

DNA ve Genetik Kod Çalışma Kağıdı

8.Sınıf DNA ve Genetik Kod Çalışma Kağıdı PDF **indir**

8.2.1 DNA ve Genetik Kod Çalışma Kağıdı.pdf

Doğru-yanlış, boşluk doldurma soruları ve etkinlikler bulunmaktadır.

Cevap Anahtarı

8.2.1 DNA ve Genetik Kod Çalışma Kağıdı Cevap.pdf

Adı Soyadı: _____
Sınıfı: _____ No: _____

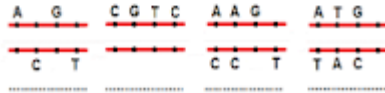
8.Sınıf DNA ve Genetik Kod Çalışma Kağıdı

____/____/____

A- Aşağıda verilen cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz?

- () Canlıların farklı olması DNA'daki nükleotitlerin farklı sayısı ve dizilişte olmasından kaynaklanır.
- () Aynı türdeki canlıların kromozom sayıları farklıdır.
- () Farklı türlerde kromozom sayısı eşit olmaz.
- () DNA'nın yapı birimi gendir, görev birimi nükleotiddir.
- () Kromozom sayısının fazla olması canlının gelişmişliğini göstermez.
- () Fosfat, şeker ve adenin nükleotidi bir araya gelerek adenin organik bazını oluşturur.
- () Kromozom sayısı fazla olan canlılar kütleye daha gelişmiştir.
- () DNA'daki bütün nükleotitlerde şeker ve fosfat yapısı aynıdır.
- () Bütün canlıların DNA'sında aynı tür nükleotid bulunur.
- () DNA hücre içerisindeki yönetici moleküldür, yapumsal faaliyetleri yönetir.
- () DNA kendini eşleyerek kalıtsal bilgilerin gelecek nesillere taşınmasını sağlar.
- () DNA kendini eşlerken sitoplazmadaki serbest nükleotid sayısı artar.
- () DNA hücre bölünmeye hazır aşamasında kısalıp kalınlaşır, etrafına protein kılıf geçerek kromozoma dönüşür.
- () Bir DNA zincirinin kendine eşlerken kullandığı adenin ve timin nükleotid sayısı eşittir.
- () DNA üzerinde karşılıklı nükleotitlerin kaybolması sonucu buradaki bilgi oranılmaz.
- () DNA kendini eşlerken hiçbir zaman hata oluşmaz.
- () Hücre içerisindeki kalıtsal yapılar büyükten küçüğe kromozom, gen, DNA, ve nükleotid şeklinde sıralanır.
- () DNA'da bulunan nükleotidler, bilgisayarındaki 0 ve 1'ler gibidir, bir araya gelerek anlamlı bilgileri oluşturur.
- () DNA zincirinde karşılıklı nükleotidler hatalı ise DNA kendini onarabilir.
- () Kalıtsal bilgiler gen bölgeleri üzerinde bulunur.
- () Bir nükleotid ismini içerisinde bulunan şekere göre alır.
- () Nükleotid yapısında en fazla şeker ve fosfat kullanılır.
- () DNA çift zincirli sarmal yapıdadır, her zaman çekirdek içerisinde bulunur.
- () DNA'yı bir kurumdaki müdürüne benzetirsek, geni bir işten sorumlu memura benzetebiliriz.
- () Bir DNA modeli yapmak için dört farklı renkte bencuk, atag, pipet kullanmak yeterli olacaktır.

B- Aşağıda verilen DNA zincirlerinin onarılıp onarılmayacağını alt kısmına yazınız.



C- Aşağıda verilenlerden cümlelerdeki boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (sitozin, kromozom, gen, nükleotid, organik baz, eşler, tür, sitoplazma)

- DNA'nın üzerinde bulunan bir görevin yerine getirilmesini sağlayan kalıtım birimine _____ denir.
- DNA zincirinin oluşması sağlayan yapı birimine _____ denir.
- DNA içerisinde bulunan organik bazlar adenin, timin, guanin ve _____ dir.
- Bir nükleotid oluşabilmesi için fosfat, deoksiriboz şekeri ve _____ gereklidir.
- DNA ve protein örtüden oluşan yapıya _____ denir.
- Aynı _____ içindeki canlıların kromozom sayısı da aynıdır.
- DNA ilkel yapıları canlılarda _____ içerisinde günlük bulunur.
- DNA hücre bölünmesinden önce kendini _____.

D- DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar karışık olarak verilmiştir. Gerçekleşen olayları doğru sıralayınız.

- İki DNA meydana gelir.
- Sitoplazmadaki nükleotitlerin çekirdeğe girmesi
- DNA ipliğinin ikiye ayrılması
- Serbest nükleotitlerin iplikle eşlenmesi

1-_____ 2-_____ 3-_____ 4-_____

E- Aşağıda bazı canlıların kromozom sayıları verilmiştir. Tabloya göre hipotezlerin doğru veya yanlış olduğunu ispattamak için hangi canlılar kullanılabilir, açıklayınız.

Canlı	Kromozom sayısı	Canlı	Kromozom sayısı
At	64	İnsan	46
Saçan	16	Eğretti otu	500
Köpek	78	Deniz yıldızı	94
Güvercin	16	Sirke sineği	8

1. Kromozom sayısı fazla olan canlı gelişmiştir.

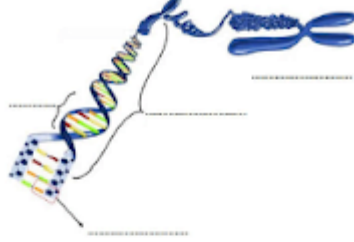
2. Aynı kromozoma sahip canlılar aynı türdür.

3. Hayvanların kromozom sayısı bitkilerden fazladır.

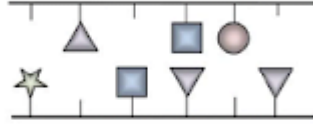
4. Kromozom sayısı arttıkça canlı büyüklüğü artar.

5. Kromozom sayısı bütün canlılarda farklıdır.

F- Aşağıda verilen katısal yapıların isimlerini yazınız.



F- Aşağıdaki şekilde nükleotidler şekillerle gösterilmiştir. DNA zincirinde eksik bırakılan yerleri tamamlayınız.



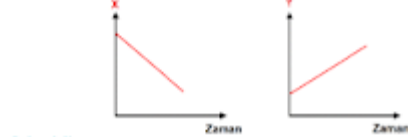
G- Fen Bilimleri öğretmeni öğrencilerle DNA modeli yapacaktır. DNA modeli oluşturmak için aşağıdaki malzemeleri almıştır.
Kırmızı renk düğme: 30 adet
Sarı renk düğme: 15 adet
Mavi renk düğme: 25 adet
Yeşil renk düğme: 20 adet
Ataç: 85 adet
Rafıye: 90 adet
2 metre uzunluğunda kurdele

1. Bu malzemelerle DNA modeli nasıl yapılır?

2. En fazla kaç nükleotid yapılabilir?

3. DNA zinciri yapıldığında kaç nükleotid kullanılır?

F- Aşağıdaki grafiklerde çekirdekte ve sitoplazmadaki madde miktarının zamanla değişimi verilmiştir.



Bulunduğu yer:
X ve Y Maddeleri:

Soru 1: Canlıların farklı görünüşte olmasını sağlayan nedir?

- A) Kromozom sayısının farklı olması
- B) Nükleotid dizilişlerinin farklı olması
- C) DNA'nın çekirdekte bulunmaması
- D) Nükleotidlerin farklı olması

Soru 2: Aşağıdakilerden hangisi nükleotidin yapısında bulunmaz?

- A) Fosfat
- B) Deoksiriboz şekeri
- C) Azotlu Organik baz
- D) Gen

Soru 3: DNA'nın kendini eşlemesi sırasında aşağıda gerçekleşen olaylardan hangisi en önce gerçekleşir?

- A) Sitoplazmada bulunan serbest nükleotidler çekirdeğe geçmesi.
- B) DNA'nın çift zincirli yapısı ortadan ikiye ayrılması.
- C) Ayrılan zincirlerin karşısına serbest nükleotidler uygun olacak şekilde yerleşmesi.
- D) Eşlenme gerçekleştiikten sonra 2 DNA'nın oluşması.

Soru 4: Bir DNA zincirinde toplam nükleotid sayısı bilinmektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisinin sayısı bulunamaz?

- A) Adenin nükleotid sayısı
- B) Fosfat sayısı
- C) Şeker sayısı
- D) Toplam organik baz sayısı

Soru 5: Genlerle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) DNA üzerindeki görev birimi gen'dir.
- B) Her bir genin görevi farklıdır.
- C) Bütün genlerde nükleotid dizilimi aynıdır.
- D) Genlerden 4 farklı geçit nükleotid bulunur.

Soru 6: Vücudumuzda trilyonlarca hücre bulunmaktadır, her bir hücrenin içerisinde de DNA bulunur. Her bir DNA içerisinde 46 çiftlik ve her çiftinde 20.000 sayfa bulunan dev bir ansiklopediye benzer. DNA'nın içerisindeki bilgilerin oluşmasını sağlayan yapı birimi ile kitap içerisindeki bilgileri oluşturan yapı birimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) DNA - kitap
- B) Gen - kitap
- C) Nükleotid - harf
- D) Organik baz - kelime

Soru 7: DNA kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olayların hangilerinde genotip (gen yapısı) bozulur?

- I. DNA'daki nükleotid sayısının değişmesi
- II. Nükleotid diziliminin değişmesi
- III. DNA zincirinde nükleotid eklenmesi

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