



8.SINIF

KOF **KAZANIM ODAKLI FEN** **DENEMELERİ**

Akın YILDIZHAN
Çağdaş GÜLMEZ
Göksel ÇAVUŞ
Ömer AKKAYA
Serhat AKALIN
Yener BERKTAŞ

- Kazanım Ölçme Denemeleri
- MEB Sınav Tarzı Sorular
- Yorum ve Analiz Soruları



SADECEFEN

www.sadecefen.com

1.



Mor Çiçekli Bezelye



Uzun Boylu Bezelye



Buruşuk Tohumlu Bezelye

Bezelye bitkisinde mor rengin beyaz renge, yuvarlak tohumun buruşuk tohuma, uzun boyun kısa boya baskın olduğu bilindiğine göre;

- I. Mor renkli bezelye AA
- II. Buruşuk tohumlu bezelye bb
- III. Uzun boylu bezelye Dd
- IV. Mor renkli bezelye Ee

verilen öncüllerdeki genotiplerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

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

3.

Adenin (A) → 150	Sitozin (C) → 175
Guanin (G) → 100	Şeker (D) → 500
Timin (T) → 125	Fosfat (P) → 450

Yukarıdaki tabloda bir DNA molekülünde bulunan yapıların isimleri ve sayıları verilmiştir. Sayıları verilen bu yapılar kullanılarak en fazla nükleotid sayısına sahip bir DNA molekülü hazırlanmıştır.

Aşağıda öğrencilerin bu DNA molekülü ile ilgili yapmış oldukları bazı yorumlar verilmiştir.

İclal: A=T olduğu için bu DNA molekülünde toplam 125 adet Adenin organik bazı vardır.

Kübra: Şeker sayısı = Organik baz sayısı olduğundan 500 adet şekerin hepsi kullanılmıştır.

Ecrin: A + T + G + C = fosfat sayısı olduğu için 450 fosfatın tamamı tükenmiştir.

Gökhan: Bu DNA molekülünde 125 adet Sitozin nükleotidi vardır.

Buna göre verilen öğrenci yorumlarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) İclal ve Kübra. B) İclal ve Ecrin.
C) Kübra ve Gökhan D) Kübra, Ecrin ve Gökhan

2. Aşağıda verilen tabloda bir aileye ait özellikler verilmiştir.

	Göz Rengi	Saç Rengi	Saç Şekli
Anne	Kahverengi	Siyah	Kıvrıkcık
Baba	Mavi	Siyah	Düz
Çocuk (Erkek)	Mavi	Siyah	Düz
Çocuk (Kız)	Mavi	Sarı	Kıvrıkcık

Buna göre verilen tabloya göre seçeneklerden hangisi doğrudur? (Kahve rengi göz rengi mavi göze baskındır. / Siyah saç rengi sarı saç rengine baskındır. / Kıvrıkcık saç şekli düz saç şekline baskındır.)

- A) Çocuklar göz rengi özelliğini babadan almışlardır.
B) Kız çocuklar saç şekli özelliğini anneden alırlar.
C) Anne ve baba saç rengi bakımından homozigottur.
D) Anne ve baba saç şekli bakımından çekinik gen taşırlar.

4.

Bilgi: Mısır bitkisinde uzun boy geni kısa boy genine baskındır.

İki mısır bitkisinin çaprazlanması sonucunda oluşan yavruların kısa ve uzun boy olma durumunun eşit olduğu gözlemleniyor.

Buna göre seçeneklerde verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Ata bireylerin her ikisinde de en az bir tane kısa boy geni bulunmaktadır.
B) Genotip oranı ve Fenotip oranı birbirine eşittir.
C) Oluşan yavrulardan uzun boy olanlar kendi aralarında çaprazlanırsa saf döl uzun boy elde edilir.
D) Oluşan yavrular kendi aralarında çaprazlanması sonucu kısa boylu mısır bitkisi oluşma durumu gözlemlenemez.

5. Bilgi: DNA çift zincirli yapıdan oluşur. DNA'nın yapı birimi olan nükleotitler belirli bir kurala göre karşılıklı olarak dizilirler. Adenin nükleotitinin karşısına Timin, Guanin nükleotitinin karşısına Sitozin nükleotiti gelir.

X	Y
Z	V
V	Z
X	Y
Y	X

Yanda bir DNA molekülünün nükleotit dizilimi harfler ile gösterilecek şekilde modellenmiştir.

Yukarıda verilen bilgi ve modele bakılarak seçeneklerde verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) V Guanin nükleotit ise Y Adenin nükleotit olabilir.
B) X ve Z sayıları toplamı nükleotit sayısının yarısına eşittir.
C) X Timin nükleotit ise Z kesinlikle Sitozin nükleotit olamaz.
D) Z Guanin nükleotit ise X ya da Y den birisi Adenin nükleotittir.



DNA canlının genetik kodunun bulunduğu yapıdır. Hücre bölünmesi sırasında sayısını iki katına çıkararak yavru hücrelere genetik yapının aktarılmasını sağlar.

DNA ile ilgili seçeneklerde verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) DNA eşlendikten sonra kendinin aynısı iki DNA oluşur.
B) DNA'nın eşlenmesi tüm canlılarda aynı yerde gerçekleşir.
C) DNA'nın eşlenmesi sırasında oluşan hatalar mutasyon olarak adlandırılır.
D) Bir canlının bütün hücrelerindeki DNA aynı yapıya sahiptir.

6.

DNA'nın yapı birimidir.	1	a	Gen
Hücre bölünmesinde görev alır.	2	b	DNA
Canlının talimatlarını taşıyan yapıdır.	3	c	Nükleotit
DNA'nın görev birimidir.	4	d	Kromozom

Yukarıdaki tanım ve kavramların eşleştirmesi seçeneklerden hangisi de doğru olarak verilmiştir?

- A) 1 - c
2 - d
3 - b
4 - a
B) 1 - c
2 - d
3 - a
4 - b
C) 1 - d
2 - c
3 - b
4 - a
D) 1 - d
2 - b
3 - c
4 - a

8. Renkli oyun hamurları kullanarak DNA modeli tasarlayacak olan 8/C sınıfı öğrencileri sınıfa yeşil, mavi, sarı, pembe, kırmızı ve mor renkte oyun hamuru getirir. Öğretmenleri tasarlanacak DNA modeli ile ilgili şu bilgileri verir;

-Kırmızı ve mor hamurlar deoksiriboz şeker ve fosfatı simgeleyecek.

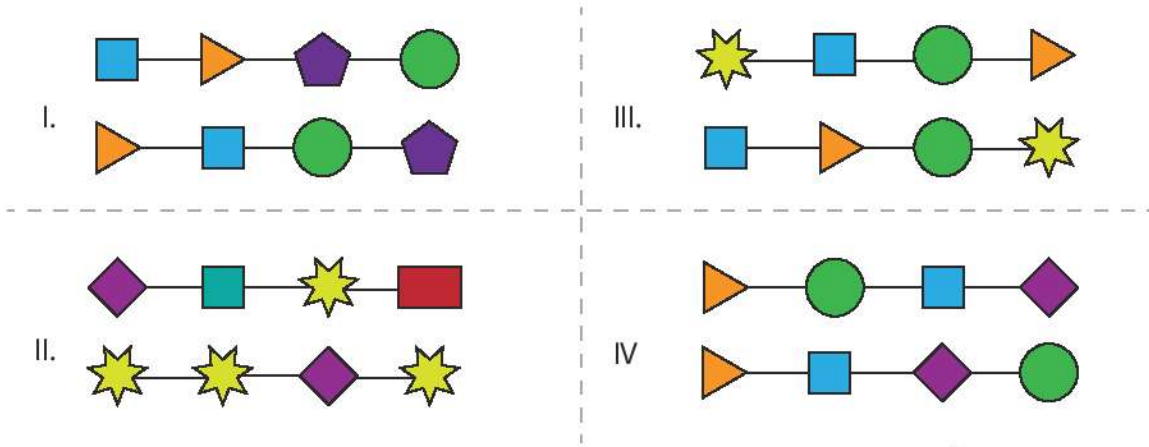
-DNA molekülünün bir zincirinde 15 Adenin, 20 Guanin, 10 Timin ve 30 Sitozin nükleotidi bulunmalıdır.

Ders sonunda öğrenciler oyun hamurlarını parçalayarak modeli oluşturur.

Buna göre öğrencilerin kırmızı hamurdan kullandıkları parça sayısı kaçtır?

- A) 75 B) 100 C) 150 D) 300

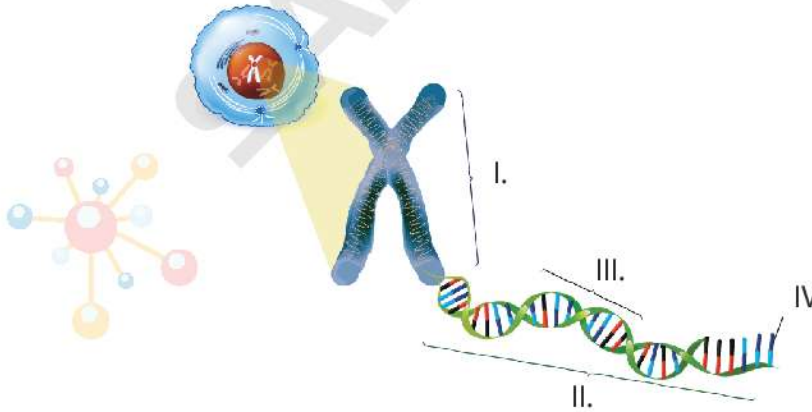
9. Açılımı Deoksiribo Nükleik Asit olan DNA, çift zincirli bir yapıdır. Bu yapı Adenin (A), Guanin (G), Sitozin (C) ve Timin (T) olmak üzere 4 farklı nükleotitten oluşur. Adenin ile Timin, Guanin ile Sitozin karşılıklı gelecek şekilde eşlenir.



Buna göre yukarıda verilen DNA modellerinden hangileri hatalı çizilmiştir?

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

10. Aşağıda bir canlıya ait hücre verilmiştir.



Bu şekil ile alakalı;

- I. I numaralı şekil tüm canlılarda eşit miktarda bulunur.
II. II numaralı şekil çekirdek içerisinde bulunur.
III. III numaralı şeklin yapısı tüm canlılarda aynıdır.
IV. IV numaralı şeklin çeşidi canlıya canlıya değişmez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

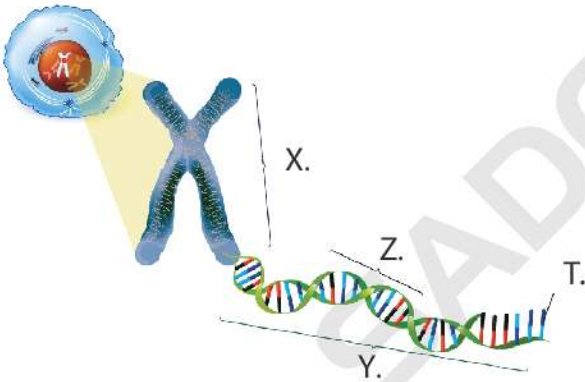
11. DNA dizilimi her canlıda farklı olur. Aynı tür içindeki canlılarda DNA dizimleri farklı ancak birbirine yakın olma ihtimalleri de vardır. Aşağıda verilen tabloda aynı türe ait beş canlının DNA üzerindeki organik baz dizimleri verilmiştir.

	1	2	3	4	5	6	7	8
A Canlısı	A	T	C	G	A	T	G	T
B Canlısı	G	T	G	G	G	T	C	G
C Canlısı	T	A	G	T	A	G	T	C
D Canlısı	C	A	A	A	A	G	T	A
E Canlısı	A	G	T	T	G	A	G	A

Yukarıda verilen bilgiye bakılarak hangi iki canlı diğerlerine göre kalıtsal açıdan daha benzerdir?

- A) A - B B) B - C C) C - D D) D - E

12.



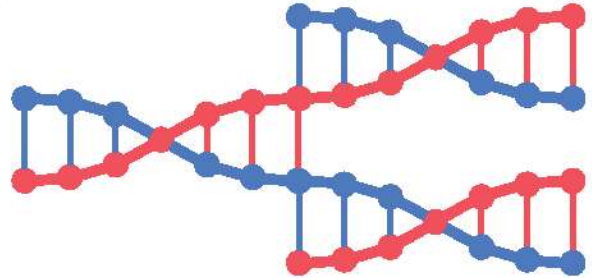
Yukarıdaki şekilde Gen, DNA, Kromozom ve Nükleotit arasındaki ilişki gösterilmiştir. Buna göre;

- Nükleotit X
Gen Y
DNA Z
Kromozom T

verilen eşleştirme yapıldığında aşağıdaki seçeneklerden hangisine ulaşılabilir?

- A) B) C) D)

13. DNA'nın kendisini eşlemesiyle alakalı aşağıda bir görsel verilmiştir.



Bu eşleme için DNA fermuar gibi kendisini açar ve sitoplazma da bulunan şeker, fosfat ve organik bazlar çekirdeğe girerek yeni oluşan DNA ipliklerinde yerlerini alırlar. Bunun sonucunda iki tane yeni DNA oluşmuş olur.

Yukarıda verilen bilgiler için;

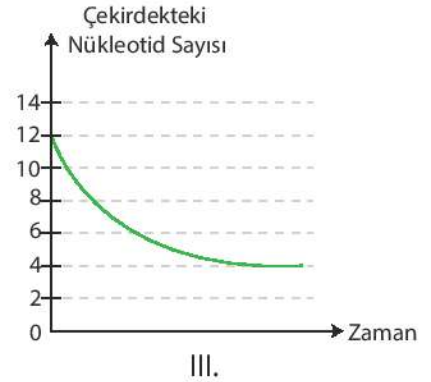
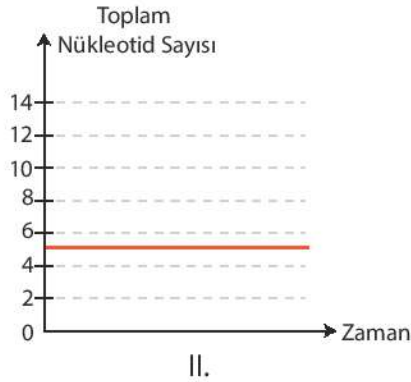
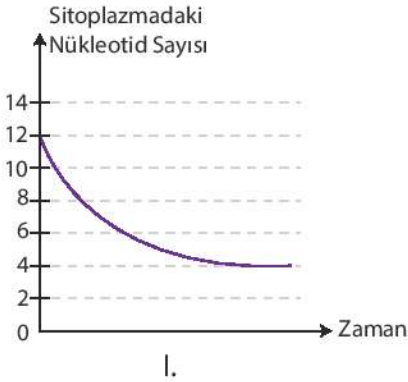
- Oluşan DNA molekülleri birbirinin tıpatıp aynısıdır.
- Oluşan DNA moleküllerinde A + T ve G + C eşittir.
- Oluşan DNA molükülünde şeker sayısı toplam organik baz sayısına eşittir.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) II ve III. D) I ve III.

14. DNA, hücre bölünmesinden önce kendini eşleyerek aynı özellikte iki yeni DNA oluşumunu sağlar. Kalıtsal özelliklerin yeni hücrelere aktarılması için DNA eşleşmesi şarttır. Eşleşme sırasında kalıtsal materyaller bir dizi değişimlere uğrar.

Aşağıda bu değişimleri ifade etmek için üç farklı grafik bulunmaktadır.



Bu grafiklerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) II ve III. D) I ve III.

15. DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili 8. sınıf öğrencilerinin verdiği bilgiler aşağıda verilmiştir.

Eren: İlk önce DNA'nın çift zincirli yapısı ortadan ikiye ayrılır.

Fatma: Çekirdekte bulunan nükleotidler sitoplazmaya girer.

Burak: DNA eşleşmesi sadece hücre bölünmesi öncesi görülür.

Burcu: Eşleşme tamamlandıktan sonra aynı özellikte iki yeni DNA oluşur.

Öğrencilerin vermiş olduğu bu bilgilerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Eren, DNA eşleşmesinin başlangıcı ile ilgili yanlış ifade kullanmıştır.
B) Fatma'nın verdiği bilgi doğrudur.
C) Burak DNA eşleşmesinin amacını doğru kavramıştır.
D) Burcu, DNA'nın kendini eşlemesi konusunda doğru bilgiye sahiptir.

16. Fen Bilgisi dersinden proje hazırlamak için bir DNA modeli tasarlayacak olan Aytaç'ın kullanabileceği küreler aşağıda verilmiştir.

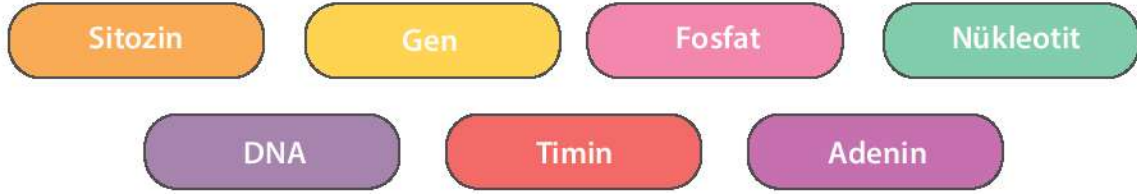
Mavi 50 Adet	Kırmızı 110 Adet	Sarı ? Adet
Mor 85 Adet	Yeşil 70 Adet	

Mavi küreler Adenin, kırmızı küreler Guanin, Mor küreler Sitozin, Yeşil küreler Timin nükleotidini ve Sarı küreler de Fosfat maddesini temsil etmektedir.

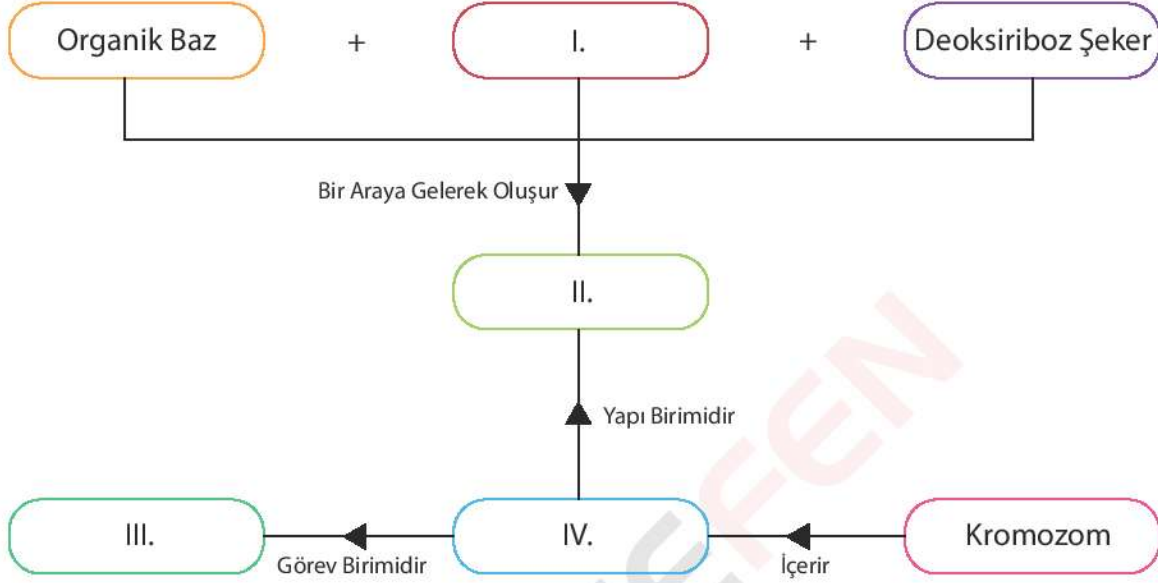
Buna göre Aytaç DNA modelini tasarlayabilmek için kaç adet sarı küreye ihtiyaç duymaktadır?

- A) 270 B) 300
C) 315 D) 540

17.



Yukarıda verilen kelimeler aşağıdaki kavram haritasında uygun olan boşluklara yerleştirilecektir.



Kavram haritası tamamlandığında numaralı kutularla ifadeler eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	I.	II.	III.	IV.
A)	Adenin	Gen	DNA	Nükleotit
B)	Fosfat	Nükleotit	DNA	Gen
C)	Fosfat	Nükleotit	Gen	DNA
D)	Gen	Fosfat	Sitozin	DNA

18.



Yukarıda verilen şekle göre X, Y ve Z bölgeleri ile ilgili seçeneklerdeki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) X ve Z bölgelerinde gündüz yaşanmaktadır.
- B) Y bölgesinde kış mevsimi yaşanmaktadır.
- C) X bölgesinde bulunan bir cismin yıl boyunca ölçülen gölge boyu değişmez.
- D) Bu tarihten sonra Z bölgesinde gündüz süreleri uzayacaktır.

19. İklim ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş ışınlarının geliş açısı önemlidir.
- B) Uzun yıllar değişiklik göstermez.
- C) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi ile etkilidir.
- D) Dünya'nın eğik olması sonucu mevsimler oluşur.

20. Bilgi: Nemli havanın yer yüzüne yakın yerde yoğunlaşması sonucunda farklı hava olayları meydana gelir.

Yukarıda verilen bilgiye göre aşağıdaki olaylardan hangisi havanın yer yüzüne yakın yerde yoğunlaşması sonucu oluşur?

- A) Kar B) Dolu
- C) Yağmur D) Kırğı

