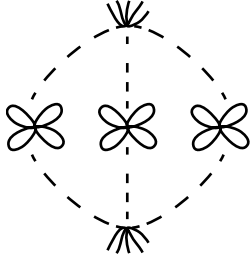


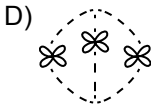
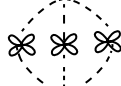
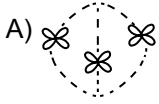
1. Mitoz bölünme, çekirdek bölünmesi ile başlar ve birbirini takip eden evrelerle devam eder.



Şekilde verilen evre-  
den bir önceki ve bir  
sonraki evre aşağıdaki  
seçeneklerden hangi-  
sinde verilmiştir?

Önceki Evre

Sonraki Evre



2. 1.  $22 + X$   
2.  $22 + Y$   
3.  $23 + X$   
4.  $22 + X$

İnsanda mayoz bölünme sonucu oluşan  
üreme hücrelerinden hangilerinin birleşmesi  
sonucu sağlıklı kız birey oluşabilir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi mitoz bölünmenin  
canlılar için önemlerinden değildir?

- A) Çok hücreli canlılarda büyümeyi sağlar.  
B) Tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.  
C) Çok hücreli canlılarda yaraların iyileşmesini  
sağlar.  
D) Çok hücreli canlılarda üreme hücrelerinin  
oluşmasını sağlar.

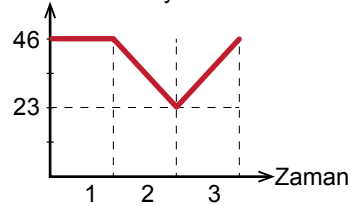
4. Aşağıda mayoz bölünmenin özellikleriyle ilgili  
bilgiler veriliyor.

1. Bir ana hücreden 4 yavru hücre oluşur.  
2. Kromozom sayısı sabit kalır.

Verilen bilgilerle ilgili hangisi doğrudur?

- A) Her ikisi de doğru bilgidir.  
B) 1. doğru, 2. yanlış bilgidir.  
C) 1. yanlış, 2. doğru bilgidir.  
D) Her ikisi de yanlış bilgidir.

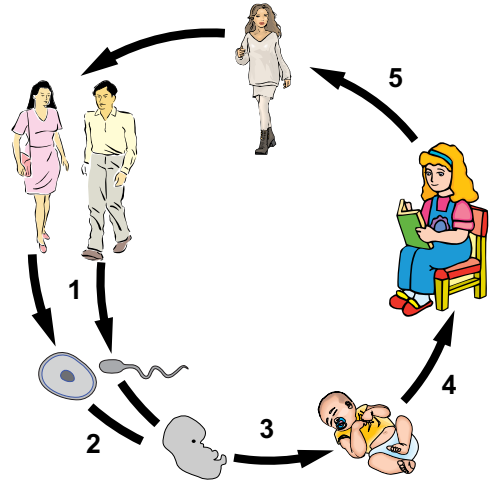
5. Kromozom sayısı



Bir canlı hücrelerinde kromozom sayısının  
zamanla değişimi görülmektedir. Canlı hücre-  
lerinde meydana gelen olaylar hangisidir?

- |          | 1        | 2        | 3 |
|----------|----------|----------|---|
| A) Mitoz | Mitoz    | Mayoz    |   |
| B) Mayoz | Mayoz    | Döllenme |   |
| C) Mitoz | Mayoz    | Döllenme |   |
| D) Mayoz | Döllenme | Mitoz    |   |

- 6.



Yukarıdaki şemada insandaki yaşam döngü-  
sü verilmiştir. Numaralarla belirtilen olay-  
lardan mitoz ve mayoz sonucu oluşanlar  
hangisinde doğru verilmiştir?

- |             | Mitoz    | Mayoz |
|-------------|----------|-------|
| A) 3, 4, 5  | Yalnız 1 |       |
| B) 4, 5     | 1, 2, 3  |       |
| C) Yalnız 1 | 2, 3, 4  |       |
| D) 1 ve 2   | 3, 4, 5  |       |

## Mitoz - Mayoz Bölünme

Tür	Kromozom sayısı (2n)
İnsan	46
Moli balığı	46

Tabloda iki canlı türüne ait kromozom sayıları verilmiştir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) İnsan ve moli balığı benzer vücut yapısına sahiptir.  
 B) Moli balığı gelişmiş bir canlıdır.  
 C) İnsan ve moli balığı aynı büyüklüktedir.  
 D) İnsan ve moli balığının kromozom sayılarının eşit olmasının canlı gelişmişliğiyle ilgisi yoktur.

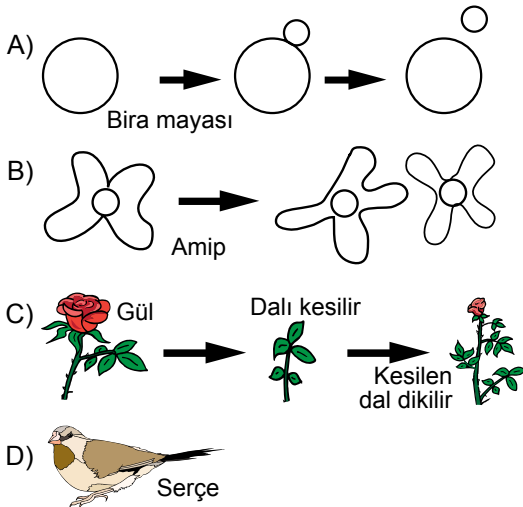
8. Murat, mayozu mitozdan ayıran özellikleri listeliyor.

Özellik	Mitoz	Mayoz
• Çok hücreli canlılarda üremeyi sağlar.		✓
• Vücut hücrelerinde görülür.	✓	
• Kromozom sayısı sabit kalır.	✓	
• Homolog kromozomlar arasında parça değişimi görülür.		✓

Listede verilenlerden kaç tanesi doğrudur?

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

9. Canlılar nesillerini devam ettirebilmek için ürerler. Aşağıda adı verilen canlılardan hangisinin üreyebilmesi için üreme hücresine ihtiyacı vardır?



10. Tür içinde kromozom sayısı sabittir. Örneğin, insanlarda kromozom sayısı  $2n=46$ 'dır. Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mitoz bölünmede, kromozom sayısının sabit kalması  
 B) Mitoz bölünmede, kromozom sayısının yarıya inmesi  
 C) Mayoz bölünmede, kromozom sayısının yarıya inmesi  
 D) Mayoz bölünmede, kromozom sayısının sabit kalması

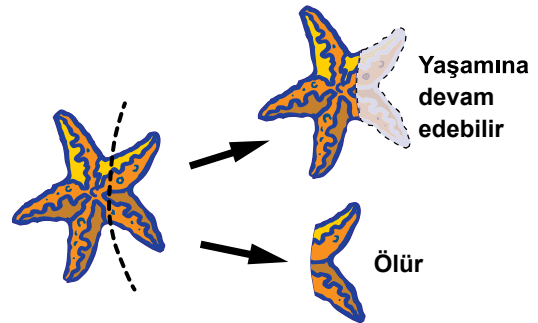
11. Canlılarda büyüme ve üreme, hücre bölünmeleri ile meydana gelir.

1. Mitoz bölünme, hayat boyu devam eder.  
 2. Mayoz bölünme, nesiller boyunca kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar.  
 3. Mitoz bölünme, eşeysiz üremeyi de sağlar.

Verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1. B) 1. ve 2.  
 C) 1. ve 3. D) 1., 2. ve 3.

12.



Şekilde bir denizyıldızının kopan parçasının bir kısmını yenileyerek yaşamına devam ettiği, diğer parçasının ise öldüğü görülmektedir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Yenilenen kısımda çekirdek olduğu için canlı mitoz bölünme geçirmiştir.  
 B) Yenilenen kısım büyük parça olduğu için canlı yaşamına devam etmiştir.  
 C) Önce hareket eden parça yaşamına devam etmiştir.  
 D) Mayoz bölünme ile canlı yaşamına devam etmiştir.