



PISA - TIMSS



MANTIK MUHAKEME



SAYISAL YETENEK



GRAFİK TABLO OKUMA



AKIL YÜRÜTME



GÖRSEL YORUMLAMA

FORMULA 1

Serisi

8. SINIF

LGS FEN BİLİMLERİ

DENEME-1

SARMAL DENEME

VIDEO ÇÖZÜMLÜ



- ✓ Mevsimler ve İklim
- ✓ DNA ve Genetik Kod

Merve ER ASLAN
Zübeyde KART
Ziya KART

SON VİRAJ
YAYINLARI

1. DENEME KAZANIMLARI

SORU
1

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
2

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
3

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
4

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
5

Mutasyon ve Modifikasyon

F.8.2.3.1. Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar.

SORU
6

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
7

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
8

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
9

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
10

Kalıtım

F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

SORU
11

DNA ve Genetik Kod

F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.

SORU
12

DNA ve Genetik Kod

F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.

SORU
13

DNA ve Genetik Kod

F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.

SORU
14

Kalıtım

F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.

SORU
15

Mutasyon ve Modifikasyon

F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar.

SORU
16

Biyoteknoloji

F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir.

SORU
17

Adaptasyon

F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.

SORU
18

Adaptasyon

F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.

SORU
19

İklim ve Hava Hareketleri

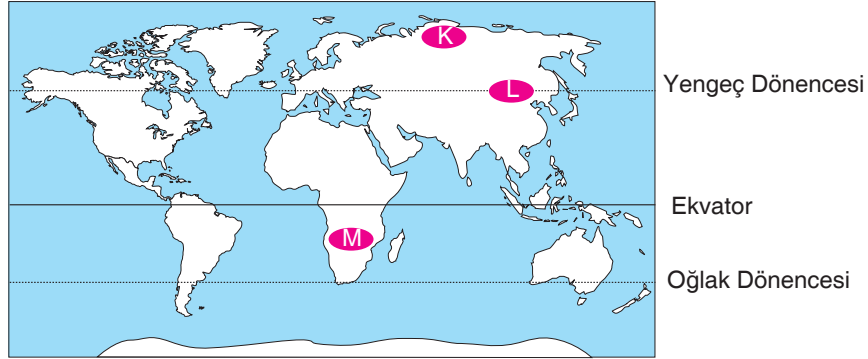
F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
20

Biyoteknoloji

F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir.

1. Aşağıda verilen Dünya haritasında Sema, İkra ve Mine'nin yaşadığı şehirler K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir.



Sema, İkra ve Mine 25 Haziran 2022 tarihinde yaşadığı şehirler ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

Sema : En uzun geceyi yaşayalı bir kaç gün oldu, artık yavaş yavaş gündüzler uzamaya başladı.

İkra : Yaz mevsimini yaşamaya başladık, havalar artık iyice ısındı.

Mine : Bir kaç gün önce Güneş ışınları saat 12.00'de dik açı ile geldi. O sırada hiç gölgem olmadı.

Buna göre Sema, İkra ve Mine'nin yaşadığı şehirler ile ilgili,

- I. Sema'nın yaşadığı şehir Kuzey Yarım Küre'deki K şehridir.
- II. İkra, Güney Yarım Küre'de Oğlak Dönencesi üzerindeki M şehrinde yaşamaktadır.
- III. Mine, Kuzey Yarım Küre'de Yengeç Dönencesi üzerindeki L şehrinde yaşamaktadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 2.

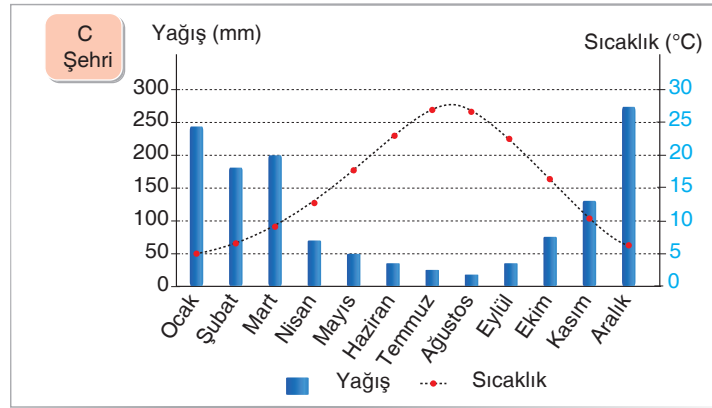
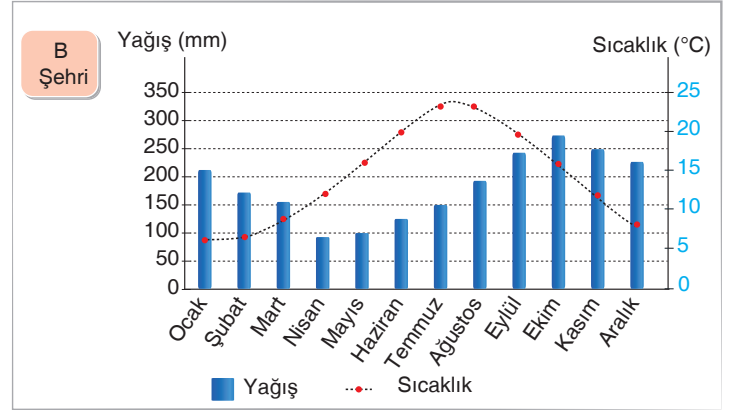
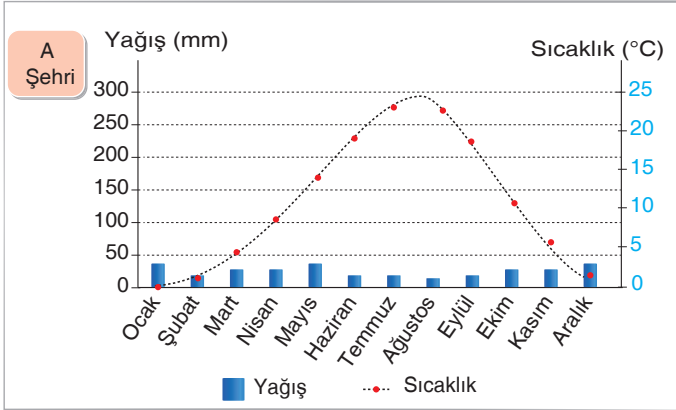
	Açık	Bulutlu	Yağmur Yağışlı	Kar Yağışlı	Rüzgârlı	Ortalama Sıcaklık
Mart - Nisan - Mayıs	✓		✓		✓	18 °C
Haziran - Temmuz - Ağustos	✓		✓			21 °C
Eylül - Ekim - Kasım		✓	✓		✓	13 °C
Aralık - Ocak - Şubat		✓	✓	✓		7 °C

Yukarıdaki tabloda son 30 yılda Türkiye'de bir bölgeye ait bazı aylardaki ortalama hava durumları gösterilmiştir.

Buna göre bu bölge ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bölge her mevsim yağış alabildiği için Karadeniz iklimine sahiptir.
- B) Bölgede ilkbahar mevsiminde sıcaklık ortalaması yıllık sıcaklık ortalamasından fazladır.
- C) Bölgede kış mevsiminde kar yağışı gözlenebilir.
- D) Bölgede sonbahar mevsiminde yağışsız gün yoktur.

3. Aşağıda A, B ve C şehirlerinin yıllık sıcaklık ortamları ve yağış miktarları verilmiştir.



İlayda, özellikleri aşağıda verilen K bitkisini yetiştirerek verimli ürün almak istiyor.

K Bitkisi

- Bol suyu sever.
- Sıcaklığın 5 °C'nin altına düştüğü bölgelerde yaşayamaz.
- Yaz mevsiminde bol su almalıdır.

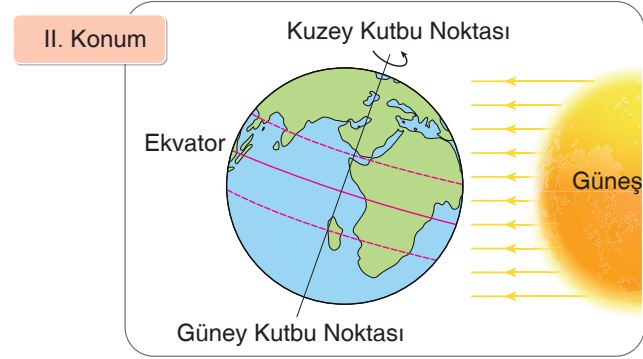
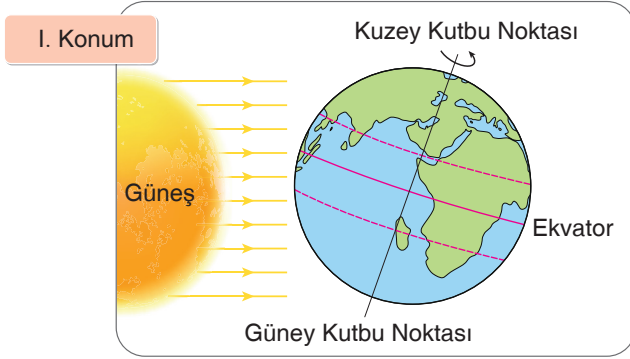
Buna göre İlayda'nın yetiştirmek istediği bitki ile ilgili,

- I. K bitkisi A şehrinin iklimine sahip yerlerde kışın yaşamını sürdüremez.
- II. B şehrinin sahip olduğu iklim tipinin görüldüğü yerlerde en çok verim alınır.
- III. C şehrinde hiçbir mevsimde yaşayamaz.

ifadelerinden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

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

4. Şekillerde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan iki farklı konumu, tabloda ise hangi yarım kürede oldukları bilinmeyen, deniz seviyesinden yükseklikleri aynı olan X ve Y şehirlerinin I. ve II. konumlarında Güneş ışınlarının yere düşme açıları verilmiştir.



Şehirler	I. Konumda Güneş ışınlarının yere düşme açısı	II. Konumda Güneş ışınlarının yere düşme açısı
X	90°	45° den küçük
Y	45° den küçük	90°

Buna göre tablodaki verilenlerden ve Dünya'nın konumlarından yararlanarak X ve Y şehirleri ile ilgili,

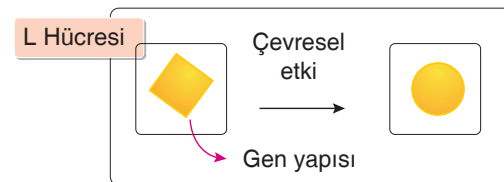
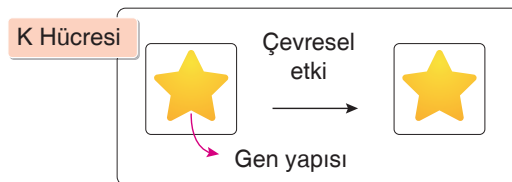
- ★ X şehri Yengeç Dönencesi'nde, Y şehri Oğlak Dönencesi'nde bulunur.
- ◆ I. konumda X şehrinde yaşanan sıcaklık ortalaması Y şehrinde yaşanan sıcaklık ortalamasından azdır.
- II. konumdayken X şehrinde kış mevsimi, Y şehrinde yaz mevsimi yaşanır.

yargılarından hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız ★ B) Yalnız ◆ C) Yalnız ● D) ★ ve ◆

5. Çevresel etmenlerden bazıları canlıların dış görünüşünü ve genetik yapısını etkileyebilir. Çevresel etmenlerle canlıların DNA yapısında meydana gelen değişimlere mutasyon denir. Üreme hücrelerindeki DNA'ların yapısında meydana gelen değişimler kalıtsal olarak vücut hücrelerinin DNA'larında meydana gelen değişimler kalıtsal değildir.

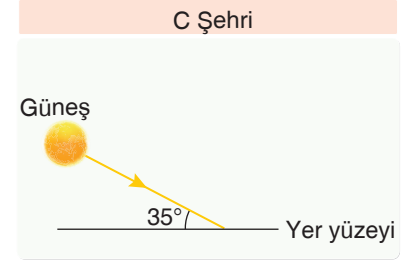
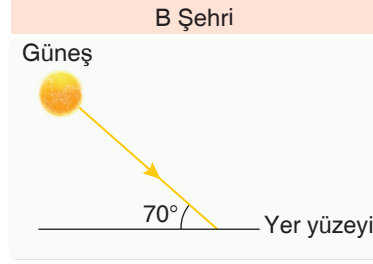
Aşağıda K ve L hücrelerinde meydana gelen değişimler gösterilmiştir. K'nin vücut hücresi, L'nin üreme hücresi olduğu bilinmektedir.



Buna göre K ve L hücreleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K hücresi adaptasyon geçirmiştir. B) K hücresinin gen yapısı değişmiştir.
- C) L hücresi modifikasyona uğramıştır. D) L hücresinde meydana gelen değişim kalıtsaldır.

6. Aşağıda A, B ve C şehirlerinde aynı gün içerisinde saat 12.00'de Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açıları gösteren bir görsel verilmiştir.



Buna göre bu ülkeler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **kesinlikle yanlıştır**?

- A) Güneş ışınlarının açılarının ölçüldüğü tarih 21 Haziran ise B şehri Kuzey Yarım Küre'dedir.
 B) A şehri Yengeç Dönencesi üzerinde bulunmaktadır.
 C) Güneş ışınlarının açılarının ölçüldüğü tarih 21 Aralık ise C şehri o gün en uzun gündüzü yaşar.
 D) A şehri Oğlak Dönencesi üzerindedir.

7. Hava durumu dar bir alanda kısa süre içinde görülen hava olaylarıdır. İklim ise geniş alanda uzun süre gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr ve yağış gibi hava olaylarının ortalamasıdır.

Bir öğretmen fen bilimleri dersinde öğrencilerinden iklim ve hava olayları örneklerini içeren kartlar hazırlamalarını istemiştir.

KAAN

- Ankara'da yarın akşam üzeri kar yağışı bekleniyor.
- Muğla'da gün boyu etkili olan yağmur sele neden oldu.
- Antalya'nın Kaş ve Finike ilçelerinde etkili olan fırtına ve hortum yaşamı olumsuz etkiledi.

İLBER

- Van'da kış mevsimi soğuk ve kar yağışlı geçer.
- Mersin'de yaz mevsimi sıcaklık ortalaması 20°C'nin üstündedir.
- Uşak'da ilkbahar mevsimi ılık ve yağışlı geçer.

GÖKÇE

- Muş'ta devam eden kar yağışı bu yılda birçok köyün yolunu ulaşıma kapadı.
- Trabzon'da yıl boyu yağış ortalaması yüksektir.
- Kastamonu'da yarım saat süren dolu yağışı birçok araçta hasar oluşturdu.

SARE

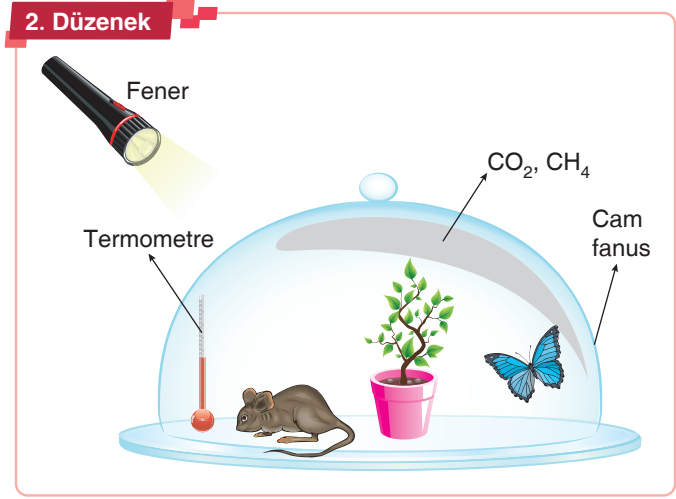
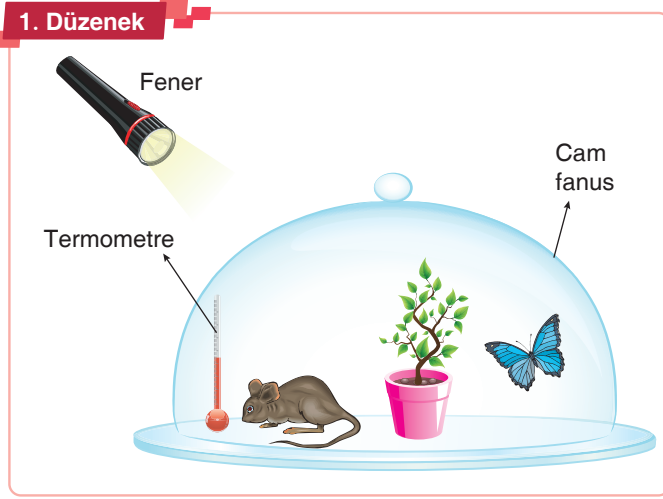
- Çanakkale'de yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve sıcak geçer.
- Konya'da bir hafta boyunca sıcaklık ortalamasının 15°C'nin altında olması bekleniyor.
- İstanbul'da etkili olan lodos nedeniyle feribot seferleri iptal edildi.

Buna göre hangi öğrencinin hazırladığı karttaki örneklerin tamamı hava olayları ile ilgilidir?

- A) Kaan'ın B) İlber'in C) Gökçe'nin D) Sare'nin

8. • Son yıllarda bilim insanlarının yapmış oldukları çalışmalar sonucunda, atmosferdeki bazı gazların miktarında önemli değişiklikler olduğu ve bu değişikliklerin sonucu olarak da Dünya'daki sıcaklığın giderek arttığı gözlemlenmiştir.
- Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre atmosferde bulunan ve miktarı giderek artan metan (CH_4) ve karbondioksit (CO_2) küresel ısınmayı hızlandıran en tehlikeli gazlardır.

Aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlayan bir öğrenci sera gazlarının küresel ısınmaya nasıl neden olduğunu araştırmak istiyor.



Cam fanuslar içerisine özdeş termometreler ve objeler yerleştiriyor. 2. düzeneğe 1. düzeneden farklı olarak bir miktar CH_4 (metan) ve CO_2 (karbondioksit) gazı ilave edip özdeş fenerleri açıp bir süre beledikten sonra fanusların içerisindeki termometrelerin gösterdiği değerleri kıyaslıyor.

Öğrencinin yapmış olduğu deney ile ilgili,

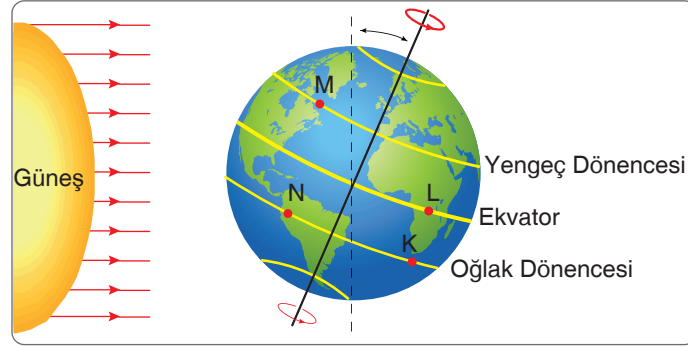
- I. 1. düzenedeki termometre, 2. düzenedeki termometreye göre daha düşük değerleri gösterir.
- II. 2. düzenedeki CO_2 ve CH_4 gazları, ışık ışınlarının geri dönmesini engelleyerek fanusun sıcaklığının daha az artmasına neden olmuştur.
- III. Düzenekler arası sıcaklık farkının oluşmasının temel nedeni, düzeneklerde ışığın farklı miktarlarda soğurulmasıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Mevsimler Dünya'nın dönme eksenini eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sonucu oluşur. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sonucunda Dünya'nın Güneş'e yönelen kısmında değişimler olur. Bu değişimlerle birlikte Güneş'ten gelen ışınların farklı yarım kürelere gelme açıları farklılıklar yaşanır.

Aşağıda Dünya'nın Güneş'e göre bir konumu ve Dünya üzerinde K, L, M ve N şehirlerinin yerleri verilmiştir.

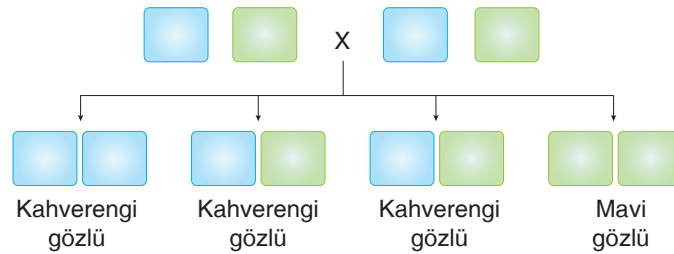


23 Aralık tarihinde K, L, M ve N şehirleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K ve L şehirlerinin gece süreleri eşittir.
 B) Oğlak Dönencesi üzerinde bulunan N şehrine Güneş ışınları dik olarak gelmektedir.
 C) M şehirinde gündüz süresi gece süresinden kısadır.
 D) K ve N şehirlerinde yaşanan mevsimler farklıdır.

10. Canlılarda bulunan gen yapısına genotip, genotip ve çevre etmenlere bağlı ortaya çıkan dış özelliklere de fenotip denir. Genotipte bulunan her genin özelliği fenotipte ortaya çıkmayabilir. Bu genlere çekinik gen adı verilir. Fenotipte etkisini doğrudan gösteren genler ise baskın genlerdir.

Aşağıda insanda göz rengi ile ilgili bir çaprazlama renkli kutular ile gösterilmiştir.

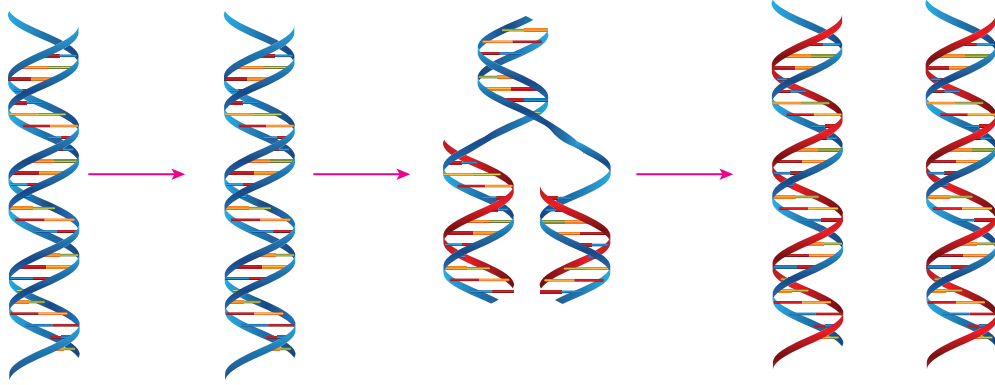


Farklı renklerdeki kutular farklı alelleri temsil etmektedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) , kahverengi göz alelini temsil etmektedir. B) Çaprazlanan gen çiftleri melez dölle sahiptir.
 C) İnsanda kahverengi göz rengi mavi göz rengine baskındır. D) Mavi göz rengi heterozigot alel çifti ile temsil edilir.

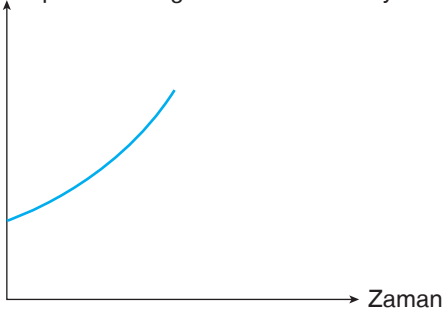
11. Aşağıdaki görselde bir hücrede DNA eşlenmesinin nasıl gerçekleştiği gösterilmiş ve DNA eşlenmesi sırasında meydana gelen olaylar verilmiştir.



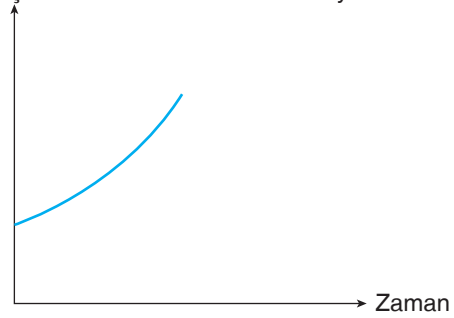
- Enzimler yardımıyla karşılıklı nükleotidler arasındaki bağlar birbirinden ayrılır.
- DNA çift zinciri fermuar gibi açılır.
- Açılan uçlara, sitoplazmada serbest halde bulunan uygun tamamlayıcı nükleotidler gelir.
- En sonunda başlangıçtaki DNA ile nükleotit dizilimi aynı olan iki yeni DNA molekülü oluşur.

Buna göre bir araştırmacının bir hücrede gerçekleşen DNA eşlenmesi sırasında çizdiği grafiklerden hangisi yanlıştır?

A) Sitoplazmadaki guanin nükleotidi sayısı



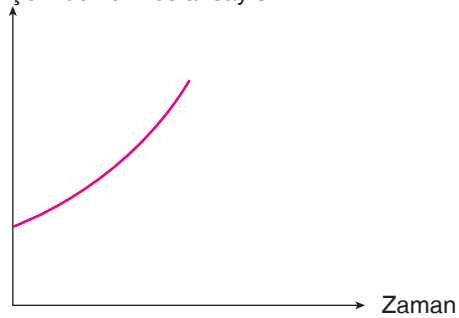
B) Çekirdekteki timin nükleotidi sayısı



C) Sitoplazmadaki toplam nükleotit sayısı

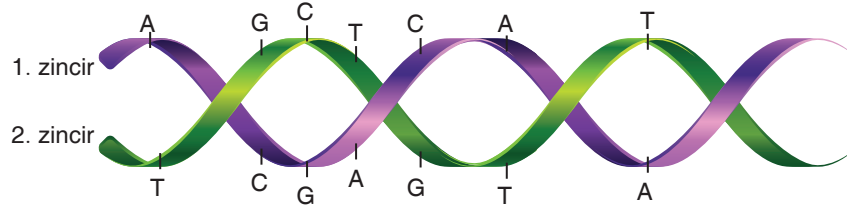


D) Çekirdekteki fosfat sayısı



12. Hücre bölünmesi öncesinde DNA kendini eşleyerek bir kopyasını oluşturur. Bu olay DNA'nın eşlenmesi olarak adlandırılır.

Görseldeki DNA'nın kendini eşlemesi sırasında yeni oluşan A ipliğinin 1. zincir, yeni oluşan B ipliğinin ise 2. zincirin kopyası olduğu bilinmektedir.

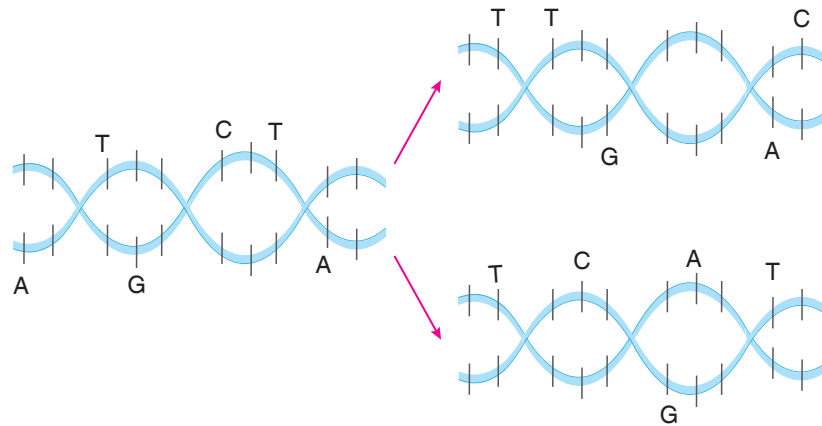


Bu görselden yola çıkarak A ipliğinin karşısında oluşacak yeni ipliğin nükleotit dizilimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) T C G A G T A
B) A G C T C A T
C) T G C T G T T
D) A C G A C A A

13. DNA, hücre bölünmesinden önce taşıdığı genleri yeni oluşacak hücrelere aktarabilmek için kendini eşleyerek sayısını iki katına çıkarır. Böylece yeni hücre oluşumu tamamlandığında DNA her hücreye eşit miktarda aktarılır.

Aşağıda kendini sorunsuz bir şekilde eşleyen DNA modellenmiştir.



Buna göre modeli verilen DNA ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) DNA'nın çift zincirinde bulunan timin sayısı guanin sayısından fazladır.
B) DNA'nın bir zincirindeki adenin sayısı diğer zincirindeki adenin sayısından 4 fazladır.
C) DNA'nın tek zincirinde bulunan sitozin sayısı adenin sayısından azdır.
D) DNA'nın çift zincirinde bulunan sitozin sayısı timin sayısından 2 eksiktir.

14.

	Çaprazlamadaki Ata Bireyler	Yavru Bireyler
I.	Yeşil tohumlu iki bezelye	Sadece yeşil tohumlu bezelyeler
II.	Yeşil ve sarı tohumlu iki bezelye	Sadece sarı tohumlu bezelyeler
III.	Sarı tohumlu iki bezelye	Yeşil ve sarı tohumlu bezelyeler

Yukarıdaki tabloda, numaralandırılmış çaprazlamalarda kullanılan ata bireyler ve çaprazlama sonunda oluşan yavru bireyler verilmiştir. Bu çaprazlamalar ile ilgili aşağıdaki doğru "D" yanlış "Y" tablosu doldurulacaktır.

	D	Y
I. çaprazlamada kullanılan yeşil tohumlu bezelye homozigottur.		
II. çaprazlamadaki sarı tohumlu ata bezelye heterozigottur.		
III. çaprazlama sonunda oluşan sarı tohumlu yavru bezelyeler kesinlikle heterozigottur.		

Buna göre tablonun doğru bir şekilde doldurulması için kaç tane "D" kaç tane "Y" harfi kullanılmalıdır? (Bezelyelerde sarı tohum rengi yeşil tohum rengine baskındır.)

- A)

D	Y
2	1

 B)

D	Y
3	0

 C)

D	Y
0	3

 D)

D	Y
1	2

15. Bazı sirke sinekleri kıvrık kanatlıdır. Genotipleri aynı olan kıvrık kanatlı sineklerle yapılan deneyler aşağıdaki gibidir.



25 °C'de yetiştirilen kıvrık kanatlı sineklerden kıvrık kanatlı yavrular oluşmaktadır.



16 °C'de yetiştirilen kıvrık kanatlı sineklerden düz kanatlı yavrular oluşmaktadır.



16 °C'de oluşmuş düz kanatlı bireyler 25 °C'de yetiştirildiğinde kıvrık, 16 °C'de yetiştirildiğinde düz kanatlı yavrular vermektedir.

Buna göre belirtilen deney sonuçları dikkate alındığında,

- Canlıların fenotipinde yalnızca genler etkilidir.
- Bazı çevresel etkiler hem fenotipte hem de genotipte değişikliğe neden olur.
- Çevresel faktörler sonucu oluşan bu değişim kalıtsal değildir.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

16.

Günümüzde tarımsal değer bakımından önemli bitkilerin yapısına, biyoteknolojik yöntemler kullanılarak yapısında olmayan gen veya genler başarılı bir şekilde aktarılabilmektedir. Bu yöntemler kullanılarak yapılan çalışmalar son yıllarda birçok farklı uygulama alanlarının oluşmasına neden olmuştur. 1980'li yıllarda ilk genetiği değiştirilmiş tütün ve 1996 yılında ilk ticareti yapılan transgenik domates ile bilim dünyasında yer edinen transgenik çalışmalardan bir kısmı ise patates üzerinde yapılmıştır. Patates bitkisinde transgenik çalışmalar 1995 yılında bir çeşit patates böceğine karşı direnç sağlamak için bir çeşit patatese gen aktarımı yapılmıştır. Ticareti yapılan ilk transgenik patates ise bu çeşit olmuştur. İlk biyoteknolojik ürünlerden biri olan patates bitkisi bu tarz çalışmalar için ideal bir bitki olduğunu göstermektedir. Her ne kadar ilk transgenik ürünlerden birisi patates olsa da ilk başlarda bu bitki için verim ve kalite artışı, hastalıklara ve böceklere karşı direnç ve su ihtiyacının karşılanması amacıyla geleneksel ıslah çalışmalarına ağırlık verilmiştir. Geleneksel ıslah çalışmaları, istenilen özelliklere sahip olan canlıların seçilip eşleştirilmesi ile istenilen özellikleri taşıyan yeni bireylerin elde edilmesi işlemidir. Bu yöntemle istenilen genlerin yanında istenmeyen genler de aktarıldığından istenmeyen özelliklere sahip canlılar da üretilir. Dolayısıyla istenmeyen özellikler geri çaprazlama yöntemi ile uzaklaştırılmalıdır. Bu tarz çalışmalarda yeni bir patates bitkisinin ticarileşmesi uzun zaman (10-15 yıl) alabilmektedir.

Verilen işlemler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Biyoteknolojik uygulamalar birçok farklı bitki türüne uygulanabilir.
- B) Patates üzerindeki transgenik çalışmaları genetik mühendisleri gerçekleştirmiştir.
- C) Geleneksel ıslah yöntemi uzun süren çalışmalardır ancak hep olumlu sonuç verir.
- D) Biyoteknolojik çalışmalar farklı özelliklerin değiştirilmesinde kullanılabilir.

17. Aşağıda bazı canlıların özellikleri verilmiştir.



Zehirli ok kurbağası sahip olduğu zehir sayesinde düşmanlarına karşı kendini savunur.



Kutup ayıları enerji tasarrufu sağlamak ve kışın yiyecek bulmak zor olduğu için kış uykusuna yatarlar.



Çölde yaşayan saguaro kaktüsünün yaprakları diken şeklini almıştır.

Buna göre bu canlılar ile ilgili,

- I. Yaşama şanslarını artıracak adaptasyonlar geliştirmişlerdir.
- II. Buldukları bölgeye uyum sağlamışlardır.
- III. Beslenme seçeneklerini artırmak için adaptasyon geliştirmişlerdir.

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

18. 1. Gözlem

Endüstri kirliliği olmayan bir bölgedeki ağaçların kabukları açık renklidir. Bu nedenle bu ağaçların üzerlerine konan koyu renkli güve kelebekleri, güvelerle beslenen kuşlar tarafından kolayca fark edilirler ve dolayısıyla yaşama imkânları çok azdır.

2. Gözlem

Endüstri kirliliği olan bir bölgedeki ağaçların üzerindeki açık renkli likenlerin (bir tür yosun) ölmesiyle ve bir taraftan da ağaç gövdesinin islenmesiyle birlikte kabuklar koyulaşır. Bu durumda açık renkli güveler kuşlar tarafından sık olarak avlanmaya başlar. Sonuçta açık renkli kelebekler sayıca azalırken, koyu renkli güveler ağaçlar üzerinde fark edilmediği için çoğalırlar.

Bu ortamlara açık ve koyu renkli güveler eşit sayıda bırakıldıktan bir süre sonra 1. gözlemin yapıldığı yerde açık renkli güve sayısının fazla olduğu, 2. gözlemin yapıldığı yerde ise koyu renkli güve sayısının fazla olduğu görülüyor.

Bu gözlemlerle ilgili olarak,

I. Ortamlardaki farklı renkli güvelerin oranının değişmesinin nedeni doğal seçilimdir.

II. Çevre koşullarındaki değişiklikler güvelerde mutasyona neden olmuştur.

III. 1. gözlem ile 2. gözlemin yapıldığı ortama uyum sağlayabilen güvelerin genetik özellikleri birbirinin aynısıdır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) I, II ve III

19. *Çiçekli bitkilerin eşeyli üremelerinde tozlaşma büyük önem taşır. Tozlaşma, polenlerin herhangi bir nedenle (rüzgâr, kelebek, arı, insan vb.) dişiçik tepesine konması ile gerçekleşir. Daha sonra döllenme, zigot, embriyo, tohum ve meyve oluşumu gerçekleşir.*

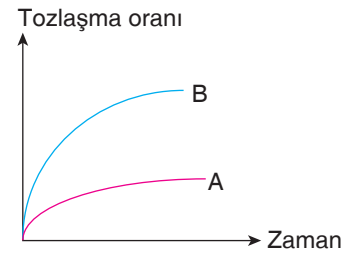
Aşağıdaki birbirine yakın A ve B tarlalarında aynı tür bitkiler bulunmaktadır. Bu tarlalara ait zamana bağlı tozlaşma miktarı grafiği aşağıda verilmiştir.



A tarlası



B tarlası



Tozlaşma olayında yalnızca rüzgârın etkisi düşünüldüğünde,

I. B tarlasına rüzgârla daha fazla polen taşınmıştır.

II. A tarlasının bulunduğu bölgenin basıncı B tarlasının bulunduğu bölgenin basıncından fazladır.

III. A tarlasının bulunduğu bölgenin sıcaklığı B tarlasının bulunduğu bölgenin sıcaklığına göre daha fazladır.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

20. Aşağıda deniz anaları ile ilgili bir dergiden alınan bilgi verilmiştir.

Denizanasının vücudunda ürettiği bir floresan molekül olan floresan proteini, denizanasının etrafına floresan yeşil ışık vermesini sağlıyor. Bu floresan proteini üzerine pek çok çalışma yapılmıştır. Araştırmacıların fareler, maymunlar bakteriler, zebra balığı gibi bazı canlıların üzerinde yaptığı deneyler olumlu sonuç vermiştir. Bu canlılara floresan proteinini kodlayan gen aktarılmış ve genetik yapılarına eklenen bu gen sayesinde yeşil ışık yayarak parladıkları gözlenmiştir. Aynı şekilde kanserli hücelere bağlanması sağlanan floresan proteini sayesinde ameliyat sırasında kanserli hücrelerin gözle görülür hale gelebileceği ve ameliyatların çok daha hassas bir şekilde yapılabileceği söyleniyor. Devam eden çalışmalar gelecek vadediyor. Canlıların ışık yayan organlarının işleyiş mekanizmaları ve yapılarından ilham alınarak bazı endüstriyel tasarımlar geliştirilmeye çalışılıyor. Geceleri yol kenarlarını aydınlatacak ağaçlar, sadece suya ihtiyacı olduğu zaman ışıldayacak bitkiler, gıdalardaki bakteri bulaşmalarını kolayca tespit etmeye yarayacak yöntemler önerilen çalışmalar arasında yer alıyor.



Verilen bilgiler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı biyoteknolojik çalışmalar yeni çalışmalara kaynak olabilir.
- B) Zebra balığına aktarılan, floresan proteini üreten genin olumlu sonuç vermesi biyoteknolojinin faydalarındandır.
- C) Denizanasının floresan proteini üretmesi genetik mühendislerinin etkisiyle olmuştur.
- D) Biyoteknolojik çalışmalar endüstriyel, tıp ve gıda sektöründe uygulanabilir.

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.


MOBİL OPTİK NASIL OKUTULUR?

dijitalim
Öğrenci

Bireysel değerlendirme yapmak için;

- “Dijitalim öğrenci” uygulamasını

Google Play  veya

AppStore  uygulamalarından indiriniz.

- “Optik Oku” bölümünden mobil optiği okutunuz.

dijitalim
Öğretmen

Toplu Değerlendirme Yapmak için;

- “Dijitalim öğretmen” uygulamasını

Google Play  veya

AppStore  uygulamalarından indiriniz.

- “Deneme Oku” bölümünden mobil optiği okutunuz.
- İlgili sınıfa deneme ataması yapınız.
- Öğrenci optiklerini sırasıyla okutunuz.



SON VİRAJ

Ostim Mahallesi, Enerji Caddesi,
1207. Sokak, No: 3/C-D
Ostim, Yenimahalle / ANKARA
Tel: (0850) 302 20 90 • (0549) 814 44 13



**FOTOKOPİ ÇEKMEK
HAK İHLALİDİR**
EYTED
EĞİTİM YAYINLARI VE TEKNİKLERİ DENETİM



PISA - TIMSS



MANTIK MUHAKEME



SAYISAL YETENEK



GRAFİK TABLO OKUMA



AKIL YÜRÜTME



GÖRSEL YORUMLAMA

FORMULA 1

Serisi

8. SINIF

LGS FEN BİLİMLERİ

DENEME-2

SARMAL DENEME



VIDEO ÇÖZÜMLÜ

- ✓ Mevsimler ve İklim
- ✓ DNA ve Genetik Kod
- ✓ Basınç

Merve ER ASLAN
Zübeyde KART
Ziya KART

SON VİRAJ
YAYINLARI

2. DENEME KAZANIMLARI

SORU
1

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
2

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
3

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
4

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
5

Mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

SORU
6

İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

SORU
7

Basınç

F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

SORU
8

DNA ve Genetik Kod

F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.

SORU
9

DNA ve Genetik Kod

F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.

SORU
10

Mutasyon ve Modifikasyon

F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur.

SORU
11

Kalıtım

F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

SORU
12

Kalıtım

F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

SORU
13

Kalıtım

F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

SORU
14

Adaptasyon

F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.

SORU
15

Biyoteknoloji

F.8.2.5.3. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.

SORU
16

Mutasyon ve Modifikasyon

F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar.

SORU
17

Basınç

F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

SORU
18

Basınç

F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.

SORU
19

Basınç

F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

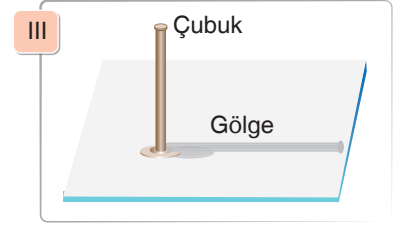
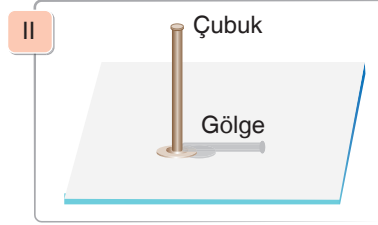
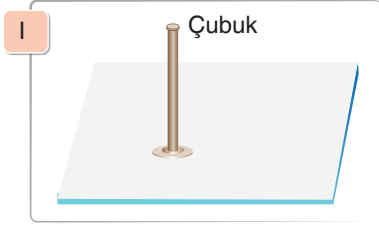
SORU
20

Basınç

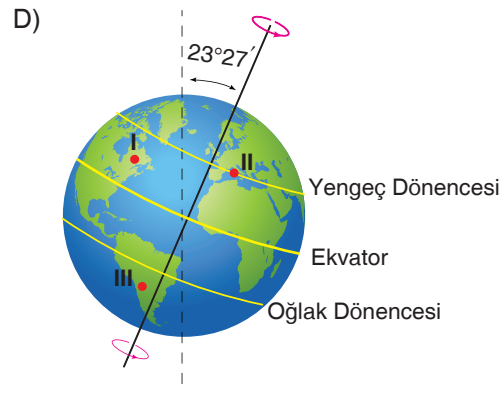
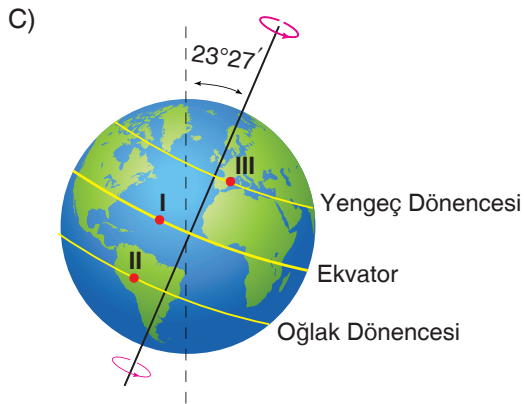
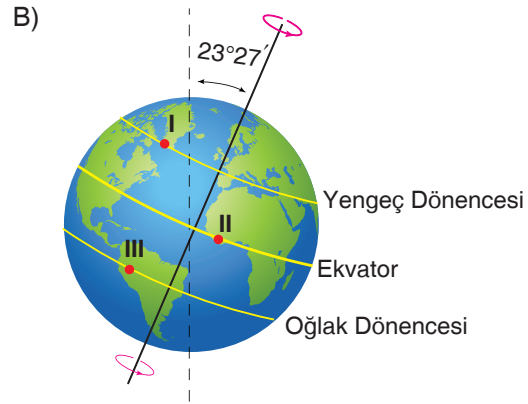
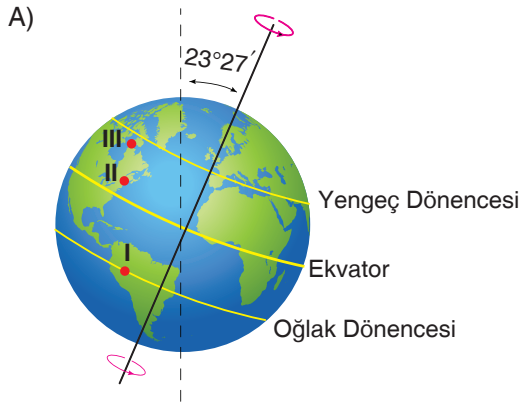
F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.

1. Güneş ışınlarının yere düşme açısı arttıkça gölge boyu azalır, azaldıkça gölge boyu artar. Güneş ışınlarının yere düşme açısı 90° ise gölge oluşmaz.

21 Aralık tarihinde Dünya'nın farklı yerlerinde bulunan aynı uzunluktaki, yatay düzleme dik üç çubuk ve bu çubukların yerel saatle 12.00'deki gölge boyları aşağıdaki gibidir.

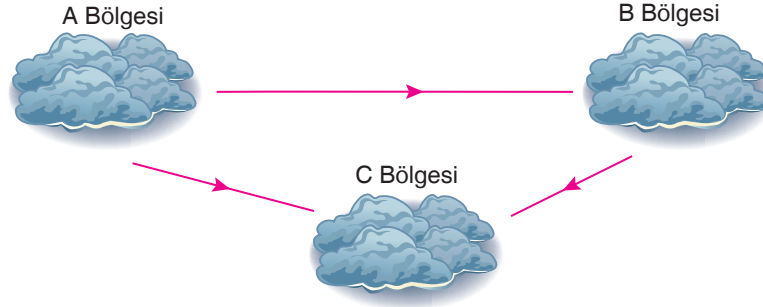


Buna göre I, II ve III cisimlerinin Dünya üzerindeki yerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



2. **Bilgi** : Sıcaklığın yükselmesi ile hareketlenmesi sonucu artan hava molekülleri birbirinden uzaklaşır. Bu bölgede basınç değeri azalır. Hava basıncının azaldığı bu alana alçak basınç alanı denir. Sıcaklığın düşmesi sonucunda hava molekülleri birbirine yaklaşır. Bu bölgedeki basıncın değeri artar. Hava basıncının arttığı bu alana yüksek basınç alanı denir. İki bölge arasında basınç farkı varsa hava, basıncın fazla olduğu yerden az olduğu yere doğru hareket eder.

Aşağıda 3 farklı bölgenin birbirleri arasındaki hava hareketlerinin yönleri verilmiştir.



Buna göre A, B ve C bölgelerinin sıcaklıklarının ve basınçlarının gösterildiği grafikler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

