

Adı :

Soyadı :

Sınıfı : No :

B

KİTAPÇIĞI



KAHRAMANMARAS
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
07.11.2024

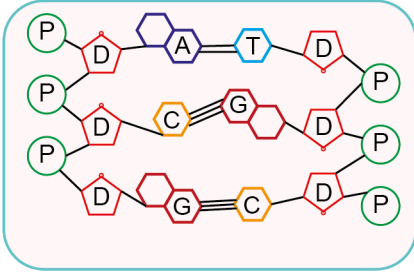
SABAH OTURUMU **ORTAK SINAV** SABAH OTURUMU
Fen Bilimleri Dersi
I. Dönem I. Ortak Sınavı

1. Bir insanın kayıtlı genetik bilgisinin tamamının bir kitap fasikülü olduğunu hayal edin. Yirmi üç adet kitaptan oluşan bu fasikülün her bir bölümü özenle kaplanmıştır. Her kitabın içinde binlerce hikâye, her hikâye ise içinde binlerce harf bulundurmaktadır.

Buna göre bilgide verilen öğeler hücrede bulunan kalıtsal materyallerden hangilerine benzetilmiştir?

Kromozom	DNA	Gen	Nükleotit
A) Kaplanmış kitap	Kitap	Hikayeler	Harfler
B) Harfler	Hikayeler	Kitap	Kaplanmış kitap
C) Kaplanmış kitap	Hikayeler	Kitap	Harfler
D) Harfler	Kitap	Hikayeler	Kaplanmış kitap

2. Şekilde bir DNA molekülünün yapısı verilmiştir.



Bu görsele göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) DNA'da nükleotitler belirli bir kurala göre eşleşir.
B) DNA'nın her iki zincirinde de aynı çeşit nükleotit bulunabilir.
C) Şeker ve fosfat molekülü bütün nükleotitlerde ortak olarak bulunur.
D) DNA'nın tek zinciri yapı birimlerinin karşılıklı bağlanması sonucu oluşur.

3. Canlıların büyüüp gelişmesi sırasında hücre sayıları artar. Ancak hücre sayıları artmasına rağmen canlıların kalıtsal bilgileri korunur. Örneğin bir vücut hücresi ile bu vücut hücrelerinden oluşan doku aynı kalıtsal özelliklere sahiptir.

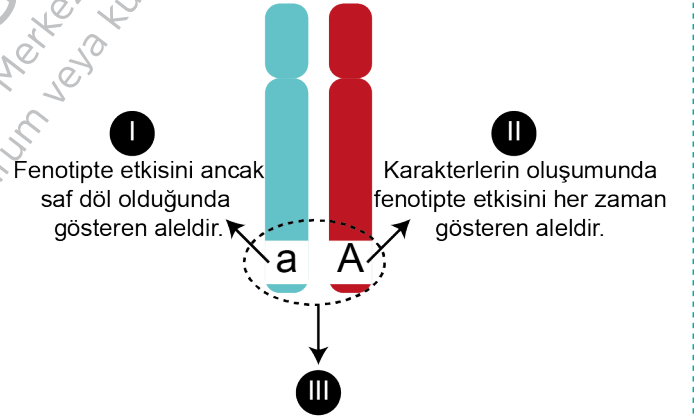
Buna göre kalıtsal bilginin aynı kalması,

- I. DNA'nın kendini hatasız eşlemesi
II. Eşlenecek DNA'nın bir zincirinin yeni oluşturulacak zincirler için kalıp görevi görmesi
III. Tüm nükleotitlerde kullanılan organik bazın aynı olması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesiyle sağlanır?

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

4. Ata bireylerden gelen kromatin çifti üzerinde aynı gen bölgesi gösterilmiştir.



Bu kromatin çifti üzerinde gösterilen tanımların ifade ettiği kavramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | I | II | III |
|----|---------|---------|---------|
| A) | Baskın | Çekinik | Fenotip |
| B) | Çekinik | Baskın | Genotip |
| C) | Baskın | Çekinik | Genotip |
| D) | Çekinik | Genotip | Fenotip |

5. İki düz tohumlu bezelyenin çaprazlanması sonucu elde edilen bezelyelerden bazıları buruşuk tohumludur.

Buna göre çaprazlanan bezelyelerin genotipleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (Bezelyelerde düz tohum aleli, buruşuk tohum aleline baskındır.)

- A) DD x DD B) DD x Dd
C) Dd x Dd D) Dd x dd

6. Bezelyelerde uzun boy özelliği baskın, kısa boy özelliği çekiniktir.

Boy uzunluğu bakımından melez (heterozigot) genotipli bir bezelye ile saf (homozigot) genotipli bir bezelyenin çaprazlanması isteniyor.

Buna göre,

- I. Çaprazlamada kullanılan ata bezelyelerin genotipleri aynıdır.
II. Çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin hepsinde çekinik alel bulunur.
III. Oluşan yavru bireylerin melez (heterozigot) baskın genotipe sahip olma ihtimali her zaman %50'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

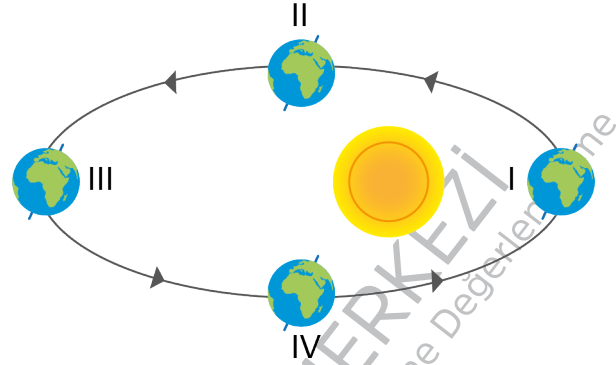
7. Bir bezelye bitkisinden elde edilen 100 bezelye tohumuna ait fenotipler tabloda verilmiştir.

Sarı tohum	Yeşil tohum
65	35

Tabloya göre aşağıda verilen çıkarımlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Oluşacak yüz birinci tohumun fenotipi sarıdır.
B) Sarı tohum aleli baskın, yeşil tohum aleli çekiniktir.
C) Tohumları oluşturan ata bireyler saf (homozigot) döldür.
D) Tohumları oluşturan ata bireylerde çekinik alel bulunur.

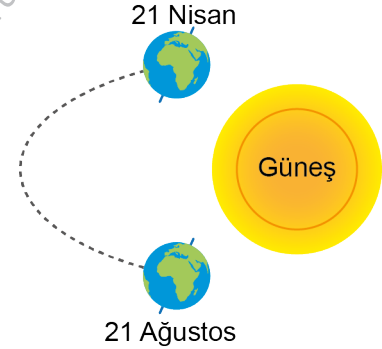
8. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı şekilde verilmiştir.



Buna göre Dünya hangi konumlarda iken Kuzey veya Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanmaya başlar?

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

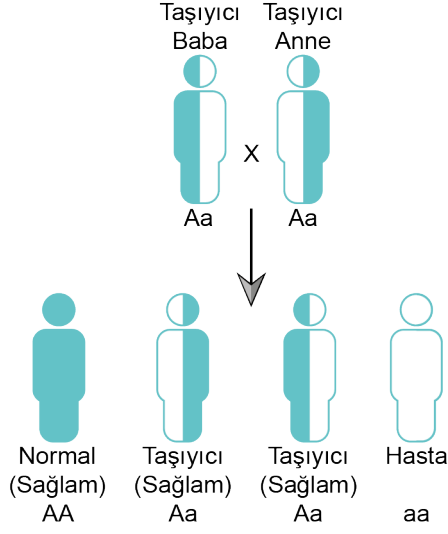
9. Görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında bulunduğu iki konumu verilmiştir.



Buna göre Dünya 21 Nisan'da bulunduğu konumdan 21 Ağustos'ta bulunduğu konuma geçerken aşağıdakilerden hangisi kesinlikle gerçekleşir?

- A) Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi sürekli artar.
B) Güney Yarım Küre'de gece süresi sürekli kısalır.
C) Ekvator'da gece ve gündüz süresi değişmez.
D) Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik açı ile gelir

10. Vücut kromozomlarında çekinik bir alel (a) ile aktarılan hastalığı taşıyan ve akraba olan iki bireyin çocuklarında bu hastalığın görülme ihtimali görselde verilmiştir.



Görsele göre aşağıda yapılan çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Akraba evliliklerinde her zaman erkek çocukların hasta olma ihtimali kız çocuklarından fazladır.
B) Taşıyıcı olan ebeveynlerin evliliklerinde çocuğun hasta olma ihtimali taşıyıcı olma ihtimalinden düşüktür.
C) Ata bireylerin her ikisinin de taşıyıcı olması doğan her çocuğun hastalık alelini taşımasına neden olur.
D) Akraba evliliğinde doğan sağlam çocukların hepsi hastalık alelinin sonraki kuşaklara aktarılmasını engeller.

11. Dünya, eğik bir eksenle Güneş etrafında eliptik yörüngede dolanır.

Bunun sonucunda,

- I. Yarım kürelerde aynı anda farklı mevsimler yaşanır.
II. Güneş ışığının yıl içinde öğle vakti dik düştüğü noktalar değişir.
III. Gece ve gündüz arasındaki süre farkı değişir.

verilen durumlardan hangileri gerçekleşir?

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

12. Görselde Dünya üzerinde K konumu gösterilmiştir.



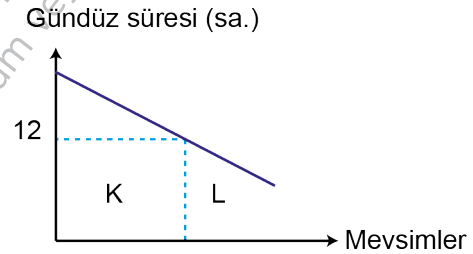
K noktasına Güneş ışınlarının dik geldiği tarihte,

- I. Güney Yarımküre'de yaz
II. Kuzey Yarımküre'de yaz
III. Kuzey Yarımküre'de ilkbahar
IV. Güney Yarımküre'de kış

mevsimlerinden hangileri yaşanabilir?

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

13. Grafikte K ve L mevsimlerinde bir konuma ait gündüz süresinin değişimi verilmiştir.



Grafiğe göre bu konum ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Ekinoks tarihinde K mevsiminden L mevsimine geçer.
B) Kuzey Yarımküre'de ise Nisan ayında K mevsimi yaşanır.
C) Bir cismin K mevsimindeki gölge boyu L mevsimine göre daha uzundur.
D) K mevsimindeki gece süreleri L mevsimindeki gece sürelerinden uzundur.

14. • Klimatologların son kırk yıllık yağış, sıcaklık vb. verilerine göre Akdeniz ve Ege kıyıları, Marmara bölgesinin güneyinde Akdeniz iklimi görülür.
- Meteorologlar 29.09.2024 tarihinde sabah saatlerinde Ege kıyılarında bulunan illerden sadece Muğla'ya yağmur yağacağını, öğleden sonra ise hiçbir ilimize yağmur yağmayacağını bildiriyor.

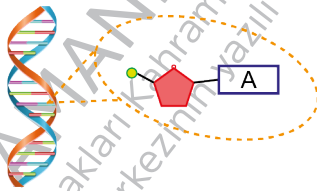
Verilen metinlerde iklim ve hava olayları arasında aşağıdaki farklardan hangisine vurgu yapılmamıştır?

- A) İlgili bilim dalı
B) Değişkenlik oranı
C) Etki süresinin uzunluğu
D) Etki bölgesinin büyüklüğü
15. Beklenen yağış türünün Hakkâri ve Şırnak'ın doğusu ile Van'ın güneyinde kuvvetli, Hakkâri'nin güney kesimlerinde ise yoğun olacağı tahmin ediliyor. Bölge genelinde buzlanma ve don olayı bekleniyor. Bölgede eğimli yamaçlarda çığ tehlikesi bulunmaktadır.

Metinde bahsedilen yağış türü ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gökyüzüne yakın yerlerde oluşur.
B) Suyu gökyüzünden yeryüzüne taşınmasında etkilidir.
C) Atmosferdeki su buharının sıcaklığı 0°C altına düşer.
D) Yaz mevsiminde kış mevsimine göre daha çok gerçekleşir.

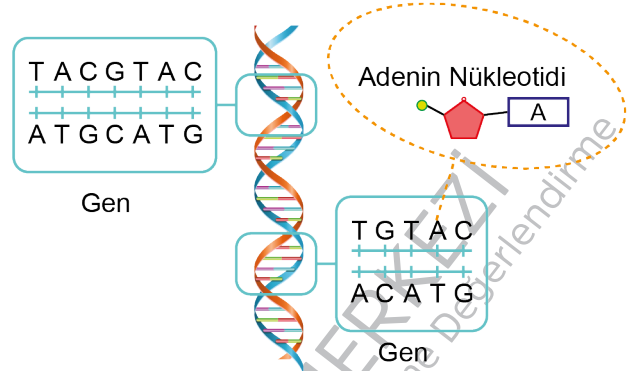
16. Şekilde, DNA molekülünün bir zincirinde bulunan bir nükleotidin yapısı gösterilmiştir.



Buna göre DNA molekülünün ikinci zincirinde bu nükleotidin karşısına gelen nükleotidde hangi yapılar farklılık göstermez?

- A) B)
C) D)

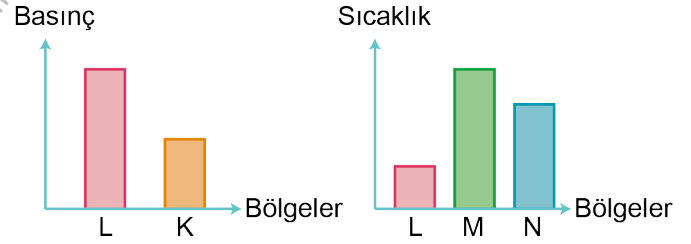
17. Hücrede bulunan bazı kalıtsal materyallere ait görsel verilmiştir.



Sadece verilen görselden aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Nükleotidler yapısında bulunan organik baza göre isimlendirilir.
B) DNA, gen ve nükleotidlerden daha karmaşık bir yapıya sahiptir.
C) Nükleotit çeşitliliği aynı türün sağlıklı bireylerinde eşittir.
D) Nükleotid, genlerden daha basit yapılardır.

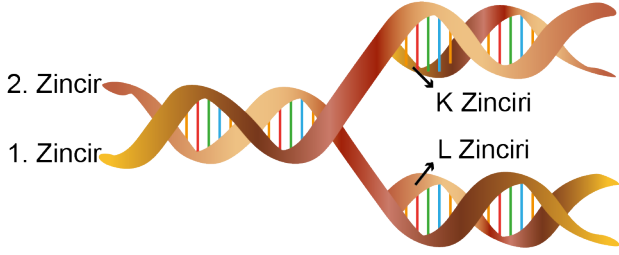
18. Aynı bölgede bulunan birbirine komşu ve aynı yeryüzü özelliklerine sahip olan K, L, M ve N bölgelerine ait grafikler verilmiştir.



Grafiklere göre bu bölgeler arasında bulunan rüzgâr tulumlarının yönü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) B)
C) D)

19. Görseldeki DNA'nın kendini eşlemesi sırasında yeni oluşan K ipliği 2. zincirin, L ipliği ise 1. zincirin kopyasıdır.



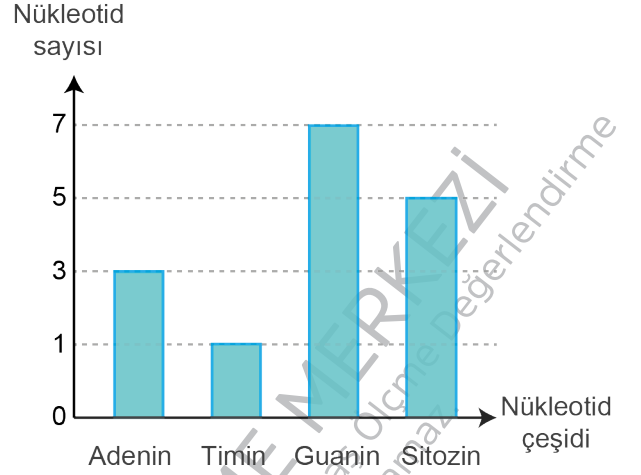
Buna göre,

- K ve L ipliklerinin nükleotid dizilişleri birbirinden farklıdır.
- Yeni oluşan her bir DNA molekülü başlangıçtaki DNA'nın yarısına sahiptir.
- K ve L zincirlerinin oluşması sonucu çekirdekdeki nükleotid sayısı azalır.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

20. DNA molekülünün bir zincirinde bulunan nükleotid sayısı grafikte verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu DNA molekülünün diğer zincirinin nükleotid diziliminin bir parçası olamaz?

- A) TCTAGCGC
B) TAGCATCC
C) GATCTCGT
D) GCGTATCG

SABAH
OTURUMU

SABAH
OTURUMU