

## Mitoz Bölünme

### Kazanım 1.2.1

Mitozun ne olduğunu kavrar ve canlılar için önemini açıklar.

### Mitoz Bölünmenin Özellikleri

- Vücut hücrelerinde görülür.
- Tek hücrelilerde üremeyi, çok hücrelilerde büyüme, gelişme ve yenilenmeyi sağlar.
- Kalıtsal çeşitlilik yoktur.
- Yaşam boyu devam eder.
- 1 Defa çekirdek bölünmesi, 1 defa sitoplazma bölünmesi yaşanır.
- Kromozom sayısı sabit kalır.
- Sonucunda birbirinin aynısı 2 hücre oluşur.

**Sinir hücreleri, kas hücreleri, olgun alyuvar hücreleri, sperm ve yumurta mitoz bölünme GEÇİRMEZ.**

### Kazanım 1.2.2

Hücrenin, mitoz sırasında birbirini takip eden farklı evrelerden geçtiğini kavrar.

### Mitoz Bölünme Evreleri

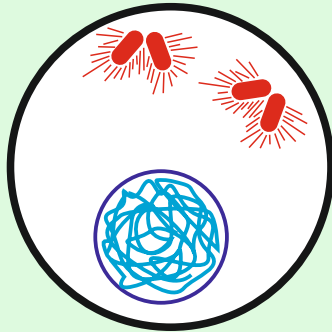
#### 1. Hazırlık Evresi (İnterfaz)

Bölünmeye hazırlık aşamasıdır.

DNA Kendini eşler.

Kromatin iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozomları oluşturur.

Protein ve enerji üretimi artar.



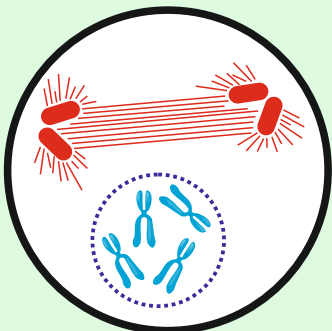
#### 2. Çekirdek Bölünmesi

##### 1. Evre (Profaz)

İğ iplikleri oluşur.

Kromozomlar iğ ipliklerine tutunurlar.

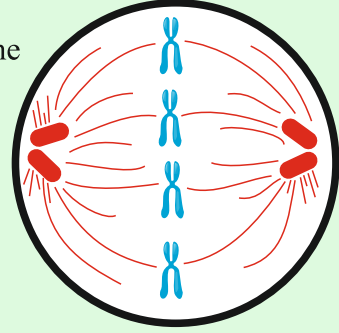
Çekirdek zarı kaybolur.



##### 2. Evre (Metafaz)

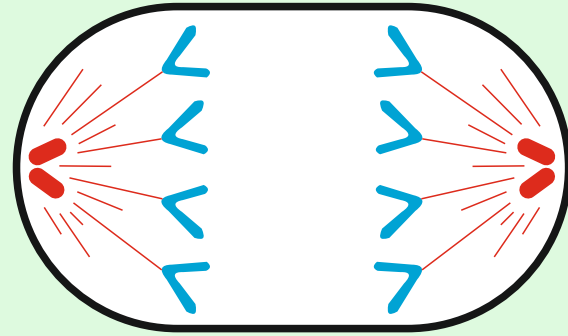
Kromozomlar ekvatorial düzleme (hücrenin ortasına) dizilir.

İğ iplikleri kromozomlara bağlanır.



##### 3. Evre (Anafaz)

Kardeş kromatitler birbirinden ayrılarak kutuplara çekilir.



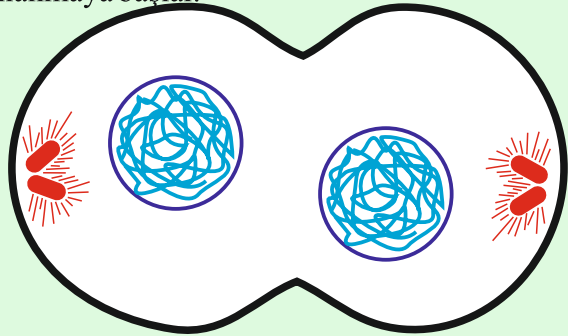
##### 4. Evre (Telofaz)

Kromozomlar tekrar kromatin iplik halini alır.

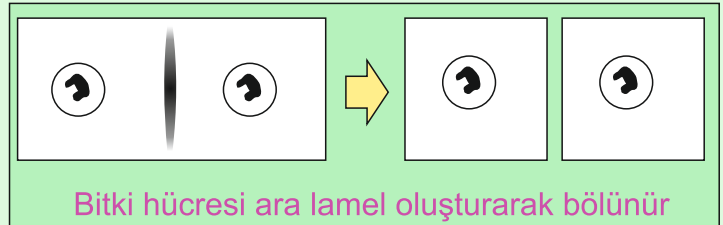
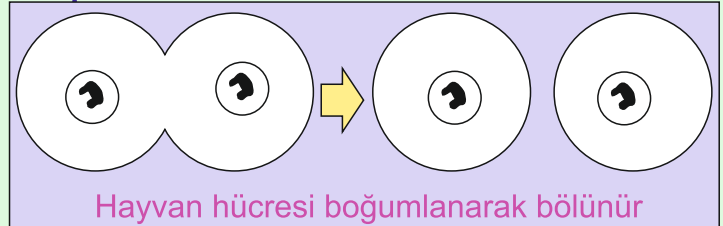
İğ iplikleri kaybolur.

Çekirdek zarı oluşur.

Hücre boğumlanmaya başlar.

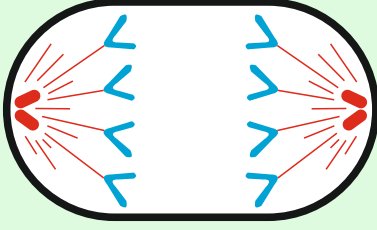


#### 3. Sitoplazma Bölünmesi

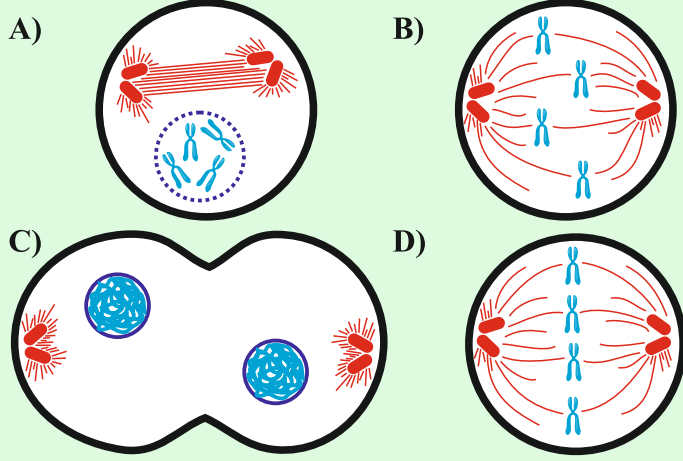


TEOG 2013-Kasım

Şekilde hayvan hücresinde mitoz bölünmenin bir evresi verilmiştir.



Bu evreden sonraki evre aşağıdakilerden hangisidir?



TEOG 2015-Aralık

Mitoz bölünmeyle gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- I. Kertenkelenin kopan kuyruğunu onarması
- II. Cıvcivin tavuk haline gelmesi
- III. Söğüt dalının toprağa dikilerek yeni bir bitki oluşturması

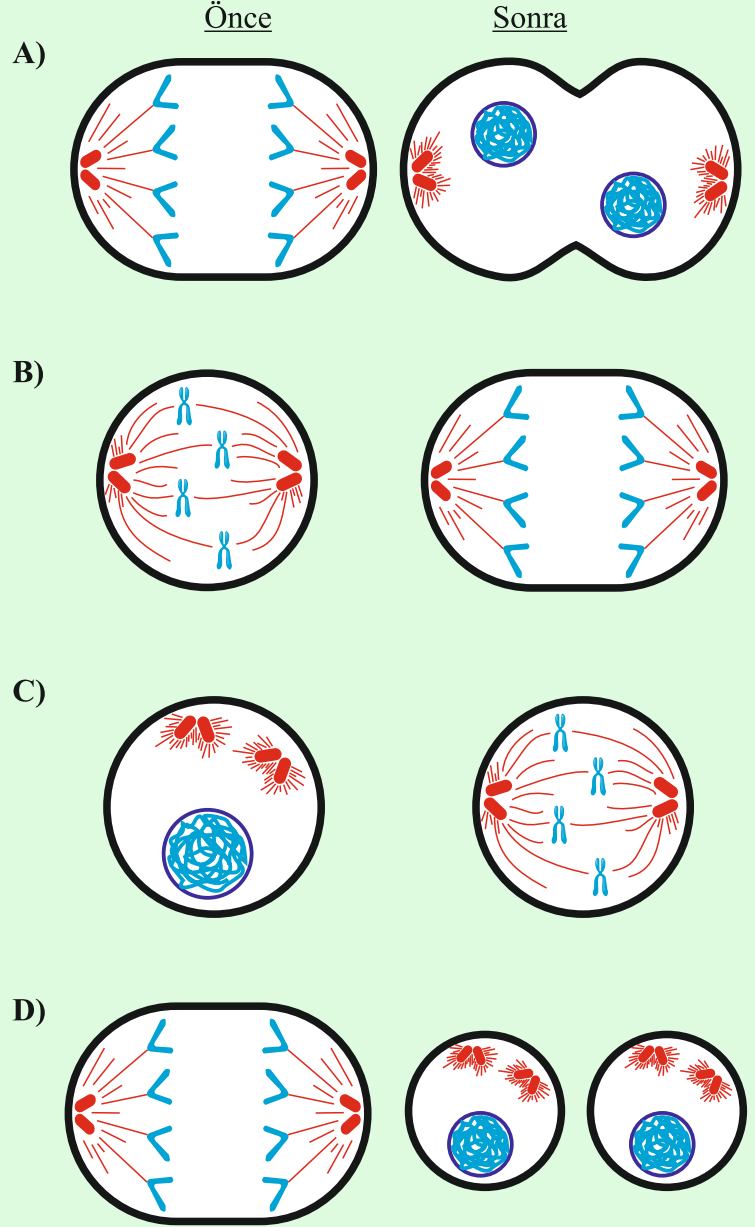
Bu olaylar ile ilgili olarak aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	I	II	III
A)	Üreme	Büyüme ve gelişme	Yenilenme
B)	Yenilenme	Büyüme ve gelişme	Üreme
C)	Büyüme ve gelişme	Yenilenme	Üreme
D)	Yenilenme	Üreme	Büyüme ve gelişme

TEOG 2013-Aralık

Hayvan hücresindeki mitoz bölünmenin bir evresinde, kromozomlar hücrenin ortasında sıraya dizilmiş durumda gözlenmiştir.

Anlatılan bu evreden önceki ve sonraki evreler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?



SBS 2012

Mitoz bölünme, canlılarda büyüme ve onarımı sağlar.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mitoz bölünme sonucu gerçekleşen bir olay değildir?

- A) Bitki yapraklarının oluşup büyümesi
- B) Dölleniş yumurtadan embriyonun oluşması
- C) Kertenkelenin kopan kuyruğunun yenilenmesi
- D) İnsanda n kromozomlu yumurta hücresinin oluşması