

## 8. SINIF I.ÜNİTE MİTOZ ETKİNLİKLERİ



### ETKİNLİK-1

Hücre Çeşidi	Kromozom sayısı n/2n	Kromozom sayısı
Kas hücresi		46
Sperm hücresi	n	
Yumurta ana hücresi		46
		23
Sinir Hücresi	2n	
Deri hücresi		46

Yukarıda verilen tabloda insan vücudunda bulunan hücrelerin içerdiği kromozom sayıları hakkında bilgi verilmiştir. Boş bırakılan yerleri uygun bir şekilde tabloya bakarak doldurunuz.

Tabloda ki bilgilerden yararlanarak insan vücudundaki hücrelerin kromozom sayısına bağlı olarak sınıflandırılmasını yapınız.

2n koromozomlu hücreler



n koromozomlu hücreler





### ETKİNLİK-2

Canlı Türü	Kromozom sayısı
İnsan	46
Soğan	16
Moli Balığı	46
Güvercin	16
Eğrelti otu	500
Fil	56
Serçe	60
Köpek	78



İnsan ve Moli balığı, Soğan ve güvercin canlılarının kromozom sayıları ile canlılar karşılaştırıldığında ulaşılan sonucu açıklayınız.

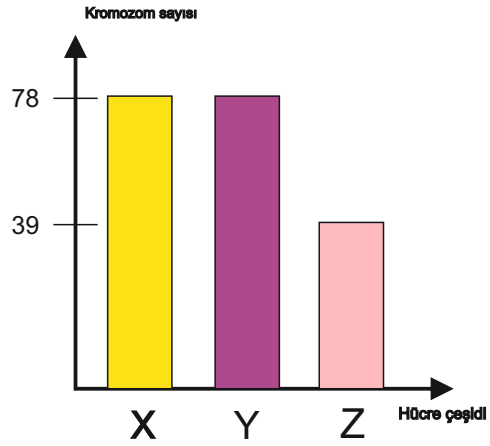


Tabloda verilen canlılar arasında en gelişmiş canlı türünü yazınız ve kromozom sayısı açısından diğer canlılarla karşılaştırarak nedeni açıklayınız.



Fil ve serçe canlılarının kromozom sayıları ile vücut büyüklüklerini karşılaştırarak ulaşılan sonucu açıklayınız.

### ETKİNLİK-3



Yukarıda verilen grafikte bir canlıya ait kromozom sayıları ve hücre çeşitleri belirtilmiştir. Buna göre X,Y ve Z hücre çeşitlerini yazınız.

X	
Y	
Z	



Moli balığı: 46  
Güvercin: 16  
İnsan: 46

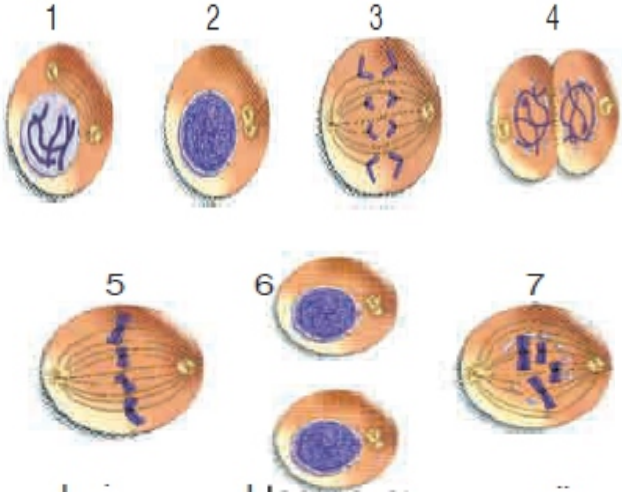
Moli Balıkları:46  
Güvercinler:16  
İnsanlar:46

Yukarıda verilen örnekleri dikkate alarak ulaşılmaması gereken sonucu açıklayınız.

Orhan INCEYOL



**ETKİNLİK-4**



Yukarıda karışık olarak verilen mitoz bölünme evrelerini gerçekleşme sırasına göre sıralayarak aşağıdaki tabloya yazınız.

--	--	--	--	--	--	--

Yukarıda verilen mitoz bölünme evre görsellerini dikkate alarak evrelerin sıralı olarak isimleri ile görsel numarasını aşağıdaki tabloda eşleştiriniz.

Evre ismi	Görsel No	Evrede gerçekleşen olay
	2	
Metafaz		
	3	

**ETKİNLİK-5**

$2n=16$  kromozomlu bir hücre art arda 4 kez mitoz geçiyor. Oluşan hücrelerle ilgili aşağıdaki grafikleri çiziniz.



Çizdiğiniz grafikleri yorumlayarak bulduğunuz sonucu aşağıya yazınız.

**ETKİNLİK-6**

Aşağıda verilen tabloyu Mitoz bölünmenin canlılar açısından önemini dikkate alarak doldurunuz.

**Mitoz Bölünmenin önemi**

Tek hücreli canlılar

Çok hücreli canlılar

Orhan INCEYOL




**ETKİNLİK-7**

Aşağıda verilen tabloda D/Y etkinliğini yapınız.

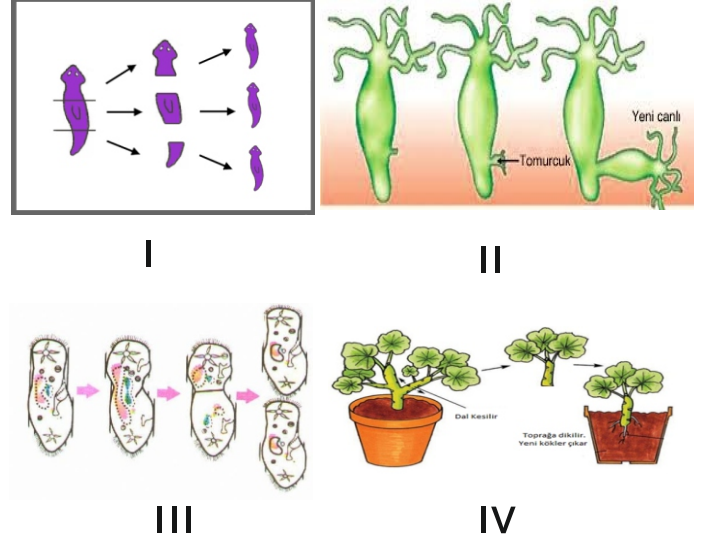
Mitoz bölünme sonucu iki yavru hücre oluşur.		
Mitoz bölünme ömür boyu sürer.		
Mitoz bölünmede oluşan yavru hücrelerdeki organel sayıları farklıdır.		
Eşeysiz üremenin temelinde mitoz bölünme yer alır.		
Mitoz bölünme sadece vucut hücrelerinde görülür.		
2n kromozomlu bir hücre mitoz geçirirse oluşan hücrelerin kromozom sayısı 4n olur.		
Bitkü ve hayvan hücrelerinde mitoz bölünme evreleri ve gerçekleşme şekilleri aynıdır.		
Mitoz bölünme sonucunda oluşan hücrelerin kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır.		

**ETKİNLİK-8**

Aşağıda verilen tabloda boş olan kısımları uygun bir şekilde çizerek ve yazarak doldurunuz.

	Öncesi	Sonrası
Görsel		
Evre adı	Anafaz	
Evrede ki olay	Kromozomlar hücrenin ekvatorial düzlemine dizilirler	

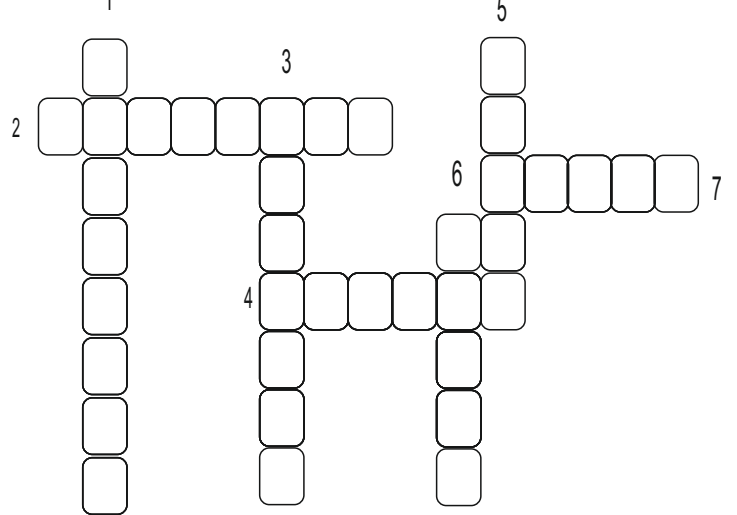
**ETKİNLİK-9**



Yukarıda görselleri verilen olayların mitoz bölünme ile olan ilişkisini açıklayınız.

**ETKİNLİK-10**

Aşağıdaki bulmacayı yapınız.



1. Tek hücrelilerde hücre bölünmesinde sayısı değişmeyen yapı
2. Bitki hücrelerinde gerçekleşen sitoplazma bölünmesi
3. Kalıtsal yapıların hücrenin ortasına dizildiği mitoz evresi
4. Kalıtsal yapıların birbirinden ayrılarak kutuplara çekildiği evre
5. Çok hücrelilerde büyümeyi sağlayan bölünme
6. Çok hücrelilerde büyümeyi sağlayan hücre bölünmesinde kalıtsal yapının bölünme sonrası durumu
7. Büyüme gelişme ve onarımın gerçekleştiği hücre tipi

Orhan INCEYOL



### ETKİNLİK-11

Aşağıda verilen tabloyu uygun bir şekilde doldurunuz

Mitoz Bölünme		
Hazırlık evresi	Çekirdek Bölünmesi	Sitoplazma bölünmesi

### ETKİNLİK-12

Mitoz hücre bölünmesi ve aşamalarını anlatan tamamen kendinize özgü bir tasarım yaparak çiziniz ve açıklayınız.

### ETKİNLİK-13

$2n=36$  kromozoma sahip bir hücre ard arda 5 kez mitoz geçirirse;

Oluşan hücrelerin Sayısı:

Oluşan hücrelerin kromozom sayısı:

$2n: 32$  kromozomlu iki hücre ard arda aynı sayıda mitoz geçirerek toplamda 128 hücre oluşturuyor. Buna göre bu hücreler kaç kez mitoz geçirmiştir?

### ETKİNLİK-14

Aşağıda verilen olayları üreme/büyüme ve yenilenme olarak sınıflandırınız

- Kertenkelenin kopan kuyruğunu onarması
- Boyumuzun uzaması
- Embriyodan bebeğin oluşması
- Söğüt dalının toprağa dikilerek yeni bir bitkiyi oluşturması
- Civcivin tavuk hâline gelmesi
- Tüberküloz mikrobunun vücutta çoğalarak hastalığa neden olması
- Sıcak ve nemli ortamda bekletilen kuru soğandan yeşil yapraklarının oluşması

Üreme

Büyüme



Yenilenme