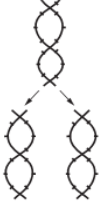


## DNA, Mitoz ve Mayoz Konulu Kazanım Kontrol Sınavı

1



Yanda bir hücrede gerçekleşen olay verilmiştir.

**Buna göre;**

1. Şemada verilen olay DNA'nın eşlenmesidir.

2. Bu olay bütün hücrelerin çekirdeklerinde gerçekleşir.

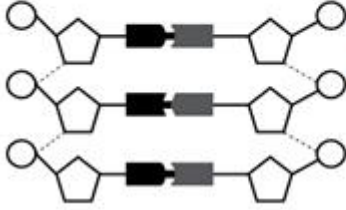
3. Bu olay sırasında sitoplazmadaki nükleotit sayısı azalır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

2

DNA ya ait bir parça aşağıda verilmiştir. Bu parça hakkında öğrencilerine neler bildiğini soran Fen Bilimleri öğretmeni aşağıdaki cevapları almıştır.



1. Öğrenci: ○ ile gösterilen fosfattır.  
2. Öğrenci: ■ ile gösterilen organik bazdır.  
3. Öğrenci: ⬡ ile gösterilen gendir.  
4. Öğrenci: 2 adet zincirden oluşmuştur.

**Buna göre hangi öğrencinin verdiği bilgi yanlıştır?**

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

3

Mitoz bölünmenin aşamaları karışık olarak verilmiştir.

1. DNA eşlenir.  
2. Kromozomlar hücrenin ortasına dizilir.  
3. Sitoplazma bölünmesi tamamlanır.  
4. Kromozomlar kutuplara çekilir.

**Buna göre evrelerin gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

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

4

Tabloda canlılara ait bazı olaylar verilmiştir.

1. Patates filizlerinin gelişerek yeni patates bitkileri oluşturması	2. Bitkilerin büyümesi
3. Sperm hücresinin oluşması	4. Yaraların iyileşmesi

**Buna göre bu olaylardan hangisi mitoz bölünme sonucunda gerçekleşmez?**

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

5

Aşağıda kalıtım ile ilgili bazı kavramlar verilmiştir.

- I. Gen                      II. DNA  
III. Nükleotid                      IV. Kromozom

**Bu kavramların yapı olarak basitten karmaşığa doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

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

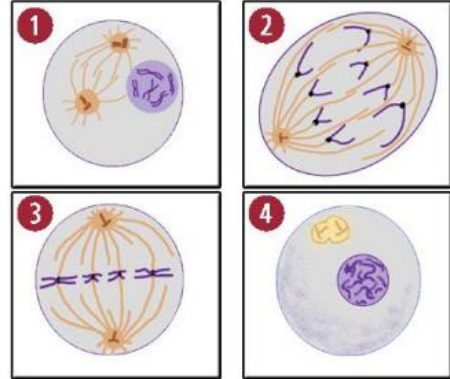
6



- A) 1 ve 6                      B) 1, 4 ve 6  
C) 3 ve 5                      D) 2, 3 ve 5

7

Şekilde mitoz bölünme evreleri karışık olarak verilmiştir.

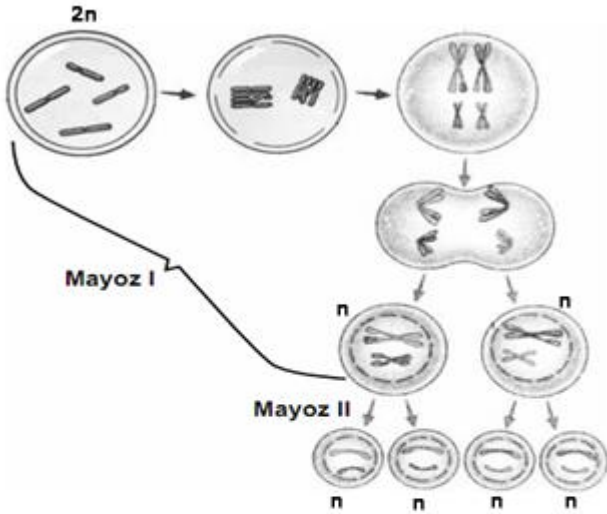


**Bu evreler gerçekleşme sırasına göre yan yana dizilirse elde edilecek sayı aşağıdakilerden hangisi olur?**

- A) 1423                      B) 4123  
C) 4132                      D) 1432

8

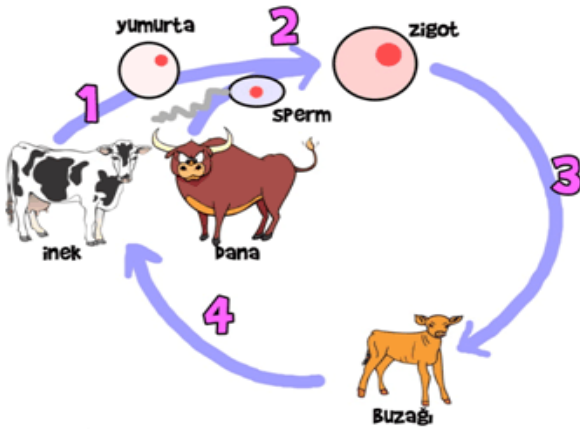
Şekilde bir hücredeki mayoz olayı verilmiştir.



Bu hücre bölünmesi ile ilgili olarak aşağıdaki-lerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Sonuçta elde edilen yavru hücrelerin kromozom sayısı birbirinin aynıdır.
- B) Yavru hücrelerin genetik yapısı birbirinden farklıdır.
- C) Mayoz I tamamlandığında oluşan hücreler 2n kromozomludur.
- D) Mayoz II tamamlandığında oluşan hücreler n kromozomludur.

9



Yukarıda inek ve danalara ait bir hayat döngüsü verilmiştir. Bu hayat döngüsü için aşağıda verilen açıklamalardan hangisi **yanlıştır**?

- A) 1 numaralı olay kromozom sayısının yarıya düştüğü mayoz bölünmedir.
- B) 2 numaralı olayda DNA eşlenmesi ile kromozom sayısı iki katına çıkar.
- C) 3 numaralı olayda kromozom sayısı aynı kalır.
- D) 4 numaralı olay mitoz bölünmedir.

10

Salih, Mayoz'un canlılar için önemi ile ilgili aşağıdaki performans görevini hazırlamıştır.



Salih'in hazırladığı performans görevinde kaç numaralı bölüm **hatalıdır**?

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

11

	Mitoz	Mayoz
I	✓	
II		✓
III	✓	✓
IV		✓

Yukarıdaki tabloda hücre bölünmesi ile ilgili numaralandırılmış bilgilerin yerleri boş bırakılmıştır

Tabloda verilenlere göre I, II, III ve IV yerine yazılması gereken bilgiler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

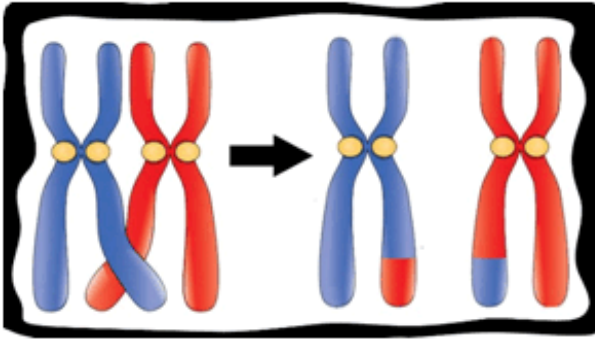
- A) I yerine "sonucunda 2 hücre oluşur" yazılabilir.
- B) II yerine "parça değişimi görülür" yazılabilir.
- C) III yerine " tek aşamada gerçekleşir" yazılabilir.
- D) IV yerine "kromozom sayısı yarıya iner" yazılabilir.

12

Aşağıdakilerden hangisi mayoz bölünmeyi mitoz bölünmeden ayıran özelliklerdendir?

- A) DNA'nın kendini eşlemesi
- B) Eşeyli üreyen canlılarda görülmesi
- C) Kalıtım maddesinin yavru hücrelere aktarılması
- D) Kromozom sayısının yarıya inmesi

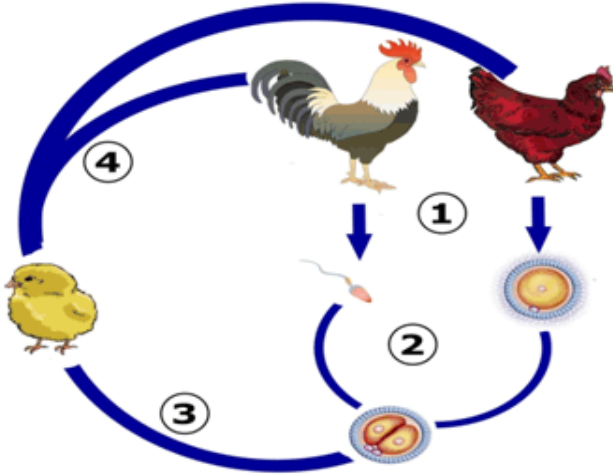
13



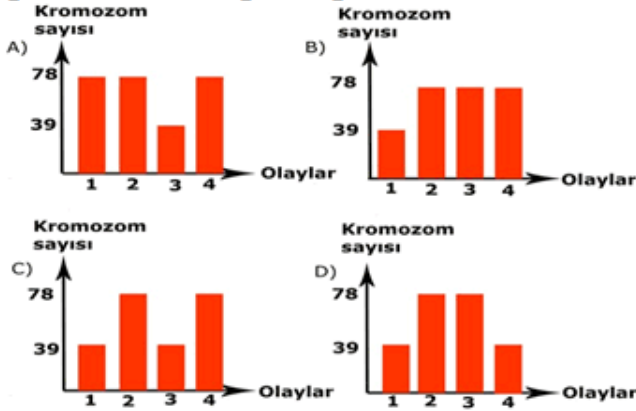
Resimde anlatılan olay aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesini sağlar?

- A) Kromozom sayısının sabit kalmasını
- B) Canlının neslini devam ettirmesini
- C) Canlıların farklı özellikler kazanmasını
- D) Kromozom sayısının artmasını

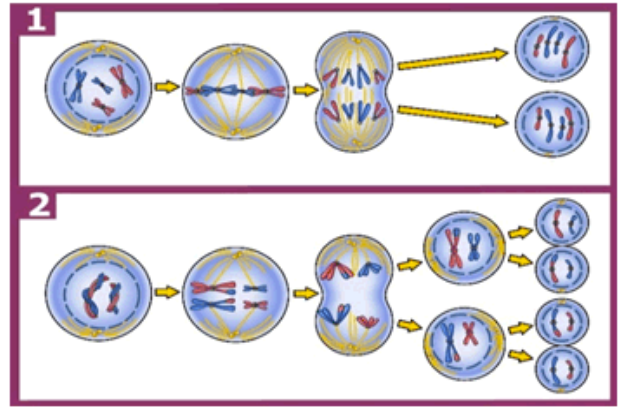
14



Resimdeki canlının hayat döngüsünde numaralandırılmış olaylarda kromozom sayısının değişimini gösteren aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



15



Resimde numaralandırılmış hücre bölünmeleri verilmiştir.

Bu bölünmelerin gerçekleşeceği hücreler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>1</b>             | <b>2</b>            |
| A) Mide hücresi      | Sperm hücresi       |
| B) Yumurta hücresi   | Karaciğer hücresi   |
| C) Deri hücresi      | Yumurta ana hücresi |
| D) Sperm ana hücresi | Karaciğer hücresi   |

16



Çiftçi Ömer Bey, bitkisini şekildeki gibi iki farklı şekilde çoğaltıyor.

Bu yöntemlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) 1.yöntem sonucunda aynı özellikte yeni bir bitki elde eder.
- B) 2.yöntem sonucunda oluşan bitki ana bitkiden farklı özellikler taşır.
- C) 2.yöntemde mitoz bölünme ile üreme gerçekleşir.
- D) 1.ve 2.yöntemlerle elde edilen bitkiler birbirinden farklı özellikler taşır.



17



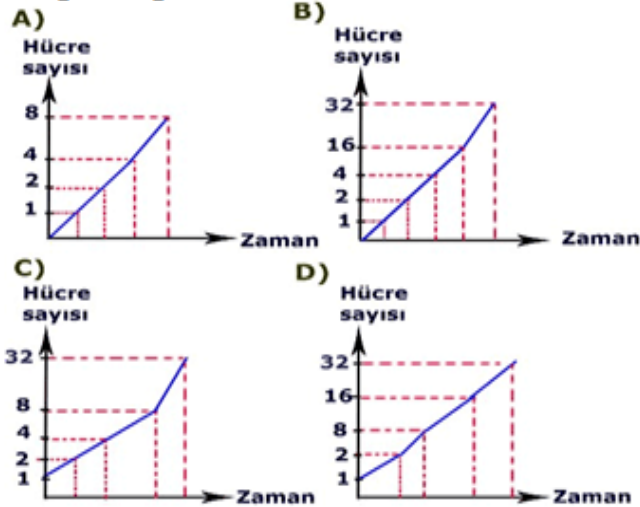
Yukarıda verilen olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) 1.olay eşeysiz üreme, 2.olay eşeyli üremedir.  
 B) 1.olay sonucunda oluşan canlılar birbirinin aynı özelliktedir.  
 C) 2.olay sonucunda canlının hücre sayısı artmıştır.  
 D) İki olay sonucunda da mitoz bölünme gerçekleşir.

18

$2n=60$  kromozoma sahip bir canlının hücresi sırasıyla 3 mitoz 1 mayoz bölünme geçiriyor.

Buna göre hücre sayısının zamanla değişimini gösteren aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



19

Mitoz ve mayoz bölünmelere ait özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Özellikler	Mitoz	Mayoz
1	Kromozom sayısı sabit kalır.	√	
2	Bir bölünmede 4 hücre oluşur.		√
3	Parça değişimi görülür.		√
4	Üreme ana hücrelerinde görülür.	√	
5	Bir bölünmede 2 hücre oluşur.	√	
6	Büyüme ve onarımı sağlar.		√

Tabloda her doğru cevap için 10 puan verildiğine göre, tabloyu şekildeki gibi dolduran bir öğrenci toplam kaç puan alır?

- A) 20      B) 30      C) 40      D) 50

20

Aile bireyleri arasındaki genetik farklılığın nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Döllenme sonucu kromozom sayısının iki katına çıkması.  
 B) Mayoz bölünmede DNA'nın kendini eşlemesi  
 C) Mayoz bölünmede eş kromozomlar arasında gen alışverişinin gerçekleşmesi  
 D) Mayoz bölünmede kromozom sayısının yarıya inmesi

İSİM			
NO		SINIF	

- |    |                       |                       |                       |    |                       |                       |                       |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| A  | B                     | C                     | D                     | A  | B                     | C                     | D                     |
| 1  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 13 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 16 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 17 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 18 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 19 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 20 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Grup A  B 

www.fcokulu.net

İSİM			
NO		SINIF	

A B C D

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A B C D

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Grup A  B

[www.feokulu.net](http://www.feokulu.net)

- 1-D
- 2-C
- 3-B
- 4-C
- 5-A
- 6-B
- 7-C
- 8-C
- 9-B
- 10-A
- 11-C
- 12-D
- 13-C
- 14-B
- 15-C
- 16-C
- 17-A
- 18-C
- 19-C
- 20-C