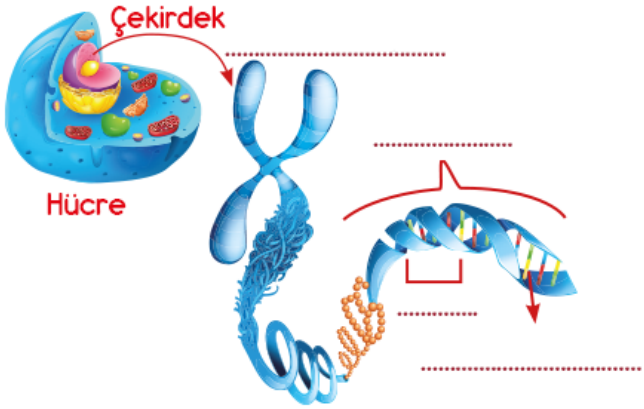
DNA ve Genetik Kod

➠DNA (Deoksiribo Nükleik Asit) hücrenin ..... molekülüdür. Beslenme, solunum, sindirim ve üreme gibi canlılık olaylarını yönetir.

➠..... ve ..... bir yapıda olan DNA molekülünün üzerinde kalıtsal bilgileri taşıyan ..... bulunur.

➠DNA, gelişmiş canlılarda ..... yer alırken ilkel yapılı canlıların ..... dağınık halde bulunur.



➠....., DNA ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur. Kromozom sayısı canlılarda gelişmişlik, büyüklük gibi bilgiler vermez. Vücut hücreleri 2n , üreme hücreleri ise n sayıda kromozom içerir.

➠DNA üzerindeki belli karakterleri temsil eden görev birimlerine ise ..... denir.

Yandaki resmi inceleyerek nükleotit, DNA, gen ve kromozom arasındaki ilişkiyi anlayabilirsiniz.

➠Çekirdeğin içerisindeki bu genetik yapıların büyüklük ilişkisi: (K e D i G e N ile kodlanabilir.)

..... > ..... > ..... > .....

➠DNA'nın yapısında bulunan temel yapı birimlerine ..... adı verilir.

➠Bir nükleotid ....., ... ve ..... meydana gelir.

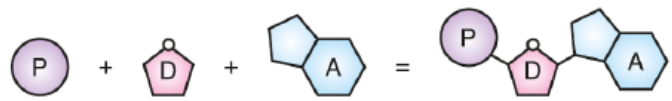
Her DNA'da dört çeşit organik baz bulunur. Bunlar; ..... (A), ... (T), ... (C) ve ..... dir (G).

➠Fosfat ve Şeker tüm nükleotitlerde ..... olarak bulunur iken organik bazlar ise farklılık göstermektedir.

➠Nükleotidler hangi ..... içeriyorsa o bazın adıyla isimlendirilir.

Nükleotid yapısı

Fosfat + Şeker + Organik Baz = Nükleotid



Fosfat + Şeker + Adenin Bazı = Adenin Nükleotid

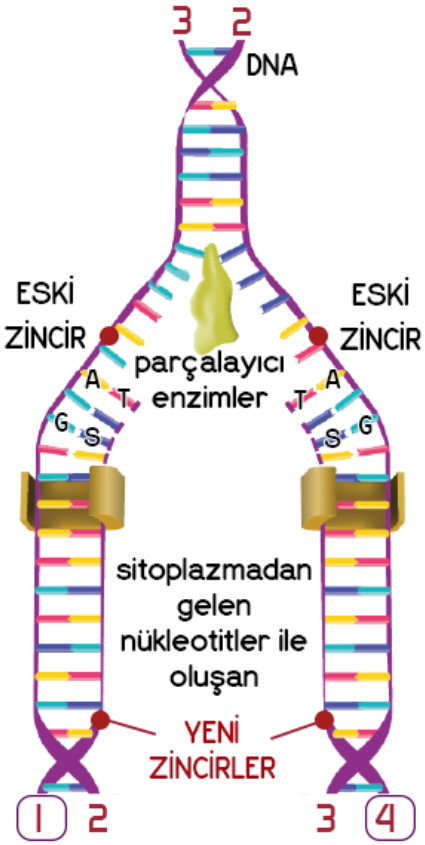
➠DNA'yı oluşturan nükleotidler, belirli bir düzene göre karşılıklı olarak bulunmaktadır.

➠Adenin nükleotidinin karşısında ....., guanin nükleotidinin karşısında ise ..... nükleotidi bulunur.

➠Nükleotidlerin DNA'lar üzerindeki sayı, sıra veya dizilimi canlıdan canlıya ..... gösterir.

NOTLARIM

DNA'nın kendini eşlemesi



➡Hücre bölünmeleri öncesinde hücre içerisindeki DNA'ların kendini sağlıklı bir şekilde eşlemesi sonucu, ... genetik yapıda iki yeni DNA oluşur. Bu iki DNA, oluşacak olan yeni hücrelere geçer. Böylelikle kalıtsal bilgiler diğer hücrelere ..... olur.

➡DNA, çift sarmal yapıda olduğu için kendini eşleyeceği zaman enzimler yardımıyla karşılıklı nükleotidler arasındaki bağlar ..... zincirler birbirinden ..... başlar.

➡DNA, tıpkı bir fermuar gibi bir uçtan ..... başlar.

➡Açılan uçlara ..... serbest hâlde bulunan uygun, tamamlayıcı nükleotidler gelip bağlanır.

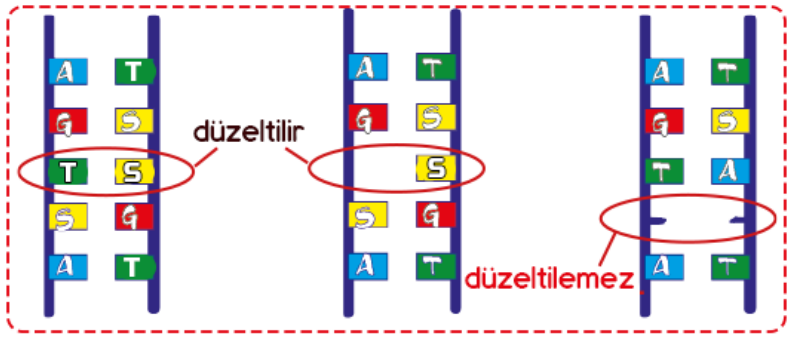
➡Böylece başlangıçtaki DNA ile nükleotid dizilimi ..... olan ..... yeni DNA molekülü oluşur.

➡Eşleşme sonucunda oluşan yeni DNA'lardaki birer iplik, eski DNA'ya aittir. Diğeri ise sitoplazmadan gelen nükleotidler kullanılarak oluşturulan yeni ipliklerdir.

➡Yandaki eşlenmedeki ..... ile ..... nolu iplik dizilimi ile ..... ile ..... nolu iplik dizilimi aynıdır.

➡DNA'nın eşlenmesi her zaman sağlıklı bir şekilde gerçekleşmeyip zincirlerde ..... oluşabilir.

➡Bu hatalar tek bir zincirde gerçekleşmiş ise ..... ancak karşılıklı zincirin aynı bölgesindeki hatalar ..... .



➡DNA'da düzeltilemeyen hatalar genetik yapının değişmesine hatta genetik hastalıkların oluşmasına neden olabilir.

➡Bütün canlıların DNA molekülü adenin, timin, guanin ve sitozin bazlarından oluşmasına rağmen nükleotidlerin sayısında ve dizilişindeki ....., canlıların birbirinden ..... olmasını sağlar.

NOTLARIM

HER LGS 2025 ÖĞRENCİSİNİN MUTLAKA KULLANMASI GEREKEN ÜRÜNLER

ulti YAYINLARI

ULTİ KULLAN

ZİRVEDE SEN DE YERİNİ AL!

8. SINIF FEN BİLİMLERİ SERİSİ

ULTİ YAYINLARI
@ulti.yayinlari

/ultiyayinlari

Yeni Sezonda Tavsiye ve Tercihlerinizde Yer Almasını Dileklerimle!!

SİZE EN YAKIN İŞLER KİTABEVİ VEYA KİTAPİŞLER.COM DA

ULTİ Serisi

#OralAKÇAileFEN

CEVAP ANAHTARI

8. sınıf 2.Ünite

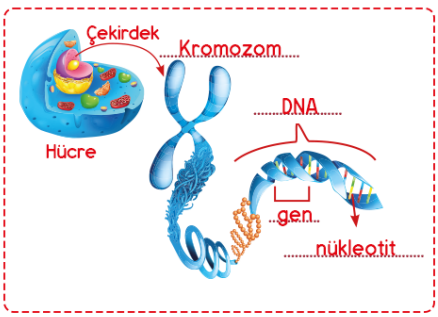
DNA ve Genetik Kod

sayfa 1

DNA (Deoksiribo Nükleik Asit) hücrenin ...yönetici... molekülüdür. Beslenme, solunum, sindirim ve üreme gibi canlılık olaylarını yönetir.

...Çift zincirli... ve ...sarmal... bir yapıda olan DNA molekülünün üzerinde kalıtsal bilgileri taşıyan ...genler... bulunur.

DNA, gelişmiş canlılarda ...çekirdekte... yer alırken ilkel yapılı canlıların ...sitoplazmasında... dağınık halde bulunur.



...Kromozomlar..., DNA ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur. Kromozom sayısı canlılarda gelişmişlik, büyüklük gibi bilgiler vermez. Vücut hücreleri 2n , üreme hücreleri ise n sayıda kromozom içerir.

DNA üzerindeki belli karakterleri temsil eden görev birimlerine ise ...gen... denir.

Yandaki resmi inceleyerek nükleotit, DNA, gen ve kromozom arasındaki ilişkiyi anlayabilirsiniz.

Çekirdeğin içerisindeki bu genetik yapıların büyüklük ilişkisi: (K e D i G e N ile kodlanabilir.)

...Kromozom... > ...DNA... > ...Gen... > ...Nükleotit...

DNA'nın yapısında bulunan temel yapı birimlerine ..... adı verilir.

Bir nükleotid ...fosfat..., ...şeker... ve ...organik bazdan... meydana gelir.

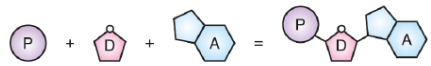
Her DNA'da dört çeşit organik baz bulunur. Bunlar; ...Adenin... (A), ...Timin... (T), ...Sitozin... (C) ve ...Guanin... dir (G).

Fosfat ve Şeker tüm nükleotitlerde ...ortak... olarak bulunur iken organik bazlar ise farklılık göstermektedir.

Nükleotidler hangi ...organik bazı... içeriyorsa o bazın adıyla isimlendirilir.

Nükleotid yapısı

Fosfat + Şeker + Organik Baz = Nükleotid



Fosfat + Şeker + Adenin Bazı = Adenin Nükleotid

DNA'yı oluşturan nükleotidler, belirli bir düzene göre karşılıklı olarak bulunmaktadır.

Adenin nükleotidinin karşısında ...Timin..., guanin nükleotidinin karşısında ise ...Sitozin... nükleotidi bulunur.

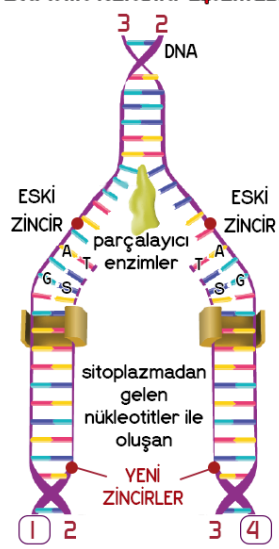
Nükleotidlerin DNA'lar üzerindeki sayı, sıra veya dizilimi canlıdan canlıya ...farklılık... gösterir.

8. sınıf 2.Ünite

DNA ve Genetik Kod

sayfa 2

DNA'nın kendini eşlemesi



Hücre bölünmeleri öncesinde hücre içerisindeki DNA'ların kendini sağlıklı bir şekilde eşlemesi sonucu, ...aynı... genetik yapıda iki yeni DNA oluşur. Bu iki DNA, oluşacak olan yeni hücrelere geçer. Böylelikle kalıtsal bilgiler diğer hücrelere ...aynen aktarılmış... olur.

DNA, çift sarmal yapıda olduğu için kendini eşleyeceği zaman enzimler yardımıyla karşılıklı nükleotidler arasındaki bağlar ...kopar... zincirler birbirinden ...ayrılmaya... başlar.

DNA, tıpkı bir fermuar gibi bir uçtan ...açılmaya... başlar.

Açılan uçlara ...sitoplazmadaki... serbest hâlde bulunan uygun, tamamlayıcı nükleotidler gelip bağlanır.

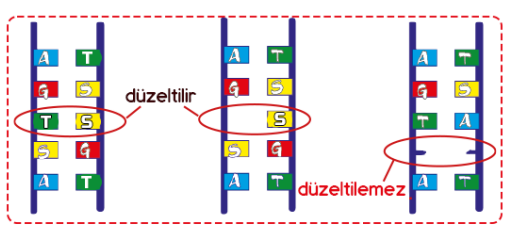
Böylece başlangıçtaki DNA ile nükleotid dizilimi ...tıpatıp aynı... olan ...iki... yeni DNA molekülü oluşur.

Eşleşme sonucunda oluşan yeni DNA'lardaki birer iplik, eski DNA'ya aittir. Diğeri ise sitoplazmadan gelen nükleotidler kullanılarak oluşturulan yeni ipliklerdir.

Yandaki eşlenmedeki 1 ile 3 nolu iplik dizilimi ile 2 ile 4 nolu iplik dizilimi aynıdır.

DNA'nın eşlenmesi her zaman sağlıklı bir şekilde gerçekleşmeyip zincirlerde ...hatalar... oluşabilir.

Bu hatalar tek bir zincirde gerçekleşmiş ise ...düzeltilebilir... ancak karşılıklı zincirin aynı bölgesindeki hatalar ...düzeltilemez... .



DNA'da düzeltilemeyen hatalar genetik yapının değişmesine hatta genetik hastalıkların oluşmasına neden olabilir.

Bütün canlıların DNA molekülü adenin, timin, guanin ve sitozin bazlarından oluşmasına rağmen nükleotidlerin sayısında ve dizilişindeki ...farklılıklar..., canlıların birbirinden ...farklı... olmasını sağlar.