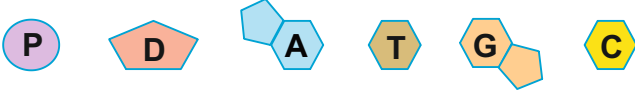


1. Efe, aşağıda verilen yeterli miktardaki malzemeleri kullanarak bir DNA molekülü modeli yapmak istiyor.



Buna göre; Efe'nin yaptığı DNA molekülü modeli ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kullandığı fosfat sayısı şeker sayısına eşittir.
B) Kullandığı sitozin sayısı timin sayısına kesinlikle eşittir.
C) En fazla fosfat ve şeker kullanmıştır.
D) Kullandığı adenin sayısı timin sayısına eşittir.
2. Genel sağlık kontrolünden (Check-up) geçmek isteyen Azra'nın karaciğer ve derisinden alınan hücreler doktorlar tarafından inceleniyor.

Buna göre; bu iki hücre karşılaştırıldığında aşağıdakilerden hangisi kesinlikle ayırdır?

- A) Sitoplazma miktarları
B) Mitokondri sayıları
C) Kromozom sayıları
D) Hücre büyüklükleri
3. Aşağıdaki tabloda bazı canlıların vücut hücrelerinde bulunan kromozom sayıları verilmiştir.

Canlı adı	Kromozom sayısı
İnsan	46
Köpek	78
At	64
Eğrelti otu	500
Moli balığı	46

Tabloya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) En gelişmiş canlı eğrelti otudur.
B) Tüm canlıların kromozom sayıları birbirinden farklıdır.
C) Kromozom sayısı aynı olan canlılar aynı türdendir.
D) Kromozom sayısı ile canlı gelişmişliği arasında bir ilişki yoktur.

4. DNA molekülü ile ilgili;

- I. Adenin sayısı = Timin sayısı
II. Fosfat sayısı = Nükleotit sayısı
III. Toplam nükleotit sayısı = Toplam organik baz sayısı

verilen bu bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

- 5.

★ Kromozom

* Nükleotid

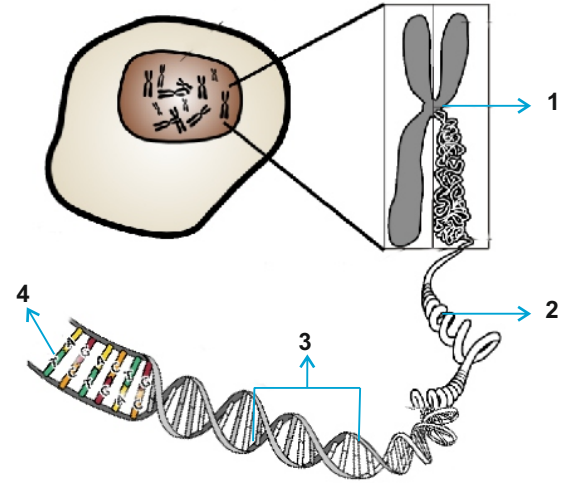
◇ DNA

◡ Gen

Yukarıdaki kavramların büyükten küçüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) ★, ◇, ◡, *
B) *, ◡, ◇, ★
C) ◇, ★, ◡, *
D) ◇, ★, *, ◡

- 6.



Yukarıdaki şekildeki kalıtsal yapıların eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru yapılmıştır?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---|
| A) Kromozom | DNA | Gen | Nükleotit | |
| B) DNA | Kromozom | Gen | Nükleotit | |
| C) Kromozom | DNA | Nükleotit | Gen | |
| D) DNA | Nükleotit | Gen | Kromozom | |

7. 3200 nükleotitten meydana gelen bir DNA molekülünde, 600 timin bazı bulunmaktadır.

Buna göre, bu DNA molekülündeki adenin, guanin, sitozin ve şeker sayısı kaçtır?

- | | Adenin | Guanin | Sitozin | Şeker |
|----|--------|--------|---------|-------|
| A) | 300 | 1450 | 1450 | 3200 |
| B) | 600 | 600 | 600 | 1800 |
| C) | 300 | 500 | 500 | 1600 |
| D) | 600 | 1000 | 1000 | 3200 |

8. Aşağıda DNA molekülünün bir parçasının organik baz dizilimi verilmiştir.



Buna göre; boş bırakılan nükleotitler tamamlandığında, 1. zincirin nükleotit dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) CAGT CAGT AGTC
B) GTCA CAGT TCAG
C) GTCA GTCA TCAG
D) CAGT GTCA AGTC

9. Aşağıda DNA'nın kendini eşlemesi anında gerçekleşen olaylar verilmiştir.

- I. iki yeni DNA oluşur.
II. DNA bir fermuar gibi açılır.
III. Ayrılan zincirlerin karşısına sitoplazmada serbest halde bulunan fosfat, şeker ve organik bazlar geçerek yeni zincir oluştururlar.
IV. Nükleotitler arasındaki bağlar kopar.



Buna göre; verilen olayların oluş sırası aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

10. Aşağıda mitoz bölünme sırasında gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

- I. Kromozomların belirgin hale gelmesi
II. Kalıtım maddesinin kendini eşlemesi
III. Sitoplazma bölünmesinin gerçekleşmesi
IV. Kardeş kromotitlerin birbirinden ayrılması

Buna göre; verilen olayların oluş sırası aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

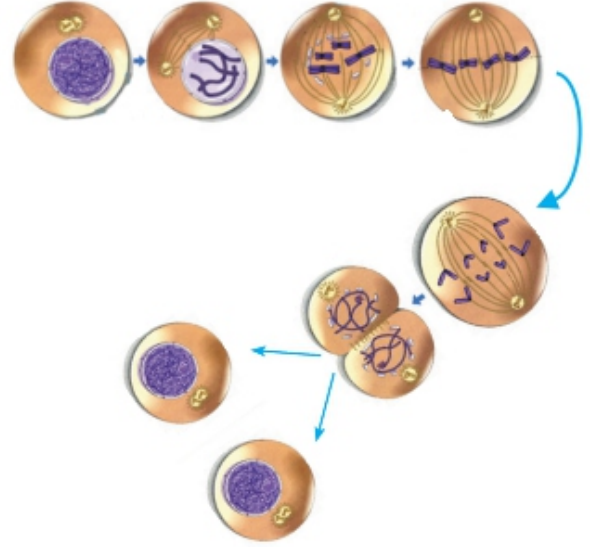
- A) I, II, IV, III
B) II, I, IV, III
C) II, I, III, IV
D) III, II, I, IV

11. $2n = 46$ kromozoma sahip bir hücre art arda 3 mitoz bölünme geçiriyor.

Buna göre; bölünmeler sonucu oluşan hücre sayısı ve hücrelerin kromozom sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Oluşan hücre sayısı	Hücrelerin kromozom sayısı
A)	6	23
B)	6	46
C)	8	23
D)	8	46

12. Şekilde bir hücrenin mitoz bölünme geçirme evreleri verilmiştir.



Bu hücre bölünmesi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

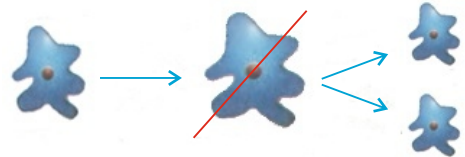
- A) Bölünme sonunda oluşan hücreler $2n$ kromozomludur.
B) Oluşan hücrelerin genetik yapısı birbirinden farklıdır.
C) Oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücre ile aynıdır.
D) Oluşan hücrelerin kromozom sayısı ana hücrenin kromozom sayısına eşittir.

13. Mitoz hücre bölünmesi kısacaI..... bölünmesi ile başlayan, birbirini takip eden evrelerden oluşan veII..... bölünmesi ile sona eren bölünme türüdür. Mitoz bölünme sonucu kromozom sayısıIII.....

Yukarıdaki ifadelerde numaralandırılmış boşluklar aşağıdakilerden hangisi ile tamamlanırsa ifadeler doğru olur?

- | I | II | III |
|---------------|------------|--------------|
| A) çekirdek | sitoplazma | yarıya iner. |
| B) sitoplazma | çekirdek | yarıya iner. |
| C) çekirdek | sitoplazma | sabit kalır. |
| D) sitoplazma | çekirdek | sabit kalır. |

14. Aşağıda tek hücreli bir canlı olan amipin bölünerek oluşturduğu yavru amipler gösterilmiştir.



Yeni oluşan yavru amiplerle ilgili;

- I. Oluşan yavru farklı büyüklükte olabilir.
II. Oluşan yavru kromozom sayısı ana canlı kromozom sayısının yarısına eşittir.
III. Oluşan yavru kromozom sayısı ana canlı kromozom sayısına eşittir.

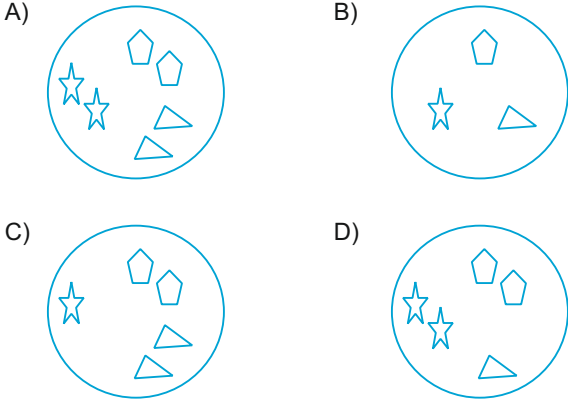
Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) I, II ve III

15. Buse, mikroskopta incelediği bir hücrenin modelini alttaki şekildeki gibi çiziyor.

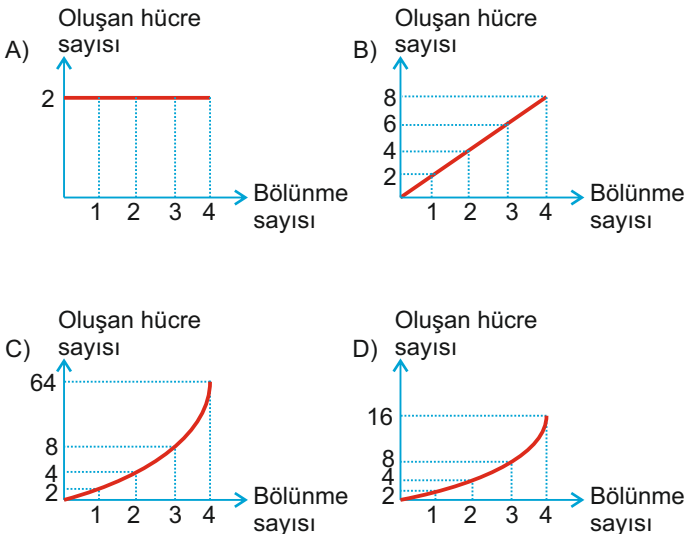


Buna göre; modeli verilen bu hücre bir defa mitoz bölünme geçirdiğinde oluşan hücrelerin şekli aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

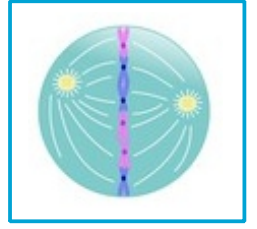


Mitoz bölünme geçiren 78 kromozomlu bir hücrenin kromozom sayısı - bölünme sayısı grafiği yukarıda verilmiştir.

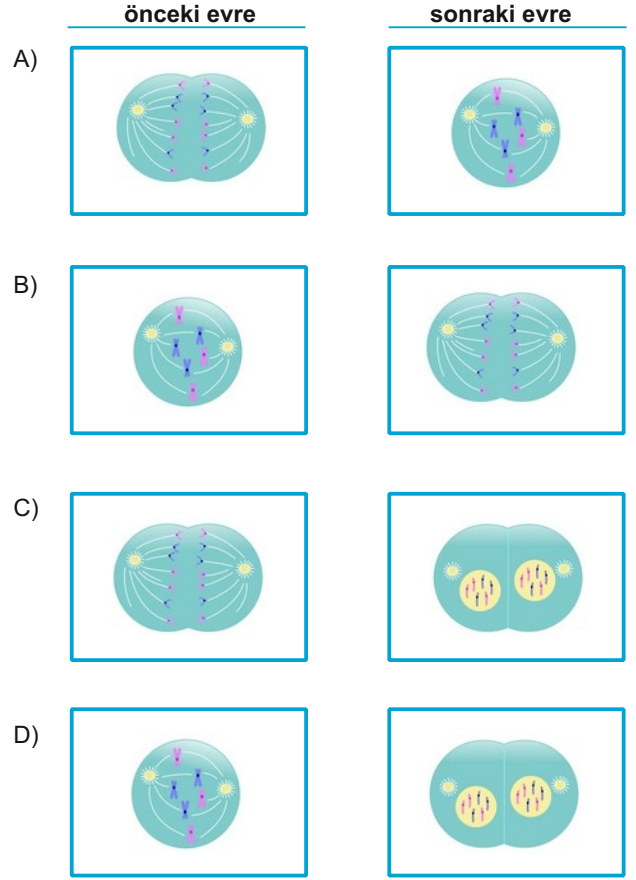
Buna göre, bu hücreye ait oluşan hücre sayısı - bölünme sayısı grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



17. Yandaki şekilde bir hücrenin mitoz bölünme esnasında geçirdiği evrelerden birinin şekli verilmiştir.



Bu hücrenin şekilde verilen evreden bir önceki ve bir sonraki evrede alacağı şekil aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



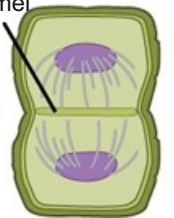
ekrem görgülü

EKFEN TEOG-1 DENEMLER

ekrem görgülü

18. Sitoplazma bölünmesi şekildeki gibi olan bir hücre ile ilgili;

Ara lamel



- I. Bu hücre bir bitkiye aittir.
II. Bu hücrede hücre duvarı bulunur.
III. Bu hücrenin sitoplazması boğumlanarakta bölünebilir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

