

8. Sınıf 2. Ünite DNA ve Genetik Kod 2. Çalışma Kağıdı

A) Aşağıda çeşitli canlıların kromozom sayıları verilmiştir. **Sadece kromozom sayılarına** bakarak aşağıdaki yorumlardan hangisi veya hangileri yapılabilir.

CANLI TÜRÜ	KROMOZOM SAYISI	CANLI TÜRÜ	KROMOZOM SAYISI
İnsan	46	Panda	52
Rakun	48	Sivrisinek	6
Pirinç	24	Patates	48
Eğrelti Otu	500	Moli Balığı	46
İnek	60	Hamster	44

- 1) () İnsan sivrisinekten daha gelişmiş bir canlıdır.
- 2) () Eğrelti otunun kromozom sayısı pirinçten fazladır.
- 3) () İneğin vücut büyüklüğü moli balığından büyüktür.
- 4) () Rakun sivri sinekten daha zekidir.

B) **Bilgi:** Hücreler birleşerek dokuları, dokular birleşerek organlar, organlar birleşerek sistemleri oluşturur.

Örnek: Kas Hücreleri birleşerek, kas dokuyu oluşturur. Kas dokular birleşerek kasları oluşturur. Kas ve diğer organlar birleşerek Destek ve Hareket sistemini oluşturur.

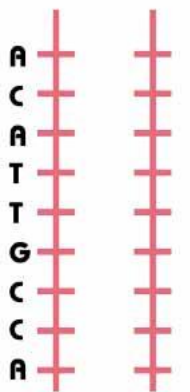
Yukarıda verilen bilgi ve örnekten yola çıkarak **Kromozom, DNA, Gen ve Nükleotid** arasındaki ilişkiyi gösterecek olursak **Kromozom, DNA, Gen ve Nükleotidi** uygun kutucuklara yazınız.



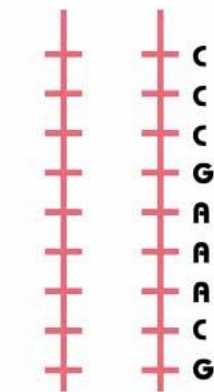
HÜCRE	DOKU	ORGAN	SİSTEM

C) Aşağıda tek zincirlerinin nükleotid dizilimi verilmiş olan DNA parçalarının boş olan zincirini tamamlayınız.

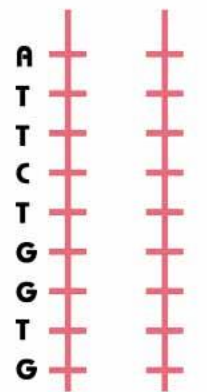
1. DNA



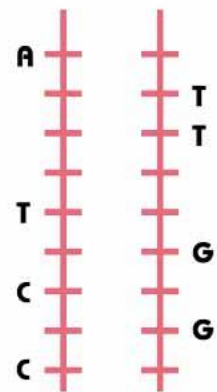
2. DNA



3. DNA



4. DNA



D) Yukarıda verilen DNA'lar ile ilgili verilen ifadelerden doğru olanları işaretleyiniz.

- 1) () 1. DNA'nın 2. Zincirinde 2 tane Adenin nükleotidi vardır.
- 2) () 4. DNA'da kendini eşlerken onarılamaz bölümler olabilir.
- 3) () 1. DNA'daki Adenin sayısı 3. DNA'daki Adenin sayısından fazladır.
- 4) () 1. DNA'daki Deoksiriboz Şekeri 2. Ve 3. DNA'lardan fazladır.
- 5) () Fosfat sayısı tüm 1.,2. Ve 3. DNA'larda eşittir.
- 6) () 2. DNA'nın 1. Zincirindeki Guanin sayısı 3. DNA'nın 2. Zincirindeki Adenin sayısından fazladır.

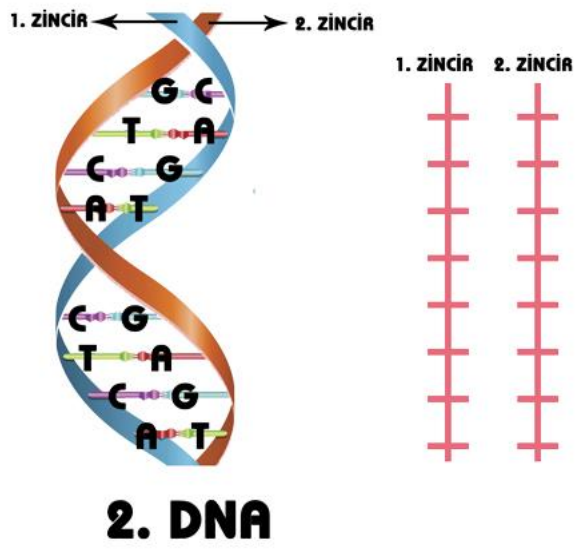
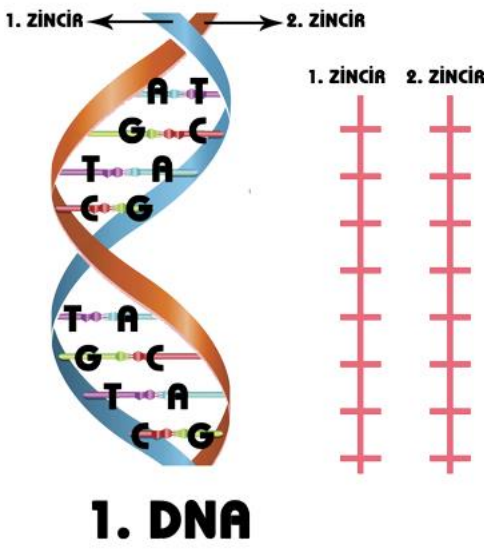
8. Sınıf 2. Ünite DNA ve Genetik Kod 2. Çalışma Kağıdı

E) Aşağıda verilen DNA, Kromozom, Nükleotid ve Gen kavramlarına ait uygun özelliklerin numaralarını bilgi tablosundan seçip özellikler bölümüne yazınız.

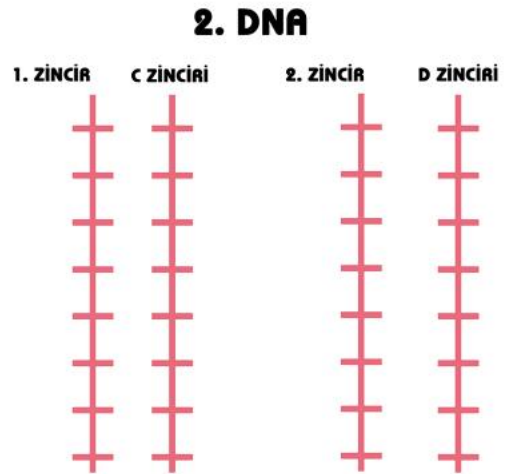
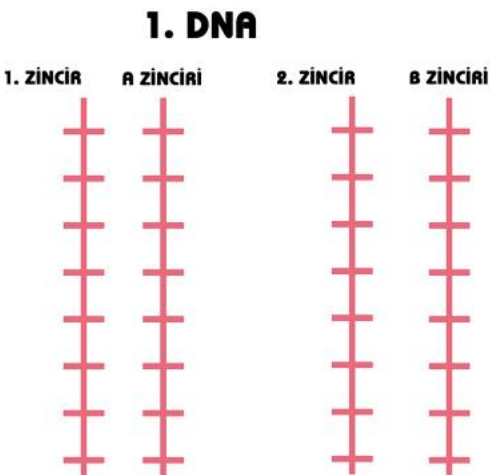
KALITSAL YAPILAR	ÖZELLİKLER
A. Kromozom	
B. DNA	
C. Gen	
D. Nükleotid	

BİLGİ	
1) DNA'nın yapı birimi	2) DNA'nın yapı birimi
3) Şeker, fosfat ve bazdan oluşur.	4) DNA üzerindeki anlamlı parçalar
5) DNA ve Protein Kılıftan oluşur.	6) Çift iplikli ve sarmal yapılı.
7) Yönetici molekül	8) Organik baza göre isimlendirilir.

F) Aşağıda verilmiş DNA'lardaki Nükleotidleri açık zincirlere yerleştiriniz.



G) 1. Ve 2. DNA'lar kendilerini eşlerse 1. DNA için A ve B zincirleri oluşuyor, 2. DNA için C ve D zincirleri oluşuyor. Eşlenme sonucunda dizimlerini nasıl olur aşağıdaki DNA'lar üzerine yerleştiriniz.

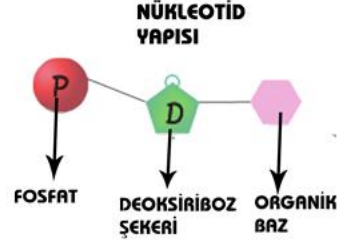


8. Sınıf 2. Ünite DNA ve Genetik Kod 2. Çalışma Kağıdı

- H) Ferhat Candy Crush oynarken Fen Bilimleri dersinde işlediği DNA ve Genetik Kod konusu aklına gelir. Telefon ekranının fotoğrafını çekip Candy Crush Şekerleriyle Nükleotid oluşturmak ister. Defterine yazdığı bilgiyi ve Nükleotidin Yapısını gösteren şekli yan yana koyarak nükleotid oluşturmaya başlar. (Sadece verilen şekerler kullanılacaktır.)



Bilgi: Bir nükleotid 1 Fosfat, 1 Deoksiriboz Şekeri, 1 Organik Bazdan oluşur.



- 1) Ferhat Candy Crush şekerlerini kullanarak en fazla kaç nükleotid oluşturabilir?



- 2) Ferhat Cand Crush şekerleriyle çift zincirli bir DNA yapmak isterse en fazla kaç tane nükleotidi DNA'nın üzerine yerleştirebilir.