

ADI SOYADI:.....

SINIF - NO :.....

Aşağıdaki cümlelerin doğru olanlarının başına (D), yanlış olanların başına (Y) yazınız. (2*35)

1. () Bir kromozom üzerinde çok sayıda farklı gen bulunur.
2. () Döllenme olayı ve I. mayozda gerçekleşen parça değişimi tür içi çeşitliliğe neden olur.
3. () Mayoz bölünme sonucunda bir hücreden iki yavru hücre oluşur.
4. () Bir hücre çekirdeğinde; organik baz, şeker ve fosfat nükleotitler, binlerce nükleotitten DNA ve DNA'nın protein molekülüyle bir araya gelmesinden kromozomlar meydana gelir.
5. () Mutasyonlar hem vücut hem de üreme hücrelerinde meydana gelebilir.
6. () DNA'nın yapısında bulunan dörder çeşit nükleotidin farklı sıra, miktar ve çeşitte kullanılması ile farklı genetik şifreler oluşur.
7. () İnsan, DNA'larındaki şifrelerin büyük kısmı aynıdır. Geri kalan çok az kısmı insanlar arasındaki çeşitliliğin oluşmasını sağlar.
8. () Kromozomlar protein kılıf ve DNA'dan oluşur.
9. () Vücudumuzdaki her bir dokunun hücrelerinde kromozom sayısı eşittir.
10. () Vücut hücrelerindeki kromozom sayısı, üreme hücrelerindeki kromozom sayısının yarısı kadardır.
11. () Farklı türden olan canlıların hücrelerinde aynı sayıda kromozom bulunabilir.
12. () Eşeysiz üremenin temelinde mayoz bölünme vardır.
13. () Mitoz bölünme sonucunda oluşan yavru hücrelerin genetik yapısı ana hücreyle aynıdır.
14. () Bazı bitkilerin kök ve gövdesinden kopan parçaların köklenerek yeni bir bitkiyi oluşturmasına vejetatif üreme denir. Vejetatif üreme eşeyli üreme şeklidir.
15. () Hücre bölünmesinde sitoplazma bölünmesinin gerçekleşmesi bitki ve hayvan hücrelerinde farklılık gösterir.
16. () Amipin bölünerek üremesi eşeysiz üremeye örnektir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun sözcüklerle doldurunuz.

1. Üzerinde canlının özelliklerini belirleyen genleri taşıyan kalıtım yapılarına denir.
2. Mitoz bölünme ve olmak üzere iki aşamada gerçekleşir.
3. Eşeysiz üremenin,, ve üreme olmak üzere farklı çeşitleri vardır.
4. DNA'lar önce kendini eşler. DNA'nın eşlenmesi sonucu, hücredeki kalıtsal bilgiler iki katına çıkar ve kalıtsal bilgiler yeni oluşan yavru hücrelere aktarılır.
5. Bir bebeğin büyümesi bölünme ile gerçekleşir.
6. bölünme ile oluşan yavru hücreler atasıyla tamamen aynı genetik bilgiyesahiptir.
7. Mitoz bölünme tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.
8. Mitoz bölünme sonucunda tane yavru hücre oluşur.
9. Kromozomlar kılıf ve DNA'dan oluşmuştur.
10. bölünme yumurta ve sperm hücrelerinin oluşmasını sağlar.
11. organik baz, şeker ve fosfat moleküllerinden meydana gelirler.
12. DNA'da, ve olmak üzere dört çeşit organik baz bulunur.
13. Bir DNA molekülünün kendisini kopyalayarak birbirinin aynı iki DNA molekülü oluşturmasına..... denir.
14. DNA'nın her bir ipliği hidrojen bağları ile bağlanmıştır. Bükülmüş bir merdivene benzer. DNA'nın bu yapısına denir.
15. Tek hücreli canlılarda; bölünme görülmez.
16. Üreme ana hücrelerinde bölünme görülür.
17. DNA molekülünde bulunan adenin nükleotiti karşısına nükleotidi, guanin nükleotidi karşısına nükleotidi gelir.
18. Canlıların genetik şifresinin birbirinden farklı olması DNA'nın yapısında bulunan farklı sırada ve sayıda bulunup, farklı genleri oluşturması ile açıklanır.
19. DNA'nın yapısını oluşturan nükleotitler, çeşidine göre isimlendirilir.

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız? (3*10)

1.

Canlı	Kromozom Sayısı (2n)
Solucan	2
Sirke sineği	8
Soğan	16
Kurbağa	22
İnsan	46
Moli balığı	46

Yukarıdaki tabloda bazı canlıların kromozom sayıları verilmiştir.

Aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Vücut büyüklüğü ve gelişmişlik ile kromozom sayısı arasında bir ilişki yoktur.
 B) Bir türün sağlıklı bireylerinde kromozom sayısı aynıdır.
 C) Farklı türden olan canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.
 D) Farklı türden olan canlıların kromozom sayısının aynı olması bu canlıların yakın akraba olduğunu gösterir.

2.

Aşağıdakilerden hangisi genlerle ilgili yanlış bir ifadedir?

- A) Canlıın kalıtsal özelliklerini taşır.
 B) Kalıtsal bilgileri taşıyan DNA bölümüdür.
 C) Bir canlıın yavruları, sahip oldukları kalıtsal özellikleri atalarına aktarır.
 D) Kromozomlar üzerinde bulunur.

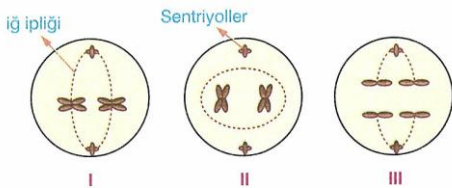
3.

Toplam nükleotit sayısı 2000 olan bir DNA molekülünde 400 adenin nükleotidi bulunduğuna göre Guanin sayısı Adenin sayısından kaç fazladır?

- A) 200 B) 400 C) 600 D) 1200

4.

Mitoz bölünmede gerçekleşen, üç evrenin görünüşü aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Bu numaralı evrelerin gerçekleşme sırası, aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

5.

Gen I	Nükleotit II	DNA III
-------	--------------	---------

Mert tablodaki yapıları küçükten büyüğe doğru sıralamak istiyor.

Hangi yaptığı sıralama doğrudur?

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

6.

Aşağıdaki tabloda mayoz ve mitoz bölünmeler arasındaki farklar belirtilmiştir.

Hücre Bölünmesi	
Mitoz Bölünme	Mayoz Bölünme
Oluşan yavru hücrelerin kromozom sayısı değişmez.	Oluşan yavru hücrelerin kromozom sayısı yarıya iner.
I	Üreme hücrelerinde görülür.
Parça değişimi görülmez.	II
III	Ergenlik döneminde başlar, üreme dönemi boyunca sürer
Çok hücrelilerde büyüme gelişme ve yenilenmeyi sağlar.	IV

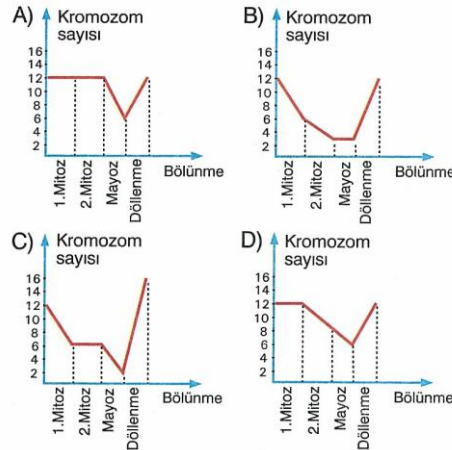
Tabloda numaralandırılmış yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

- A) I: Sadece eşey hücrelerde görülür.
 B) II: Parça değişimi görülür.
 C) III: Hayat boyu devam eder.
 D) IV: Eşeyli üreyen canlılarda çeşitliliği sağlar.

7.

Oniki kromozumlu bir hücre iki defa mitoz, bir defa mayoz geçiriyor ve sonrada dölleniyor.

Bu evrelerden geçen hücrenin kromozom sayısında görülen değişimler, aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?



8.

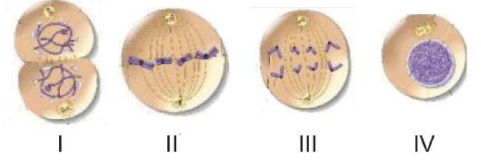
Aşağıdaki öğrenciler mayoz bölünme sırasında gerçekleşen olaylara örnekler vermişlerdir.

- Oğuzhan** :Homolog kromozomlar arasında parça değişimi gerçekleşir.
Ömer :Homolog kromozomlar birbirinden ayrılır.
Selen :Sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.
Ayla :n kromozumlu üreme hücreleri oluşur.

Buna göre hangi öğrencilerin söylediği olaylar sadece mayozun birinci bölümünde gerçekleşir?

- A) Oğuzhan ve Ömer B) Selen ve Ayla
 C) Oğuzhan ve Selen D) Ömer ve Ayla

9.

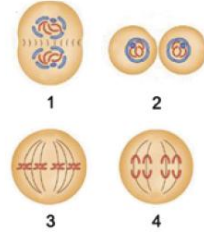


Şekilde verilen mitoz evrelerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.

Aşağıda mitoz bölünmeye ait evreler karışık olarak verilmiştir.



- I. Hücrenin 2n=8 kromozomu vardır.
 II. 3. şekil hücrenin bölünme için hazırlandığı evredir.
 III. 2. şekilde hücre bölünmesi tamamlanmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yanlız III. B) I ve III.
 C) II ve III. D) I, II ve III.