi çeşididir.
4. Üreme hücreleri olmadan gerçekleşen üremdir.
5. Rejenerasyonla üreyen bir canlı türüdür.
6. Sadece bitkilerde gerçekleşen eşeysiz üreme çeşididir.
7. Mitoz bölünme sonucunda oluşan hücre sayısıdır.
8. Vücudun eksik parçaları tamamlamasıyla gerçekleşen eşeysiz üreme şeklidir.
9. Vejetatif üreme görülen bir canlı türüdür.
10. Tek hücreli canlılarda görülen bir eşeysiz üreme çeşididir.
11. Tomurcuklanarak üreyen bir canlı türüdür.
12. Bölünerek üreyen bir canlı türüdür.

F. Aşağıdaki cümlelerden doğru olanları "D" yanlış olanları "Y" harfini işaretleyiniz.

D	Y

Mitoz bölünme vücut hücrelerinde gerçekleşir.
Kanser, hücrelerin kontrolsüz bir şekilde bölünmesidir.
Mitoz bölünme sonucunda oluşan hücrelerin kromozom sayısı birbirinden farklıdır.
Karaciğer hücresinde 46 kromozom bulunan bir insanın deri hücresinde 23 kromozom bulunur.
Bir hücre 3 kere mitoz bölünme geçirdiğinde oluşan hücre sayısı 6 dir.
Hücre bölünmesini çekirdek kontrol eder.
Üreme hücreleri mitoz bölünme ile oluşur.
Mitoz bölünme ile genetik çeşitlilik oluşur.
Mitoz bölünme tek hücrelilerde üremeyi sağlar.
Bir hücre 4 kere mitoz bölünme geçirdiğinde oluşan hücre sayısı 16 dir.

H. Aşağıdaki resimlerdeki üreme çeşidi ile ilgili cümlelerden cümleyi doğru tamamlayan koyu renkli ifadeyi işaretleyiniz. Ayrıca numaralandırılmış canlılardan aynı şekilde üreyenlerin numarasını uygun yere yazınız.



- Eşeyli / Eşeysiz üre-  
medir.
- Ana canlıdan farklı /  
aynı kalıtsal yapıda  
canlılar oluşur.
- Tomurcuklama ile /  
vejetatif üre-  
medir.

**Aynı şekilde üreyen  
canlılar :** .....



- Eşeyli / Eşeysiz üre-  
medir.
- Rejenerasyon /  
bölünme ile üre-  
medir.
- Omurgasız / Omurgalı  
hayvanlarda gerçekleşir.

**Aynı şekilde üreyen  
canlılar :** .....



- Eşeyli / Eşeysiz  
üre-  
medir.
- Tek / Çok hücreli  
canlılarda ger-  
çek-  
leşir.
- Rejenerasyon/ Bölünme ile üre-  
medir.

**Aynı şekilde üreyen  
canlılar :** .....



- Eşeyli / Eşeysiz  
üre-  
medir.
- Ana canlıdan farklı/  
aynı kalıtsal yapıda  
canlılar oluşur.
- Rejenerasyon/ Bölünme ile üre-  
medir.

**Aynı şekilde üreyen  
canlılar :** .....

