

8. SINIF I.ÜNİTE DNA-GENETİK KOD ETKİNLİKLERİ

ETKİNLİK-1

Aşağıda verilen tabloya göre soruları cevaplayınız.

Harf	Temsil Ettiği Yapı
 1	Adenin bazı
 2	Timin bazı
 3	Guanin bazı
 4	Sitozin bazı
 5	Fosfat
 6	Deoksiriboz (şeker)

S-1) Adenin Nükleotidini çizerek yapısını oluşturan kısımları yazınız.

Timin Nükleotidini çizerek yapısını oluşturan kısımları yazınız.

Guanin Nükleotidini çizerek yapısını oluşturan kısımları yazınız.

Sitozin Nükleotidini çizerek yapısını oluşturan kısımları yazınız.

S-2) Bir nükleotidin yapısında bulunan ve değişmeyen yapıları yazarak şekillerini çizin.

ETKİNLİK-2

 Adenin bazı	 Timin bazı	 Guanin bazı
48 adet	32 adet	16 adet
 Sitozin bazı	 Fosfat	 Şeker
24 adet	36 adet	42 adet

Mert öğretmen 6 farklı renkte olan bilyelerden altlarında yazılı olan adet kadar sınıfa getirmiştir. Her renk bilyeye yukarıda görüldüğü gibi isimlendirme yapmıştır.

S-1) Yukarıda verilen bilyelerden en fazla kaç Nükleotid üretilebilir? Nedeniyle birlikte açıklayınız.

S-2) Yukarıda verilen bilyelerden bir DNA modeli tasarlanmak istense en fazla kaç nükleotidli bir DNA modeli tasarlanabilir? Nedenini açıklayınız.

S-3) A=T nükleotid eşlenmesi en fazla olacak şekilde yapılırsa artan ilgili bazların ve fosfat ve şekerin sayısını belirtiniz.

Orhan İNCEYOL

8. SINIF I.ÜNİTE DNA-GENETİK KOD ETKİNLİKLERİ

S-3)

Guanin=Sitozin Nükleotid eşlenmesi en fazla olacak şekilde yapılırsa artan ilgili bazların ve fosfat ve şekerin sayılarını belirtiniz.

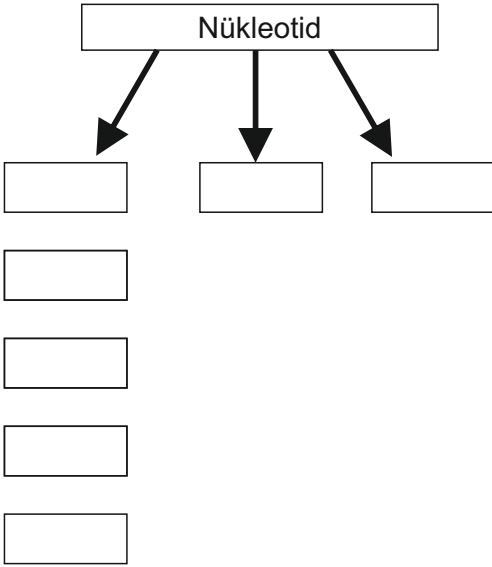
Etkinlik 3

Gen	Kromozom
Nükleotid	DNA

Yukarıda verilen yapıları basitten karmaşığa doğru sıralayınız.

Etkinlik-5

Aşağıda verilen tabloda eksik bırakılan kısımları doldurunuz



Etkinlik-6

Aşağıda verilen DNA modellerinin II. zincirlerini tamamlayınız.

A T A G C C T A	G T A G T C A A
I.ZİNCİR	I.ZİNCİR
II.ZİNCİR	II.ZİNCİR

Etkinlik-6 Aşağıda verilen resimlerin yanlarındaki boşluklara uygun kavramları yazınız.



Etkinlik-7

1	Kromozom	2	Timin	3	Fosfat
4	Şeker	5	Sitozin	6	Gen
7	Nükleotid	8	Adenin	9	Guanin

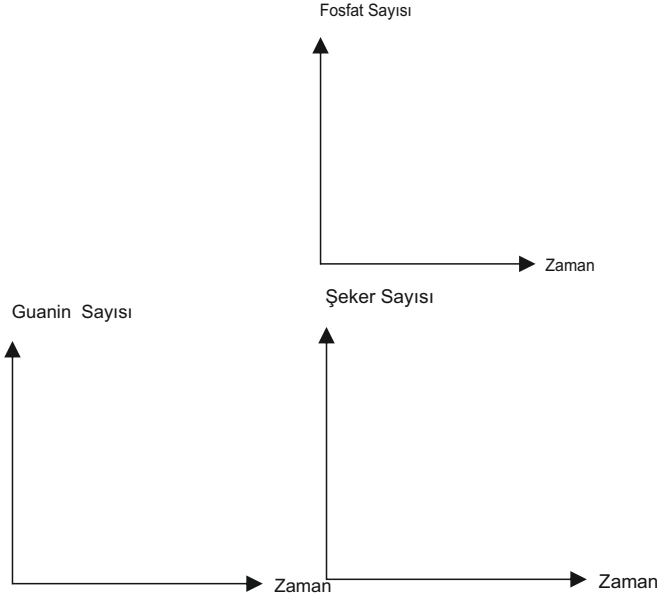
Yukarıdaki kutucuklardan faydalanarak aşağıdaki soruları cevaplayalım (Soruları cevaplarırken kutucuk numaralarını kullanalım.)

1. Hangisi ya da hangileri DNA molekülünü oluşturan organik bazlardandır?
- a) Sitozin nükleotidin karflı>sına hangi nükleotit gelir?
- b) Timin nükleotidin karflı>sına hangi nükleotit gelir?
2. DNA molekülü yukarıda verilen yapıların hangisinde yer alır?
3. Hangisi ya da hangileri bir araya geldiğinde adenin nükleotidini oluşturur?
4. Hangisi ya da hangileri DNA'nın yapısında bulunarak kalıtsal özelliklerimizi belirler?

8. SINIF I.ÜNİTE DNA-GENETİK KOD ETKİNLİKLERİ

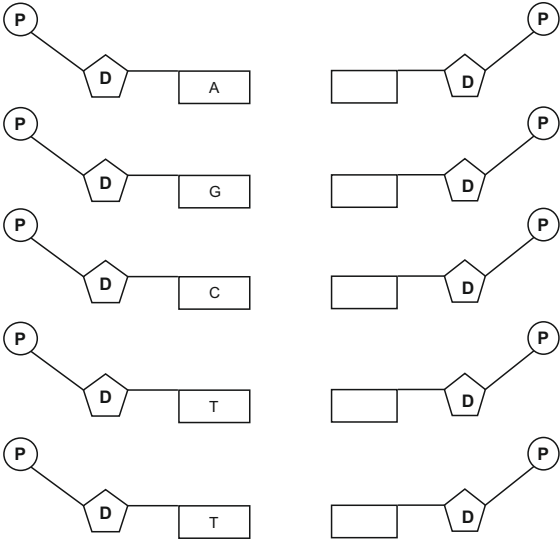
Etkinlik-8

DNA molekülünün eşlenmesi sırasında sitoplazmada bulunan maddelerin miktarı ile ilgili değişim grafiklerini aşağıya çiziniz.



Sitoplazmada en fazla miktarı değişen maddeler nelerdir? Sebebini yazınız.

Etkinlik-9: Aşağıda verilen DNA modelinde boş bırakılan yerleri doldurunuz.



Etkinlik-10

Canlı hücrelerde bulunan yönetici DNA molekülünün açılımı..... dir.

DNA molekülünün temel yapı birimlerine..... denir.

DNA nın kalıtsal özellikleri belirleyen görev birimlerine..... denir.

DNA molekülü zincir ve yapıdadır.

Çekirdeği olmayan hücreler DNA molekülü..... dağınık halde bulunur.

DNA molekülünde sıra ve sayısının değişmesi..... neden olur.

Hücre bölünmesinden önce kendini eşler.

Kromozomlar..... ve oluşur.

Etkinlik-11: Bir DNA molekülünde toplam 3000 nükleotid bulunmaktadır. Bu DNA molekülünde 600 Adenin olduğuna göre;

a) Timin, Sitozin ve Guanin Nükleotid sayısı kaçtır?

b) Toplam fosfat sayısının toplam organik baz sayısına oranı kaçtır?

c) Guanin Nükleotid sayısının Toplam Nükleotid sayısına oranı kaçtır?

Etkinlik-12: Her canlı türünün DNA molekülünde aynı çeşit nükleotid varsa canlı türlerinin birbirinden farklı olmasını nasıl açıklarsınız.

Orhan İNCEYOL