



Fen Bilimleri Klon Deneme Sınavı - 1

MEVSİMLER VE İKLİM

LGS Çıkmış Soru Klonlarına Ait Deneme Sınavı

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :

Video Çözüm için
Karekodu Okutunuz.



Soru Sayısı : 20 Soru

Sınav Süresi : 40 Dakika

LGS YILI	ÇIKMIŞ SORU SAYISI
2024 LGS	2 SORU
2023 LGS	3 SORU
2022 LGS	1 SORU
2021 LGS	2 SORU
2020 LGS	3 SORU
2019 LGS	1 SORU
2018 LGS	1 SORU

Bireysel Değerlendirme için **Dijitalim Öğrenci**
Uygulamasını
Toplu Değerlendirme için **Dijitalim Öğretmen**
Uygulamasını indiriniz.

Öğretmen



Öğrenci



ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D)
1 1 1 1 1 1	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D)
2 2 2 2 2 2	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D)
3 3 3 3 3 3	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D)
4 4 4 4 4 4	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D)
5 5 5 5 5 5	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
6 6 6 6 6 6	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
7 7 7 7 7 7	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
8 8 8 8 8 8	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
9 9 9 9 9 9	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)

1. Yerküre üzerinde bulunan P ve R şehirlerinin aynı yarım kürede olup olmadığının belirlenebilmesi için;

- I. eş yükseltiye sahip olma,
- II. Ekvator'a olan uzaklık,
- III. dönence üzerinde bulunma,
- IV. yılın herhangi bir döneminde bu şehirlerde yaşanan mevsim bilgilerinden hangisine ihtiyaç vardır?

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

LGS 2024

Yerküre üzerinde eş yükseltideki K ve L şehirlerinde yılın belirli bir ayındaki sıcaklık ortalamalarının eşit olduğu belirlenmiştir. Bu bilinmektedir.

Buna göre bu şehirlerle ilgili,

- I. Farklı yarım kürelerde yer alırlar.
- II. Ekvator'a olan uzaklıkları birbirine eşittir.
- III. Her iki şehre Güneş ışınlarının gelme açısı aynıdır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

2. Hava olayları belirli bir bölgede kısa süre içerisinde gerçekleşen hava koşullarıdır.

Buna göre,

- I. Çanakkale'de kayıtlara geçen bir günde toplam en yüksek yağış miktarı 1956 yılında gerçekleşmiştir.
- II. İç Anadolu Bölgesi'nde bitki örtüsü bozkırdır.
- III. Akdeniz Bölgesi'nde kışlar ılık ve yağışlı yazlar ise sıcak ve kuraktır.
- IV. Artvin'de mart ayı ortalama sıcaklık değeri 7°C'tir.

yargılarından hangileri hava olayları ile ilgilidir?

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

LGS 2023

Hava olayları, belirli bir bölgede kısa sürelerde etkili olan olaylardır. İklim ise bu hava olaylarının uzun yıllar boyunca daha geniş bölgelerde gözlemlenmesiyle elde edilen verilerin ortalamasıdır.

Buna göre,

- I. Bu yılın kış aylarında kar yağışı az oldu.
- II. Yaşadığım yerde yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır.
- III. Bir hafta boyunca şiddetli rüzgâr bekleniyor.

yargılarından hangileri iklimle ilgilidir?

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

3. İklim geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca gözlemlenen hava olaylarının ortalamasıdır. İklim hayatımızda turizm, ulaşım, beslenme, konut tipi, bitki örtüsü gibi değişkenleri etkiler.

Buna göre,

- I. Karadeniz Bölgesi'nde ormanlık alanlar fazladır ve insanlar ev yapımında genellikle ahşap kullanır.
- II. Ülkemizde 2024 yılı ilk 8 aylık verilere göre en düşük sıcaklık $-31,3^{\circ}\text{C}$ ile Ardahan'da ölçülmüştür.
- III. Kış aylarında Ankara'da yaşayan insanlar Antalya'da yaşayan insanlara göre daha kalın kıyafetler giyinirler.

yargılarından hangileri iklimle ilgilidir?

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

LGS 2023

Hava olayları, belirli bir bölgede kısa sürelerde etkili olan olaylardır. İklim ise bu hava olaylarının uzun yıllar boyunca daha geniş bölgelerde gözlemlenmesiyle elde edilen verilerin ortalamasıdır.

Buna göre,

- I. Bu yılın kış aylarında kar yağışı az oldu.
- II. Yaşadığım yerde yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır.
- III. Bir hafta boyunca şiddetli rüzgâr bekleniyor.

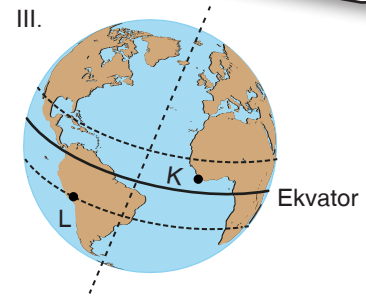
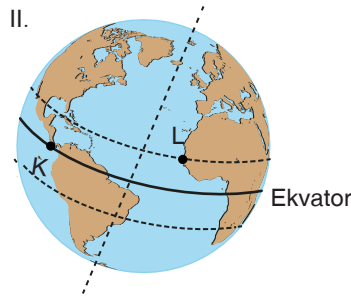
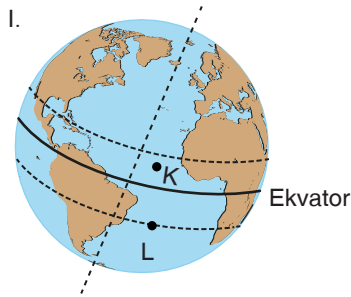
yargılardan hangileri iklimle ilgilidir?

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

4. K ve L şehirlerinde yere dik olacak şekilde sabitlenen özdeş çubukların gölge boyları ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

- K şehrinde yılda iki kez, L şehrinde ise yılda bir kez çubuğun gölge boyu oluşmamaktadır.

Buna göre K ve L şehirlerinin Yerküre üzerindeki konumları;



verilenlerden hangileri gibi olabilir?

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

LGS 2023

Temmuz ayındaki bir günde K ve L şehirlerinde yatay bir yere dik olacak şekilde sabitlenen özdeş iki çubuğun gölge boyları ölçüldü. K şehrindeki çubuğun gölge boyunun L şehrindeki çubuğun gölge boyundan daha uzun olduğu gözlemleniyor.

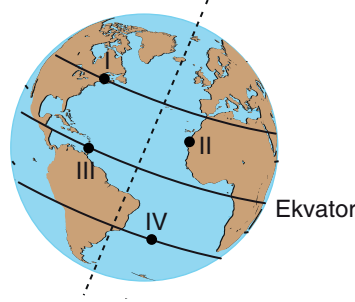
Buna göre K ve L şehirlerinin Yerküre üzerindeki konumları,

- I. Kuzey
- II. Kuzey
- III. Kuzey

verilenlerden hangilerinde gibi olabilir?

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

5. Dünya modeli üzerinde eş yükseltiye sahip bazı şehirlerin konumları numaralandırılarak verilmiştir.

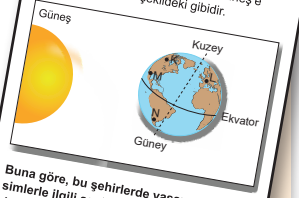


Buna göre bu şehirlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Temmuz ayındaki bir günde I ve IV numaralı şehirlerde yere dik olacak şekilde sabitlenen özdeş cisimlerin gölge boyu öğle vakti aynı olur.
 B) 21 Mart tarihinden itibaren Güneş ışınları II numaralı şehirde giderek daha az ısı enerjisi oluşturur.
 C) Tüm şehirlerde sadece yılda iki kez gece - gündüz süresi eşit olur.
 D) Tüm şehirlere Güneş ışınları yılda en az bir kez öğle vakti dik açı ile düşer.

LGS 2023

K, L, M ve N şehirlerinin Yerküre üzerinde bulunduğu yerler ile Yerküre'nin Güneş'e göre olan konumu şekildedir.



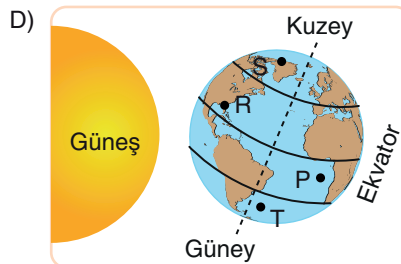
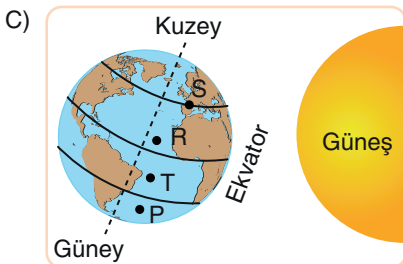
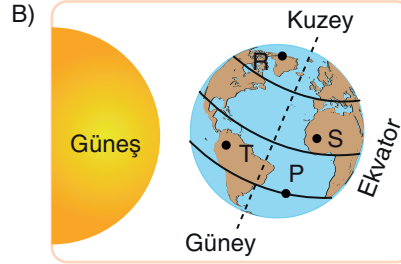
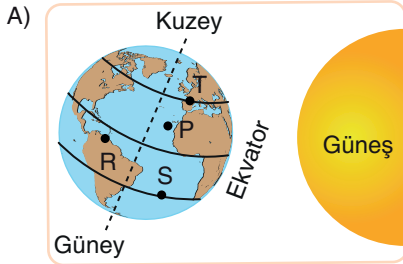
Buna göre, bu şehirlerde yaşanan mevsimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) L'de kış yaşanır.
 B) M'de yaz yaşanır.
 C) N'de kış yaşanır.
 D) K'de yaz yaşanır.

6. P, R, S ve T şehirlerinde yaşanan mevsimler ve Dünya üzerindeki konumları ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

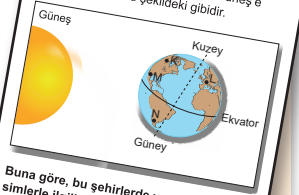
- R şehri Ekvator'a en yakın şehirdir.
- R ve S şehirlerinde yaz mevsimi yaşanır.
- P ve T şehirlerinde kış mevsimi yaşanır.

Buna göre bu şehirlerin Dünya üzerindeki konumları ve Yerküre'nin Güneş'e göre konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



LGS 2023

K, L, M ve N şehirlerinin Yerküre üzerinde bulunduğu yerler ile Yerküre'nin Güneş'e göre olan konumu şekildedir.

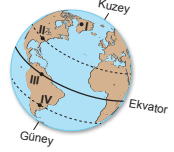


Buna göre, bu şehirlerde yaşanan mevsimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) L'de kış yaşanır.
 B) M'de yaz yaşanır.
 C) N'de kış yaşanır.
 D) K'de yaz yaşanır.

LGS 2022

Dünya üzerinde bulunan ve şekilde I, II, III ve IV ile numaralanmış, yükseltileri eşit olan bölgeler Ekvator'a eşit uzaklıkta yer almaktadır. Numaralanmış bölgelerin herhangi birinde bulunan M şehrine, farklı bir bölgede bulunan N şehrine göre Güneş ışınlarının daha eğik açıyla geldiği ve bu ölçümlerin her iki şehirde de öğle saatinde yapıldığı bilinmektedir.



Bu ölçümler sırasında Dünya'nın, Güneş etrafında ocak ayındaki konumunda olduğu bilindiğine göre M ve N şehirlerinin bulunduğu bölgeler aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

7. Dünya üzerinde bulunan K, L, M ve N şehirlerinde 4 Nisan'da yaşanan gece - gündüz sürelerine ait bilgiler aşağıdaki gibidir.

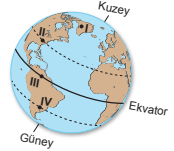
- M şehrinde gece - gündüz süresi eşittir.
- K şehrinde gündüz süresi gece süresinden kısadır.
- L ve N şehirlerinde gece süresi gündüz süresinden kısadır.

Buna göre bu şehirlerin Dünya üzerindeki konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre	Ekvator
A)	K	L – N	M
B)	L – N	K	M
C)	M	L – N	K
D)	L – N	M	K

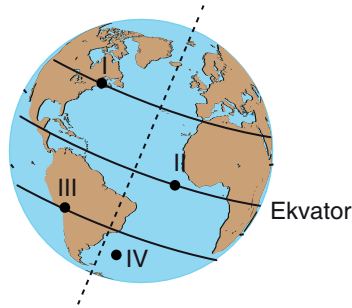
LGS 2022

Dünya üzerinde bulunan ve şekilde I, II, III ve IV ile numaralanmış, yükseltileri eşit olan bölgeler Ekvator'a eşit uzaklıkta yer almaktadır. Numaralanmış bölgelerin herhangi birinde bulunan M şehrine, farklı bir bölgede bulunan N şehrine göre Güneş ışınlarının daha eğik açıyla geldiği ve bu ölçümlerin her iki şehirde de öğle saatinde yapıldığı bilinmektedir.

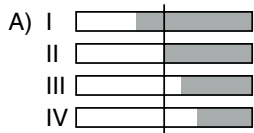


Bu ölçümler sırasında Dünya'nın, Güneş etrafında ocak ayındaki konumunda olduğu bilindiğine göre M ve N şehirlerinin bulunduğu bölgeler aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

8. Dünya modeli üzerinde eş yükseltiyeye sahip yerleşim bölgeleri numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre bu yerleşim bölgelerinde ocak ayında yaşanan gece - gündüz sürelerinin gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir? (□ Gündüz süresi, ■ Gece süresi)



9. İklim ile hava durumu birbirinden farklı kavramlardır. Burada en önemli fark zaman ve bahsedilen bölge olmaktadır. Hava durumu için çok kısa zaman ve dar alandan bahsedilirken iklim için oldukça geniş bir bölgeden bahsedilebilir. Buna göre iklim oldukça geniş bir bölge içinde ve uzun yıllar değişmeyen ortalama hava koşullarıdır. Uzun yıllar değişmeyen ortalama koşullarla birlikte ekstrem (uç) değerler de iklim karakteristiğinin belirlenmesinde önemlidir.

Buna göre bir bölgenin iklim koşulları belirlenirken aşağıdakilerden hangisi bizim daha fazla veri elde etmemizi sağlar?

- A) Bir yıl boyunca geniş bir alanda tüm hava olaylarına ait gözlem sonuçlarının bilinmesi
- B) Geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca yapılan hava olaylarına ait gözlem sonuçları
- C) Bir günlük hava olaylarına ait gözlem sonuçları
- D) Uzun yıllar boyunca kış aylarına ait ortalama hava olaylarının bilinmesi

LGS 2021

İklim haritaları oluşturulurken sıcaklık değerlerinden, havadaki nem oranından ve bulutlara bağlı olarak gerçekleşen hava olaylarının (kar, dolu, sis vb.) gözlem sonuçlarından faydalanılır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi iklim haritalarının oluşturulmasında diğerlerinden daha fazla veri sağlar?

- A) Uzun yıllar boyunca tüm aylarda kaydedilen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması
- B) Uzun yıllar boyunca yalnızca yaz aylarında gözlemlenen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması
- C) Bir yıl içindeki yağmurlu gün sayısının tespiti ve ortalama yağış miktarlarının hesaplanması
- D) Bir gün içinde meydana gelen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması

10. Eş yükseltiye sahip, Ekvator'a uzaklıkları aynı olan K ve L yerleşim bölgelerinin farklı yarım kürelerde olduğu bilinmektedir.

Bu yerleşim bölgelerinin hangi yarım kürede olduğunun belirlenmesiyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yeterli değildir?

- A) Yerleşim bölgelerinde yere dik konumlandırılmış özdeş cisimlerin 21 Ocak'ta öğle vakti gölge boyunu ölçmek
- B) 1 Nisan tarihinde yerleşim bölgelerinde yaşanan sıcaklık değerlerini bilmek
- C) Temmuz ayında yerleşim bölgelerinde yaşanan ortalama sıcaklık değerlerini bilmek
- D) Aralık ayı boyunca yerleşim bölgelerine düşen Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açı değerlerini bilmek

LGS 2021

K ve L bölgelerinin Dünya'daki konumlarıyla ilgili verilen bilgiler şu şekildedir:

- Birinin Kuzey, diğerinin Güney yarım kürede olduğu bilinmektedir.
- Ekvator'a olan uzaklıkları bilinmemektedir.
- Hangi ay ve gün yapıldığı bilinmeyen ancak aynı günde yapılan sıcaklık ölçümünde K bölgesindeki sıcaklığın L bölgesinden daha fazla olduğu bilinmektedir.

Bu bilgilere göre K ve L bölgelerinde sıcaklık ölçümünün yapıldığı günde yaşanan mevsimlerin belirlenmesiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

11. Bir yerleşim yerinde belirli tarihte yaşanan mevsimi doğru olarak tespit edebilmek için aşağıdakilerden hangisinin kesinlikle bilinmesi gerekir?

- A) Yerleşim yerinin hangi yarım kürede olduğu
B) Yerleşim yerinin deniz seviyesine olan uzaklığı
C) Yerleşim yerinin Ekvator'a olan uzaklığı
D) Yerleşim yerinin kutuplara olan uzaklığı

LGS 2021

K ve L bölgelerinin Dünya'daki konumlarıyla ilgili verilen bilgiler şu şekildedir:

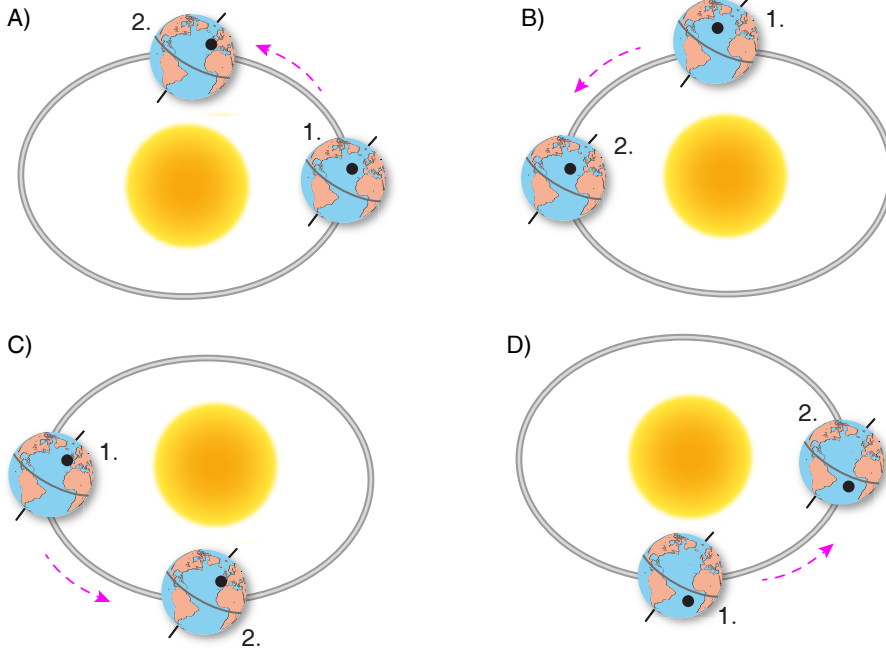
- Birinin Kuzey, diğerinin Güney yarım kürede olduğu bilinmektedir.
- Ekvator'a olan uzaklıkları bilinmemektedir.
- Hangi ay ve gün yapıldığı bilinmeyen ancak aynı günde yapılan sıcaklık ölçümünde K bölgesindeki sıcaklığın L bölgesinden daha fazla olduğu bilinmektedir.

Bu bilgilere göre K ve L bölgelerinde sıcaklık ölçümünün yapıldığı günde yaşanan mevsimlerin belirlenmesiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

12. Konumu bilinmeyen bir yerleşim yerinde mevsim geçiş tarihleri arasında Güneş ışınlarının birim yüzeye aktardığı enerji miktarı grafikteki gibidir.

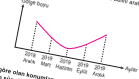


Buna göre bu yerleşim yerinin Dünya üzerindeki yeri ve Güneş'e göre konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

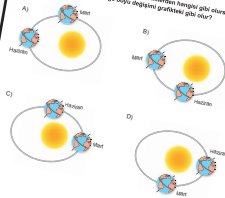


LGS 2020

Yeni bir olarak durum bir olarak ilgili bilgi bir yıl boyunca sıcaklıkları ölçülerek paklıları görülmektedir.



Dünyanın Güneş'e göre olan konumları aşağıdaki gibi gösteren bir grafikte yerli olarak görülen mevsimlerin belirlenmesiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?



13. "Meteoroloji uzmanlarının yaptığı açıklamaya göre eylül ve ekim aylarında sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde olması, yağışların ise mevsim normallerinin altında gerçekleşmesi bekleniyor."

Buna göre uzmanların yaptığı bu açıklamayla ilgili,

- I. Yapılan açıklama meteorologların yaptığı gözlem ve tahminlerin sonucudur.
- II. Hava sıcaklığının mevsim normallerinden yüksek beklenmesi iklim değişikliğinin göstergesidir.
- III. Yağış miktarında beklenen azalma önümüzdeki yıllarda da görülecek kuraklıkların habercisidir.

Çıkarımlarından hangileri yapılamaz?

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

LGS 2020

Türkiye'de bir bölgede 21 Temmuz 2015 tarihindeki sağanak yağmur, sel ve su taşkınlarına yol açmıştır. Uzmanlar bu yağışın sel ve su taşkınlarına yol açabileceği konusunda insanları daha önceden uyarılmıştır.

Bu bölgede yaz aylarının genellikle yağışsız ve sıcak olmasına rağmen yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sel olması bölgenin ikliminin değiştiğini gösterir.
- B) Bu tarihte yağmur yağması bölgenin iklim özelliklerinin bir sonucudur.
- C) Bu tarihte yağmur yağması bir hava olayıdır.
- D) Bu tahmin sadece iklim bilimci tarafından yapılabilir.

14. Farklı mevsimlerin yaşandığı eş yükseltiyeye sahip P ve R yerleşim yerlerinde yılın aynı gününde hava sıcaklık değerlerinin aynı olması bekleniyor.

P yerleşim yerinde yaz mevsiminin yaşandığı ve olası durumun gerçekleştiği bilindiğine göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yerleşim yerlerinin en az birinde mevsim normallerinden farklı bir durum yaşanmış olabilir.
- B) Bu tahmin iklim bilimciler tarafından yapılmıştır.
- C) Yaşanan durum her iki yerleşim yerinde de iklimin değiştiğinin kanıtıdır.
- D) Yerleşim yerlerinin farklı yarım kürelerde olması iklim değişikliğinin tüm dünyada etkili olduğunu gösterir.

LGS 2020

Türkiye'de bir bölgede 21 Temmuz 2015 tarihindeki sağanak yağmur, sel ve su taşkınlarına yol açmıştır. Uzmanlar bu yağışın sel ve su taşkınlarına yol açabileceği konusunda insanları daha önceden uyarılmıştır.

Bu bölgede yaz aylarının genellikle yağışsız ve sıcak olmasına rağmen yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sel olması bölgenin ikliminin değiştiğini gösterir.
- B) Bu tarihte yağmur yağması bölgenin iklim özelliklerinin bir sonucudur.
- C) Bu tarihte yağmur yağması bir hava olayıdır.
- D) Bu tahmin sadece iklim bilimci tarafından yapılabilir.

15.

MOZAİK HABER

Yaz aylarını sıcak ve kurak geçiren bir yerleşim yerinde 2022 yılı Ağustos ayında mevsim normallerinin beş katı yağış görüldüğü Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün kayıtlarına geçti.

Aşırı yağış konusunda uzmanların önceden uyarıda bulunduğu bilindiğine göre yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Bölgedeki iklim değişikliğinin bir kanıtıdır.
- B) Ağustos ayında görülen aşırı yağış bölgenin iklim özelliklerinin göstergesidir.
- C) Yapılan tahmin meteorologların yaptığı gözlemler sonucunda oluşturulmuştur.
- D) Yapılan tahmin iklim bilimcilerin yaptığı çalışmanın sonucudur.

LGS 2020

Türkiye'de bir bölgede 21 Temmuz 2015 tarihindeki sağanak yağmur; sel ve su taşkınlarına yol açmıştır. Uzmanlar bu yağışın sel ve su taşkınlarına yol açabileceği konusunda insanları daha önceden uyarılmıştır.

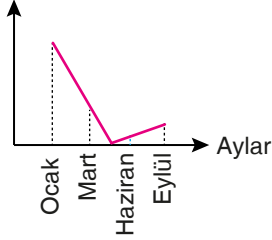
Bu bölgede yaz aylarının genellikle yağışsız ve sıcak olmasına rağmen yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sel olması bölgenin ikliminin değiştiğini gösterir.
- B) Bu tarihte yağmur yağması bölgenin iklim özelliklerinin bir sonucudur.
- C) Bu tarihte yağmur yağması bir hava olayıdır.
- D) Bu tahmin sadece iklim bilimci tarafından yapılabilir.

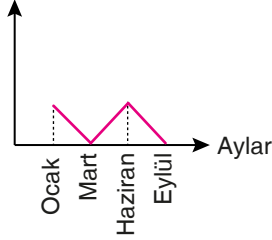
16. Bir araştırmacı yere dik konumda bulunan bir cismin gölge boyunun ocak - mart ayları arasında azaldığını gözlemlemiştir.

Cismin Ekvator üzerinde olmadığı bilindiğine göre araştırmacının bir yıl boyunca yaptığı ölçümler sonucu çizdiği gölge boyu değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

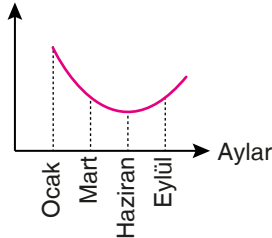
A) Gölge boyu



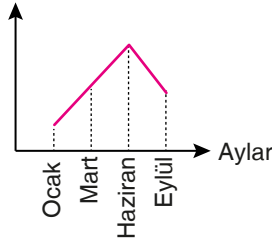
B) Gölge boyu



C) Gölge boyu



D) Gölge boyu

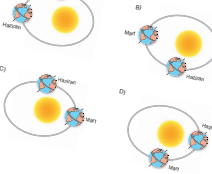


LGS 2020

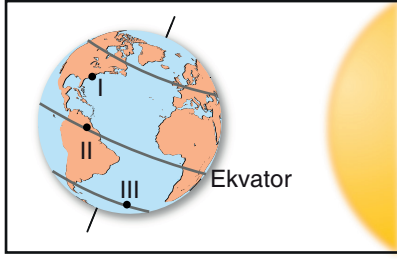
Yeni bir olarak durum bir cismin gölge boyu bir yıl boyunca nasıl değişir? (Yeni bir olarak durum bir cismin gölge boyu bir yıl boyunca nasıl değişir?)

Gölge boyu (Shadow length) vs Zaman (Time)

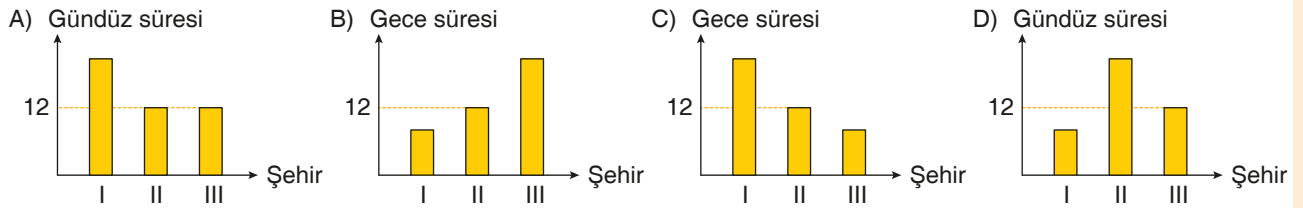
Dünya'nın Güneş'e göre olan konumları aşağıdaki gibi gösterilmiştir. Hangisi Ocak ve Mart ayları arasında geçen süreçte gölge boyu değişimini göstermektedir?



17. Deniz seviyesinde bulunan bazı şehirlerin konumu görsel üzerinde numaralandırılarak verilmiştir.

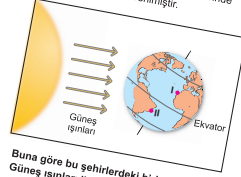


Buna göre 21 Haziran tarihinde bu şehirlerde yaşanan gece - gündüz süreleri aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



LGS 2020

Dünya 21 Aralık tarihinde konumundayken Ekvator'a eşit uzaklıkta ve deniz seviyesinde bulunan iki şehrin konumu şekli üzerinde numaralandırılarak verilmiştir.

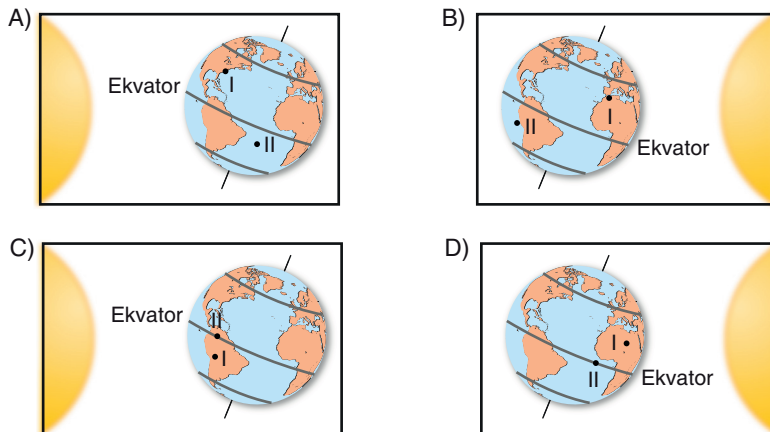


Buna göre bu şehirlerdeki birim yüzeye Güneş ışınları ile aktarılan enerji miktarları aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?

18. İki farklı şehirde öğle vakti aynı saatte Güneş ışınlarının birim yüzeye aktardığı enerji miktarı grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre numaralandırılarak verilen bu iki şehrin ve Dünya'nın Güneş'e göre konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

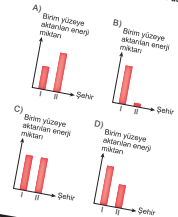


LGS 2020

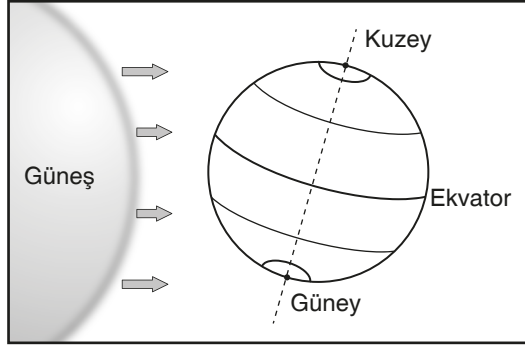
Dünya 21 Aralık tarihinde konumundayken Ekvator'a eşit uzaklıkta ve deniz seviyesinde bulunan iki şehrin konumu şekli üzerinde numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre bu şehirlerdeki birim yüzeye Güneş ışınları ile aktarılan enerji miktarları aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



19. Aşağıdaki şekil Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan mevsim geçiş tarihlerinden birini göstermektedir.

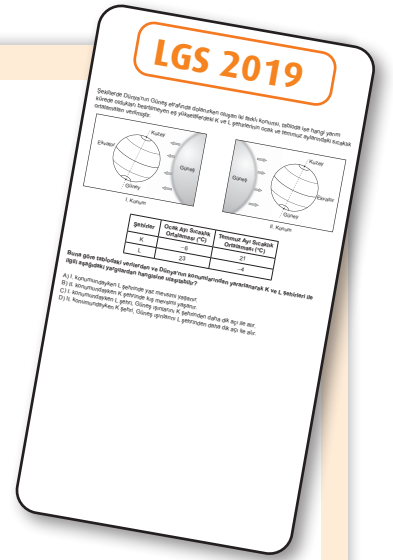


Eş yükseltiyeye sahip farklı yarım kürede oldukları bilinen K ve L şehirleriyle ilgili,

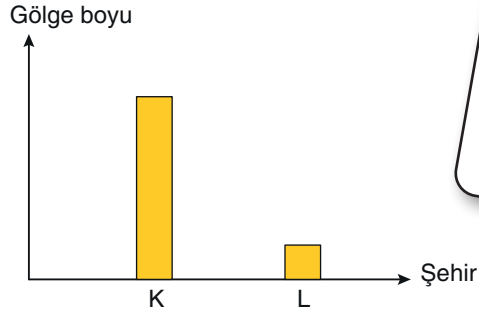
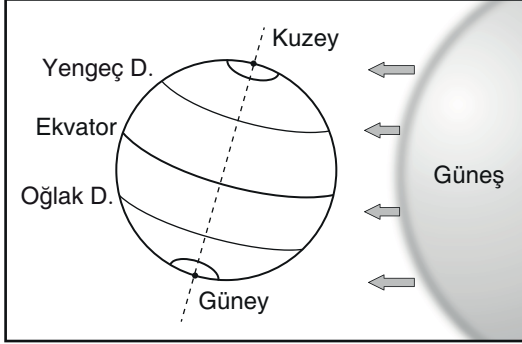
- K şehrinde yaşanan gündüz süresi gece süresinden fazladır.

bilgisine sahip bir öğrenci aşağıdaki çıkarımlardan hangisini kesinlikle yapabilir?

- A) K şehri Ekvator'un kuzeyinde bir konuma sahiptir.
- B) L şehri Ekvator'un güneyinde bir konuma sahiptir.
- C) L şehrine Güneş ışınları K şehrine göre daha dik açı ile gelir.
- D) K şehrinde yaz mevsimi yaşanır.

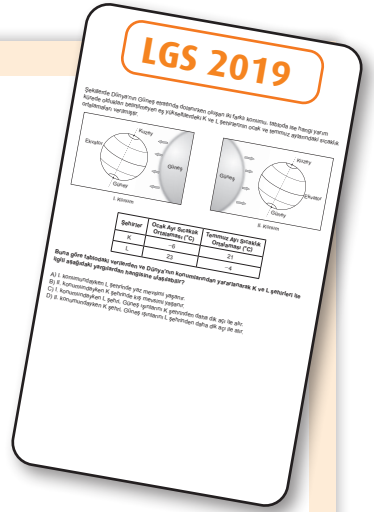


20. Şekillerde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan konumu ile bu konumda eş yüksektiye sahip farklı yarım kürelerde bulunan K ve L şehirlerinde yere dik konumlandırılan özdeş cisimlerin gölge boyuna ait grafik verilmiştir.



Buna göre Dünya'nın Güneş'e göre konumu ve grafikten yararlanarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabılır?

- A) K şehrine Güneş ışınları daha dik açı ile gelir.
 B) L şehrinde kış mevsimi yaşanır.
 C) K ve L şehirlerinde gece - gündüz süresi eşittir.
 D) L şehrinde Güneş ışınlarının birim yüzeye aktardığı ısı enerjisi miktarı K şehrine göre daha fazladır.





Fen Bilimleri Klon Deneme Sınavı - 2

DNA VE GENETİK KOD

LGS Çıkmış Soru Klonlarına Ait Deneme Sınavı

Adı ve Soyadı :

Sınıfı / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

Video Çözüm için
Karekodu Okutunuz.



Soru Sayısı : 20 Soru

Sınav Süresi : 40 Dakika

LGS YILI	ÇIKMIŞ SORU SAYISI
2024 LGS	4 SORU
2023 LGS	8 SORU
2022 LGS	4 SORU
2021 LGS	5 SORU
2020 LGS	8 SORU
2019 LGS	3 SORU
2018 LGS	2 SORU

Bireysel Değerlendirme için **Dijitalim Öğrenci**
Uygulamasını
Toplu Değerlendirme için **Dijitalim Öğretmen**
Uygulamasını indiriniz.

Öğretmen



Öğrenci

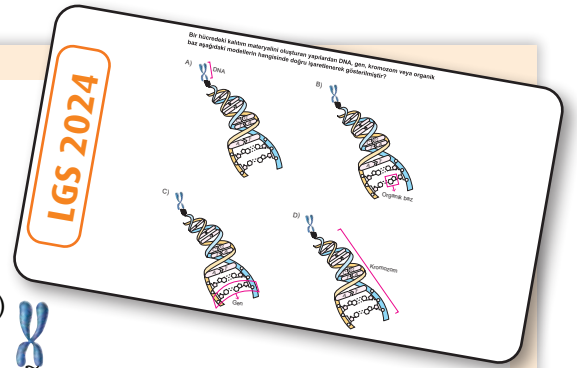
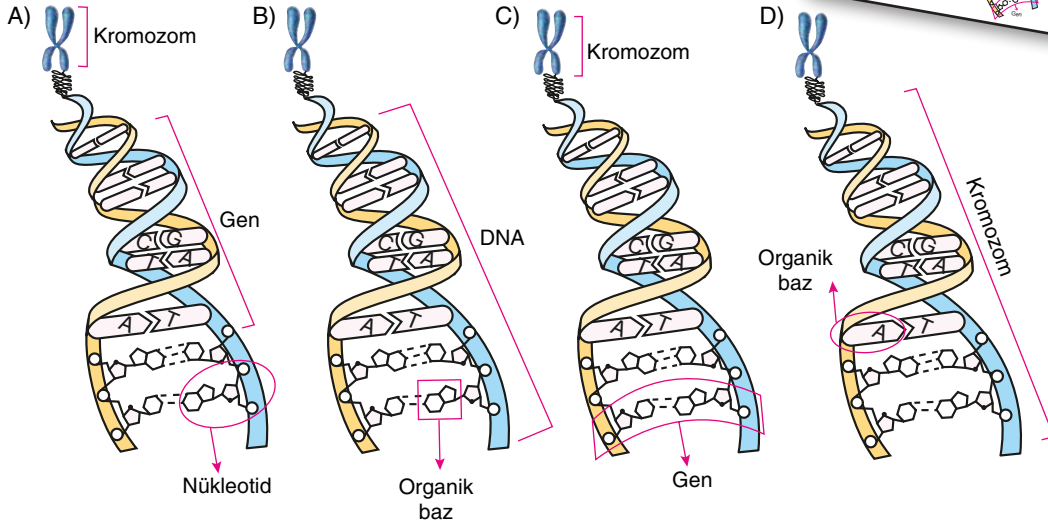


11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

ÖĞRENCİ NO
0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9

YANITLAR	
1 (A) (B) (C) (D)	11 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)	12 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)	13 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)	14 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)	15 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)	16 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)	17 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)	18 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)	19 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)	20 (A) (B) (C) (D)

1. Aşağıdaki görsellerden hangisinde DNA'nın yapı birimi ve ebeveynlerden çocuklarına geçen belirli bir karakter taşıyan biyolojik birikimi ifade eden yapılar doğru gösterilmiştir?



2. Bir kurbağanın klonlanması ile ilgili bilgiler şu şekildedir.

A yetişkin kurbağasının yumurta hücresinin çekirdeği çıkartılıyor.

B yetişkin kurbağasının vücut hücresinin çekirdeği çıkartılıyor.

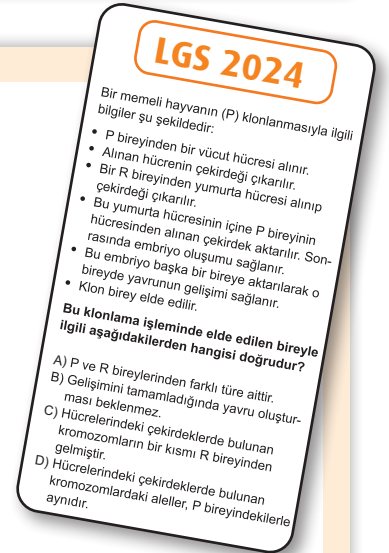
- Yumurta hücresinin içine B kurbağasından alınan çekirdekler aktarılır. Sonrasında embriyo oluşumu sağlanır.
- Yumurta hücresinin gelişimi sağlanır.
- Klon kurbağa elde edilir.

Bu klonlama işleminde elde edilen bireyle ilgili;

- A ve B kurbağaları farklı türdendir.
- Klon kurbağanın genetik özelliklerinin bir kısmı A kurbağasından gelmiştir.
- Klon kurbağanın DNA'sının nükleotid dizilimi B kurbağasıyla aynıdır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

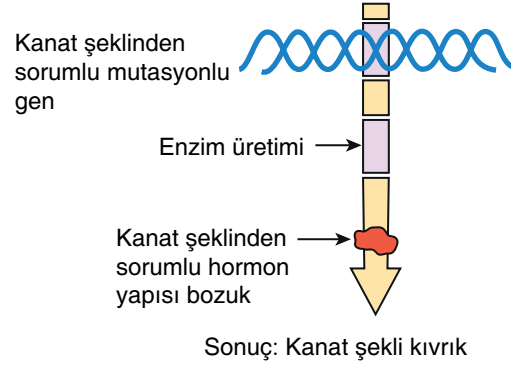
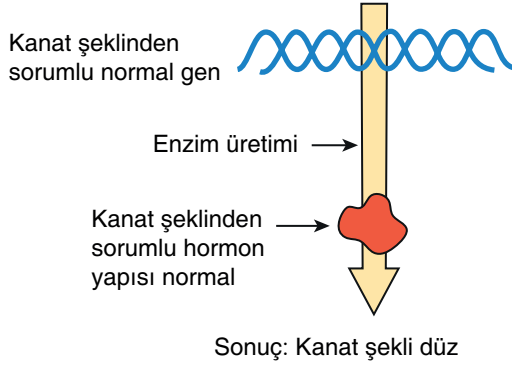
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III



3. Bir böcek türünde kanat şekli bir hormonun üretilip üretilmemesine bağlı olarak değişmektedir.

Bu hormon üretilmesinde kanat şekli düz, bu hormon üretilmemesi durumunda kanat şekli kıvrık olmaktadır. Bu hormonun üretimini sağlayan gen mutasyon geçirdiğinde hormon üretilmediği için kanat şekli kıvrık olmaktadır.

Bu süreçlerin bazı aşamaları şematize edilmiştir.

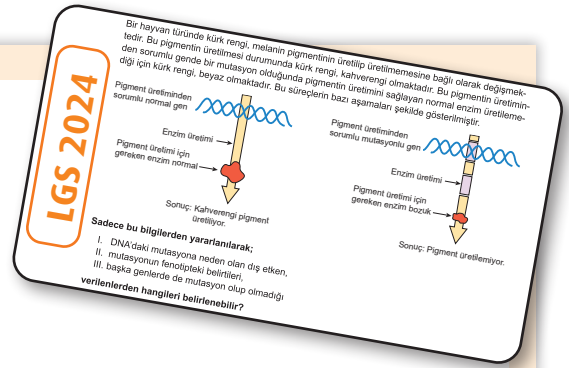


Sadece bu şema ve bilgiler birlikte değerlendirildiğinde,

- Mutasyonun canlıyı olumlu ya da olumsuz nasıl etkileyeceği
- Mutasyonun fenotipe etkisi
- Mutasyonun kalıtsal olup olmadığı

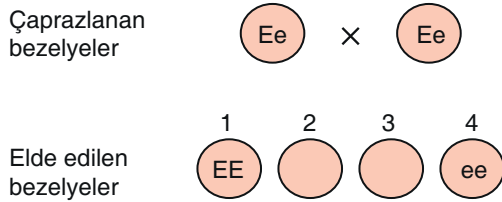
verilenlerden hangileri belirlenebilir?

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



Sadece bu bilgilerden yararlanılarak;
I. DNA'daki mutasyona neden olan dış etken,
II. mutasyonun fenotipteki belirtileri,
III. başka genlerde de mutasyon olup olmadığı
verilenlerden hangileri belirlenebilir?

4. Bezelye bitkilerinde çiçek rengi ile ilgili bir çaprazlamada çaprazlanan bezelyelerden bazılarının genotipleri aşağıda verilmiştir.



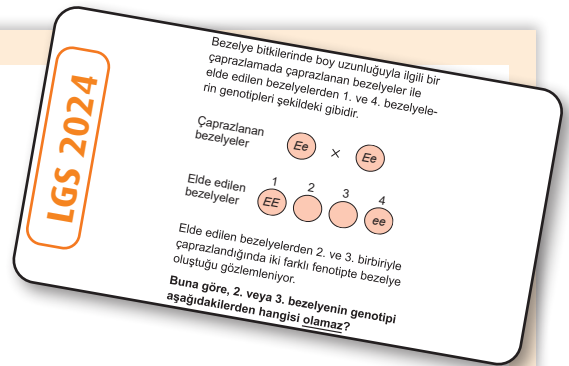
Oluşan dölde 2. ve 3. numaralı bezelyeler birbiriyle çaprazlandığında iki farklı genotipte bezelyeler ortaya çıktığı gözleniyor.

Buna göre bu çaprazlama sonucu ortaya çıkan dölde

- Hepsi mor çiçeklidir.
- Hepsinin genotipinde çiçek rengi bakımından çekinik alel bulunur.
- Bezelyelerin bazıları saf bazıları melez genotiptedir.

verilenlerden hangileri doğru olabilir?

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



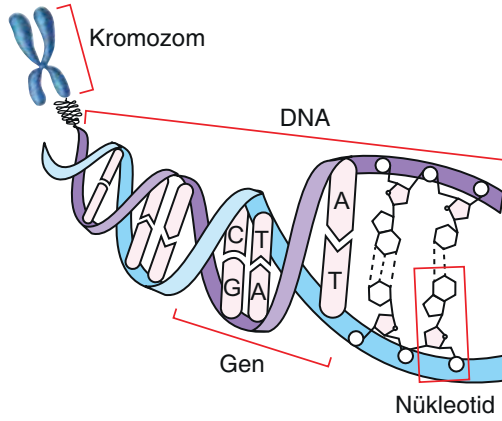
Bezelye bitkilerinde boy uzunluğuna ilgili bir çaprazlamada çaprazlanan bezelyeler ile elde edilen bezelyelerden 1. ve 4. bezelyelerin genotipleri şekildedir.



Elde edilen bezelyelerden 2. ve 3. birbiriyle çaprazlandığında iki farklı fenotipe bezelye oluştuğu gözleniyor.

Buna göre, 2. veya 3. bezelyenin genotipi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

5. Hücrenin çekirdeğinde bulunan kalıtımla ilgili yapılardan bazıları şematize edilmiştir.

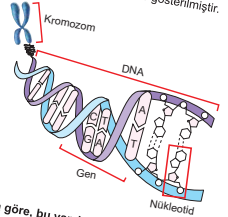


Bu yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gen, DNA'nın görev birimidir.
- B) DNA'nın yapı birimleri şeker, fosfat ve organik bazdan oluşur.
- C) DNA tüm canlılarda kromozomların içinde bulunur.
- D) Bir DNA molekülünde $A + G = C + T$ eşitliği vardır.

LGS 2023

Hücre çekirdeğinde bulunan, kalıtımla görevli yapılardan bazıları şekilde gösterilmiştir.

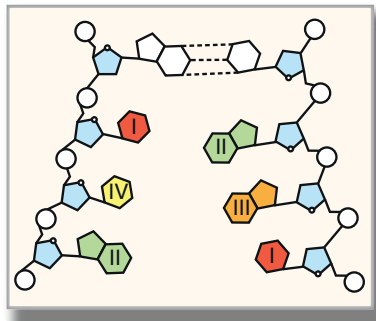


Buna göre, bu yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Nükleotidlerin her biri belirli kalıtsal özelliklerin ortaya çıkmasını sağlar.
- B) Gen; birer şeker, fosfat ve organik bazdan oluşur.
- C) Bir bireyin genellikle farklı vücut hücreleri farklı sayıda kromozom taşır.
- D) Genler, hücrede kromozomlarla taşınır.

6. DNA eşlenmesi sırasında iki kol birbirinden ayrılır.

Aşağıda DNA'nın eşlenmesi sırasında DNA ipliklerinin birbirinden ayrılması modellenmiştir.

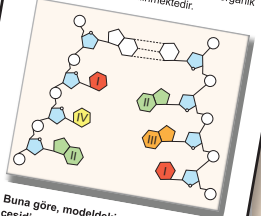


Modelde numaralandırılmış yapılardan III numaralı yapının guanin olduğu bilindiğine göre aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) DNA'da II numaralı yapının sayısı I numaralı yapının sayısına eşittir.
- B) II numaralı yapı kesinlikle adenindir.
- C) IV numaralı yapı adenindir.
- D) DNA kendini eşlerken I numaralı yapı karşısına IV gelir.

LGS 2023

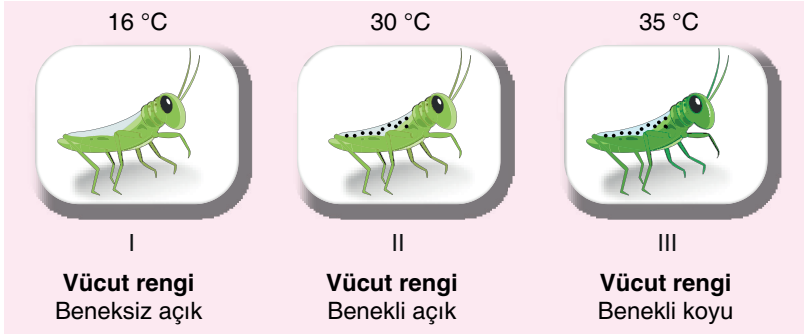
Şekildeki modelde iki zinciri birbirinden ayırmaya bağlanmış bir DNA molekülündeki organik bazların bazıları, organik bazın çeşidine göre numaralandırılmıştır. I numaralı organik bazın timin olduğu bilinmektedir.



Buna göre, modeldeki organik bazların çeşidi ve bu DNA kendini hatasız eşlerken gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) III adenin olabilir.
- B) IV sitozin olabilir.
- C) Kendini eşlerken II'nin karşısına IV gelir.
- D) Kendini eşlerken III'ün karşısına I gelir.

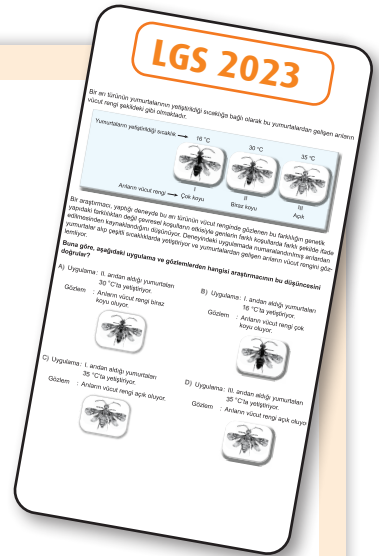
7. Bir böcek türünün yumurtalarının yetiştirildiği sıcaklığa bağlı olarak vücut desenleri şekildedeki gibidir.



Araştırmacı yaptığı deneyde bu çekirge türünün vücut renginde gözlenen farklılığın genetik yapıdan değil çevresel koşulların etkisiyle genlerin işleyiş tarzının değişmesi sonucunda ortaya çıktığını düşünüyor. Deneydeki uygulamalarda numaralandırılmış çekirgelerden aldıkları yumurtaları farklı sıcaklıklarda yetiştiriyor ve yumurtalardan gelişen çekirgelerin vücut rengini gözlemliyor.

Buna göre araştırmacı hipotezini doğrulaması için aşağıdaki düzeneklerden hangisini gözlemelidir?

- A) **Uygulama:** III. çekirgeden aldığı yumurtaları 35 °C'de yetiştiriyor.
Gözlem: Vücudunun benekli ve biraz koyu olduğunu gözlüyor.
- B) **Uygulama:** I. çekirgeden aldığı yumurtaları 16 °C'de yetiştiriyor.
Gözlem: Vücut renginin açık ve beneksiz olduğunu gözlüyor.
- C) **Uygulama:** I. çekirgeden aldığı yumurtaları 30 °C'de yetiştiriyor.
Gözlem: Vücut renginin açık ve benekli olduğunu gözlüyor.
- D) **Uygulama:** II. çekirgeden aldığı yumurtaları X ışınına maruz bırakıyor.
Gözlem: Çekirgelerin kanat şeklinin bozuk, göz renklerinin farklı olduğunu gözlüyor.

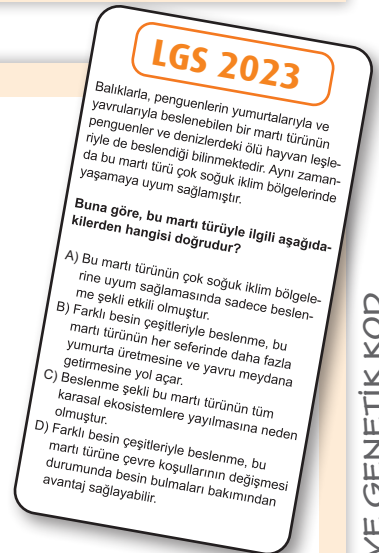


8. Kutup ayıları kalın kürkleri ve yağ tabakaları sayesinde kutup koşullarında yaşamlarını sürdürürler. Kutup ayıları çoğunlukla verdiği enerji açısından oldukça zengin yağlı foklarla beslenir. Bu da kütlelerinin neredeyse yüzde 40'ının yağdan oluşmasında etkilidir.

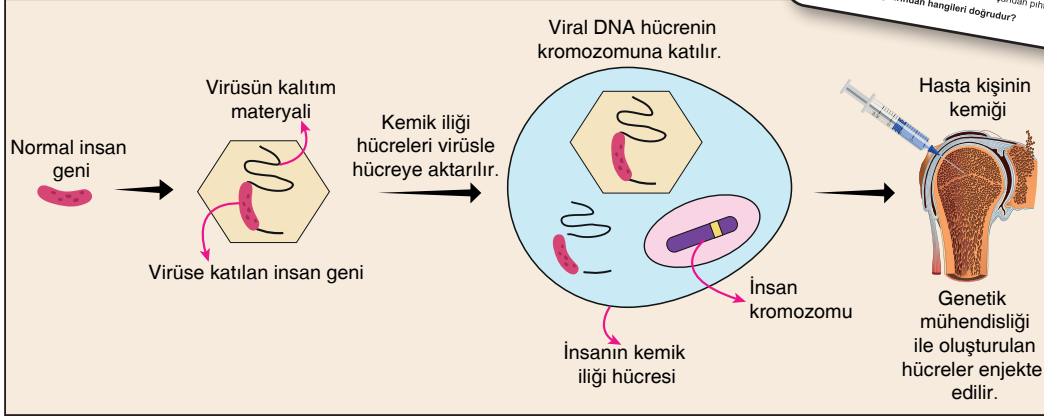
Kutup ayılarının yemek bulamadığı zaman kutupta yüzen buz parçalarının üzerine binecek uzak yerlere gittiği ve ölü hayvan leşleriyle beslendiği bilinmektedir.

Buna göre kutup ayılarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kalın yağ tabakalarının olması kutup ayılarını susuzluğa karşı korur.
- B) Farklı besin çeşitleri ile beslenmesi bu hayvanın daha fazla yavru meydana getirmesine neden olur.
- C) Beslenme şeklinin zengin olması kutup ayısının tüm karasal sistemlerde yaşama şansını artırmıştır.
- D) Ayılarda beslenme çeşitliliğinin fazla olması çevre koşullarının değişmesi durumunda ayının yaşama ve üreme şansını artırır.



9. Kemik iliğinde gerçekleşen gen tedavisi uygulaması aşağıdaki gibidir.



LGS 2023

Karaciğer hücreleri kullanılarak gerçekleştirilen bir gen tedavisi uygulaması şu şekildedir:

Kaliteli olarak kan pıhtılaşma proteini üretilmeyen bir bireyin karaciğerinden hücreler alınır.

Alınan hücreler uygun ortamda büyütülür.

Pıhtılaşma proteininin üretimden sorumlu normal gen, bu hücrelere bir araya getirilir ve gen aktarımı yapılır.

Gen aktarımı yapılmış bu karaciğer hücreleri bireye gen nakledilir.

Buna göre,

I. Bu uygulamadan sonra bireyin kanında pıhtılaşmayı sağlayan proteinin bulunması beklenir.

II. Bu uygulamayla bireyin vücut hücrelerinin tamamının DNA'larındaki nükleotid dizilimi değişir.

III. Bu uygulamayla bireye dışardan pıhtılaşma proteini aktarılması sağlanmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

İnsanda kemik iliğinin kan hücresi üretiminden sorumlu olduğu bilindiğine göre bu uygulamayla ilgili;

- Bu uygulamayla dışarıdan canlıya yeni kan hücreleri aktarılır.
- Bu uygulamadan sonra bireyin kemik iliğinde sağlıklı kan hücreleri üretilir.
- Bu uygulamadan sonra canlının bütün vücut hücrelerinin genotipi değişmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Bezelyelerde boy uzunluğu ile ilgili yapılan çaprazlamalardan ilkinde oluşan bezelyelerin hepsinin uzun boylu olduğu görülüyor. Daha sonra bu bezelyelerden rastgele iki tanesi alınıp ikinci çaprazlama yapılıyor. İkinci çaprazlama sonucunda oluşan bazı bezelyelerin kısa boylu olduğu gözleniyor.

Buna göre her iki çaprazlamada çaprazlanan ve elde edilen bezelyelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- İlk çaprazlamada çaprazlanan bezelyelerin fenotipleri aynıdır.
- İlk çaprazlamada çaprazlanan bezelyelerin genotipleri melezdir.
- İkinci çaprazlamada oluşan bezelyelerin hepsinde çekinik alel bulunur.
- İkinci çaprazlamada çaprazlanan bezelyelerin her ikisinde de çekinik alel bulunur.

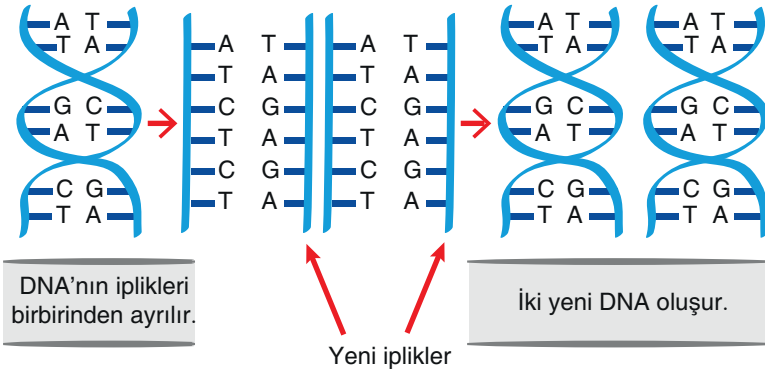
LGS 2023

Bezelyelerde tohum renginin kalıtımıyla ilgili yapılan iki çaprazlamadan ilkinde oluşan bezelyelerin hepsinin tohum renginin sarı olduğu gözlemlenmiştir. Oluşan bu bezelyelerden seçilen iki bezelyeyle yapılan ikinci çaprazlamanın sonucunda elde edilen bezelyelerin bazılarının tohum renginin yeşil olduğu gözlemlenmiştir.

Buna göre, her iki çaprazlamada çaprazlanan bezelyelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

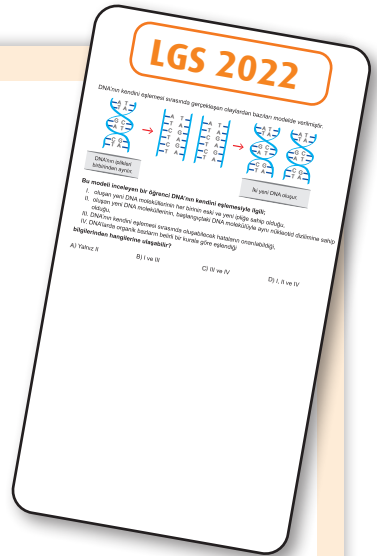
- İkinci bezelyelerin tohum rengi bakımından genotipleri aynıdır.
- İkinci bezelyelerin her ikisinde de çekinik alel bulunur.
- İkinci bezelyelerin tohum rengi bakımından saf döl değildir.
- İkinci bezelyelerden biri, saf baskın genotiptedir.

11. DNA'nın kendini eşlemesi modelde gösterilmiştir.

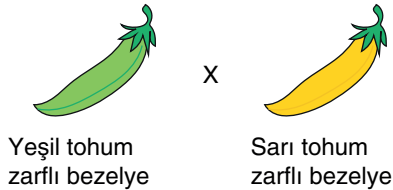


Verilen DNA modelini inceleyen bir öğrenci aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşmaz?

- A) DNA'lar hücre bölünmesinden önce kendini eşler.
- B) DNA'da adenin nükleotidin karşısına timin nükleotidi gelir.
- C) Yeni oluşan DNA'lar eski DNA'ların aynısıdır.
- D) Yeni DNA molekülü eski ve yeni ipliğe sahiptir.



12. Bir araştırmacı bezelyelerde tohum zarfı renginin kalıtımıyla ilgili saf yeşil tohum zarfı ile sarı tohum zarfı bezelyeyi çaprazlamıştır.



Bu çaprazlamada birinci kuşakta elde edilen döllerin %100 yeşil tohumlu bezelyeler ortaya çıktığını gözlemiştir.

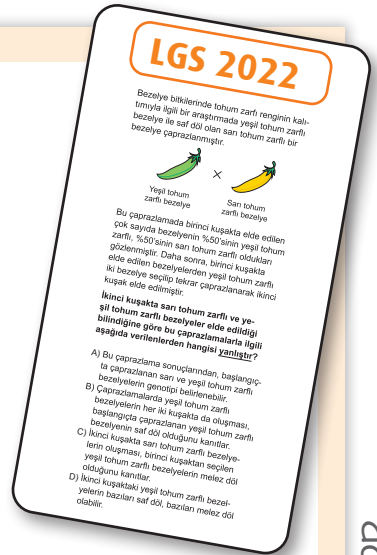
Daha sonra birinci kuşakta elde edilen bezelyelerden rastgele ikisini alarak çaprazladığında ikinci kuşağı elde etmiştir.

İkinci kuşakta sarı tohum ve yeşil tohum zarfı bezelyeler elde edildiğine göre;

- I. Birinci kuşakta saf döllər oluşur.
- II. İkinci kuşakta oluşan yeşil tohum zarfı bezelyeler kesinlikle melezdir.
- III. İkinci kuşakta sarı tohum zarfı bezelyelerin oluşması yeşil tohumun baskın alel olduğunu kanıtlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



13. Biyoteknolojik uygulamalarından bazılarını ait örnekler bilgi kartlarına yazılmıştır.

Asma bitkisinin bir yaprağının kopartılıp tekrar toprağa dikilmesiyle yeni bir asma bitkisi elde edilmesi

Uzun bacaklı atları birbiriyle çaprazlayarak daha hızlı koşabilen atların üretilmesi

Örümceğin ağ üreten genlerinin bir keçiye aktarılması ile keçi sütünden ağ üretilmesi

LGS 2022

Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarından bazılarını ait bilgiler kartlarda verilmiştir.

Klonlama	Gen Tedavisi	Geleneksel İslah
Seçilen bir canlının bire bir genetik kopyasının üretilmesidir.	Zararlı genlerin etkisini ortadan kaldırmak amacıyla uygun genlerin hastalara aktarılmasıdır.	İstenilen özelliklere sahip olan canlıların seçilip eşleştirilmesiyle istenilen özellikleri taşıyan yeni bireylerin elde edilmesidir.

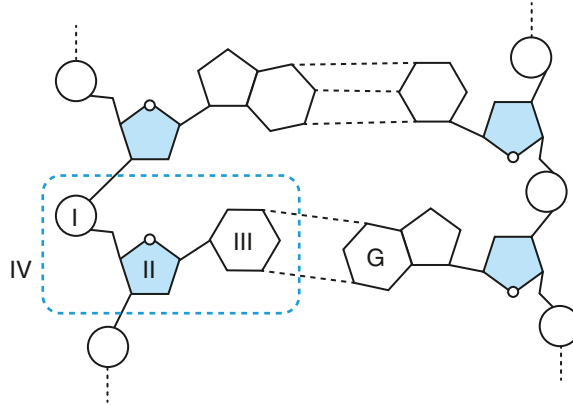
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu kartlarda bahsedilen uygulamalardan herhangi birine örnek olarak verilemez?

A) Ateş böceğinin ıskı saçmasını sağlayan genin, bütün bıkısına aktarılması sonucu bütün bıkısının ıskı saçabilmesi
B) Bir orkide bıkısının gövdesinden alınan hücrelerin uygun büyüme ortamına konularak yeni bir orkide bıkısının üretilmesi
C) Uzun boylu mısır bıkısı ile çok sayıda tohum veren mısır bıkısının çaprazlanması sonucu, uzun boylu ve dane çok tohum veren mısır bıkısı elde edilmesi
D) Hasta bir bireyden alınan hücrelere laboratuvar ortamında normal genlerin aktarılması ve bu hücrelerin çoğaltıldıktan sonra tekrar hasta bireye verilmesi

Buna göre aşağıdaki biyoteknolojik uygulamalardan hangisi bilgi kartlarındaki örneklerden birine ait değildir?

- A) Klonlama B) Gen tedavisi C) Gen aktarımı D) Geleneksel ıslah

14. Aşağıda yer alan DNA kesitinde bazı yapılar numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre numaralanmış yapılardan hangileri aynı nükleotid sayısına sahip sağlıklı tüm canlılarda ortak sayıda bulunur?

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

LGS 2021

DNA molekülünün bir kısmı ve bu kısımda yer alan yapılar şekilde numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre DNA molekülünde numaralandırılmış yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Karşılıklı iki DNA zinciri birbirine I numaralı yapı ile bağlanır.
B) DNA nükleotidleri II numaralı yapıya göre birbirinden farklılık gösterir.
C) III numaralı yapı tüm nükleotid çeşitlerinde aynıdır.
D) IV numaralı bölgedeki numaralandırılmış yapılardan olan I ve II, DNA'daki nükleotid çeşidine göre değişiklik göstermez.