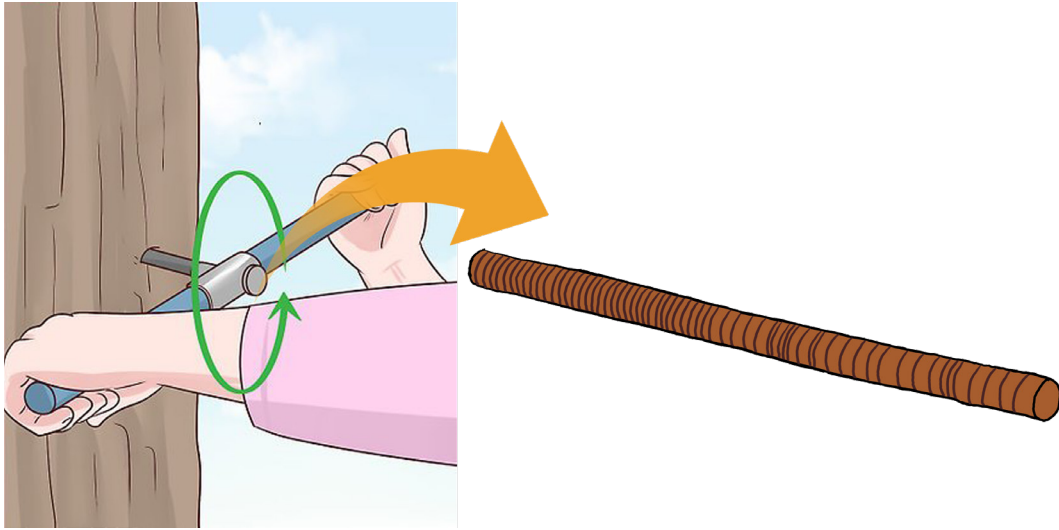


1. **Bilgi:** İklim bilimciler; ağaç halkalarını kullanarak belirli bir bölge için geçmiş yıllara ait yağış ve sıcaklık verilerini belirler, geleceğe yönelik doğal kaynak yönetimi ve planlamasında kullanılabilecek öngörüler oluşturur. Ağaçların gövdelerinden çıkarılan örnekler incelendiğinde her bir halkanın yaklaşık olarak 1 yıla karşılık geldiği belirlenmiştir. Ilıman ve nemli yıllarda ağaç halkalarının daha kalın, soğuk ve kuru yıllarda ağaç halkalarının daha ince olduğu bilinmektedir.

Aşağıda bir ağacın yaşının nasıl belirlendiği gösterilmiştir.



Aşağıda bir ağacın yarı çapı kadar mesafesinden burlu yöntemi ile çıkarılan bir kesit verilmiştir.



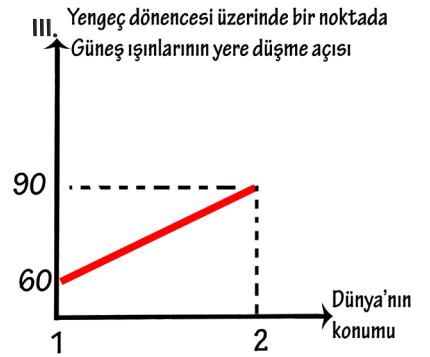
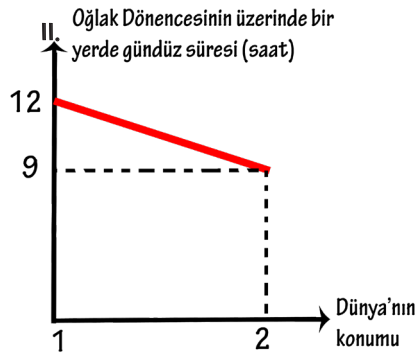
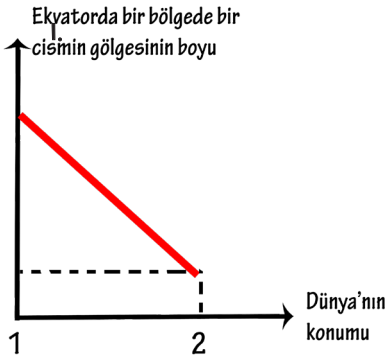
Verilen bilgilere göre ağacın bulunduğu yer ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Ağaç yaşamının ilk dönemlerinde soğuk ve kuru havalara maruz kalmıştır.
- B) Ağacın yetiştiği yerin ikliminin zamanla değiştiği söylenebilir.
- C) Ağacın yetiştiği bölgede hava olayları yıl içerisinde sık sık değişkenlik göstermiştir.
- D) Ağacın yetiştiği bölge, ağaçtan örnek alındığı dönemde sıcak ve nemli özellik gösterir.

2. Dünya, Güneş etrafında 1 numaralı konumdan 2 numaralı konuma hareket etmiştir.



Dünya'nın bu hareketi sırasında çizilen;



grafiklerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

B) I ve II.

C) I ve III.

D) II ve III.

3.

MERSİN- 5 GÜNLÜK TAHMİN											
Tarih	Hadise	TAHMİN EDİLEN						GEÇMİŞTE GERÇEKLEŞEN			
		Sıcaklık °C		Nem %		Rüzgar km/sa		Uç sıcaklık °C		Ort. sıcaklık °C	
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	Yön	Hız	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek
15 Eylül salı		26	34	71	84		13	17,7	34,5	21,4	30,3
16 Eylül çarşamba		26	34	70	90		11	18,1	33,3	21,8	30
17 Eylül perşembe		25	33	70	89		13	16,6	32,5	21,3	30
18 Eylül cuma		26	33	69	90		18	16,6	38,4	21	30,1
19 Eylül cumartesi		26	33	65	83		19	13,5	31,7	20,7	29,7

Mersin ili ile ilgili Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne ait internet sitesinde 5 günlük hava tahminleri kısmına tıklayan Defne, verilen tabloya ulaşmıştır.

Buna göre tablodaki verilerden hareketle;

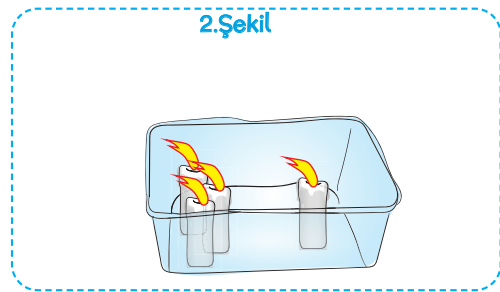
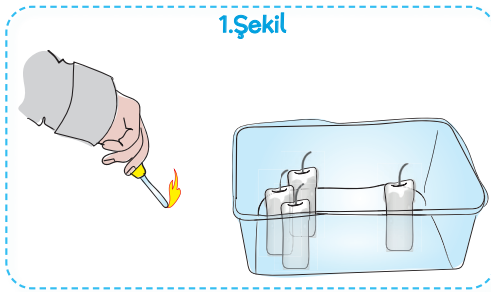
- En yüksek sıcaklık ile en düşük sıcaklık arasındaki farkın en fazla yaşanacağı tahmin edilen günlerde, rüzgârın hızının da aynı olması beklenmektedir.
- Beş gün boyunca gerçekleşebilecek en yüksek sıcaklık değerleri, o güne ait geçmişte gerçekleşen en yüksek uç sıcaklık değerlerinden daima büyüktür.
- Tablodaki bilgilere bakılırsa, 17 Eylül Perşembe'den sonra kesinlikle Güneşli gün hadisesi yaşanmayacaktır.

ifadelerinden hangilerine ulaşamaz?

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

4. Öğretmen sınıfta “Bir mum üç muma karşı” adını verdiği deneyi yapacaktır. Bunun için özdeş 4 adet mum, bir şeffaf kap ve mumları yakmak için bir adet çakmak kullanacaktır.

- * Mumları 1. şekildeki gibi üçü bir tarafta biri diğer tarafta olacak şekilde yerleştirmiştir.
- * Daha sonra mumların hepsini çakmak yardımı ile yakmıştır.
- * Ve mum alevlerinin 2. şekildeki gibi üç mumun olduğu tarafa doğru eğildiğini gözlemlemiştir.



Yapılan bu deney ile ilgili olarak;

2. şekilde, bir mumun yer aldığı bölgede hava moleküllerinin alçalması ve birbirine yaklaşması gerçekleşmiştir.
2. şekilde, üç mumun olduğu bölge bir mumun olduğu bölgeye göre yüksek basınç alanı haline gelmiştir.
- Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yatay yönde bir hava hareketinin gerçekleştiğini göstermektedir.

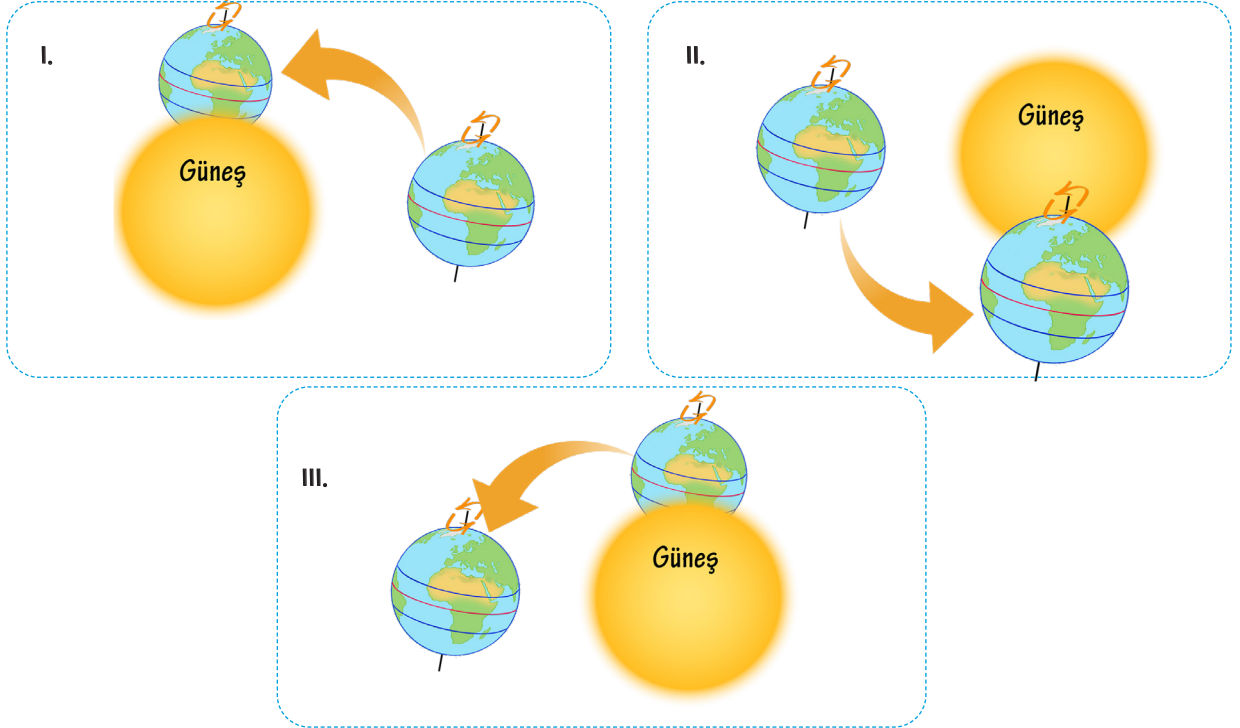
yorumlardan hangileri yapılabilir?

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

5. Aşağıdaki Dünya haritasında Dünya'nın Güneş ışığı alan yerleri açık renkte, Güneş ışığı almayan yerleri koyu renkte gösterilmiştir. Bu haritada açık renkli alanın genişliğine bakarak Dünya haritasındaki herhangi bir yerin gündüz süresi hakkında bilgi edinilebilir.



Bu haritanın oluşturulduğu gün için Dünya'mız aşağıda verilen;



hareketlerinden hangisini yapıyor olabilir?

A) Yalnız II.

B) Yalnız III.

C) I ve II.

D) II ve III.

6.



Evet çocuklar! Bu parmağımla gösterdiğim hayali çizginin adı dönencesidir. Şimdi bana cevabı bu dönence olacak şekilde soru cümleleri oluşturabilir misiniz?

Aşağıda öğretmenin istediği duruma göre üç öğrencisinin oluşturduğu sorular verilmiştir.

Fatih : Dünya, Güneş'in etrafında dolanma hareketi yaparken Güney Yarım küre'de yaz mevsiminin bittiği tarihte Dünya üzerinde birim yüzeye düşen ışık enerjisinin en fazla olduğu enlem neresidir?

Sultan : Dünya, Güneş'in etrafındaki dolanma hareketi sırasında Güney Yarım Küre'de yaz mevsiminin başladığı konumda iken, tam öğle vakti aynı yarım kürede birim yüzeye düşen ışık enerjisinin en fazla olduğu enlem neresidir?

Mehmet: Dünya, Güneş'in etrafında dolanma hareketi yaparken Kuzey Yarım Küre'de kış mevsiminin yaşanmaya başladığı gün dönümü tarihinde tam öğle vakti bir cismin gölgesinin oluşmadığı enlem neresidir?

Buna göre öğrencilerden hangilerinin sorusu öğretmenin isteğine uygun değildir?

- A) Yalnız Fatih
B) Sultan ile Mehmet
C) Fatih ile Sultan
D) Fatih, Sultan ve Mehmet

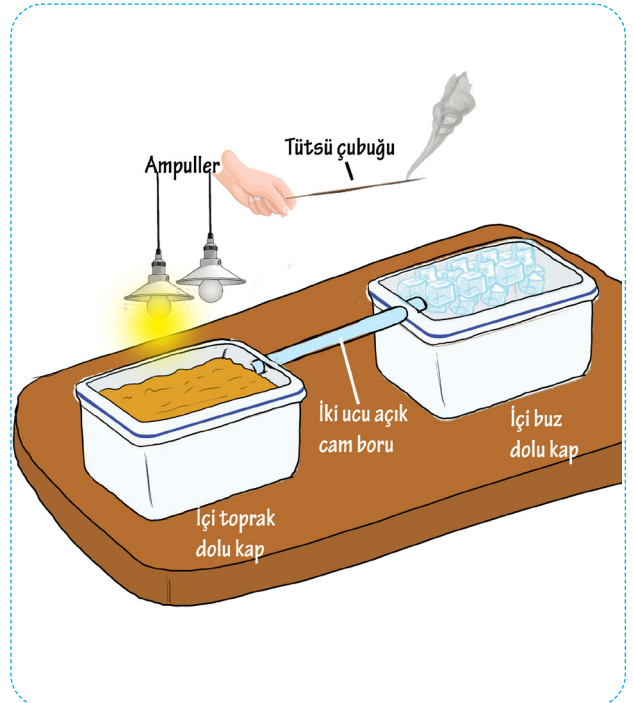
7. Ömer öğretmen, derste rüzgârın oluşumunu modellemek için yandaki deney düzeneğini kuruyor.

Bu deney düzeneği hakkında verilen;

- I. Öğretmen, tütsü çubuğunu içi buz dolu kap üzerine tutarsa tütsü çubuğundan yayılan dumanlar iki ucu açık cam borudan geçerek toprak dolu kapa dolar.
- II. Öğretmen, tütsü çubuğunu içi toprak dolu kabın üzerine tutarsa tütsü çubuğundan yayılan dumanlar iki ucu açık cam borudan geçerek içi buz dolu kapa dolar.
- III. Öğretmen, içi toprak dolu kabın üzerindeki ampullerden her ikisini çalışır durumda bırakıp, tütsü çubuğunu içi buz dolu kabın üzerine tutarsa tütsü çubuğundan yayılan dumanların içi toprak dolu kaba geçme sürati artar.

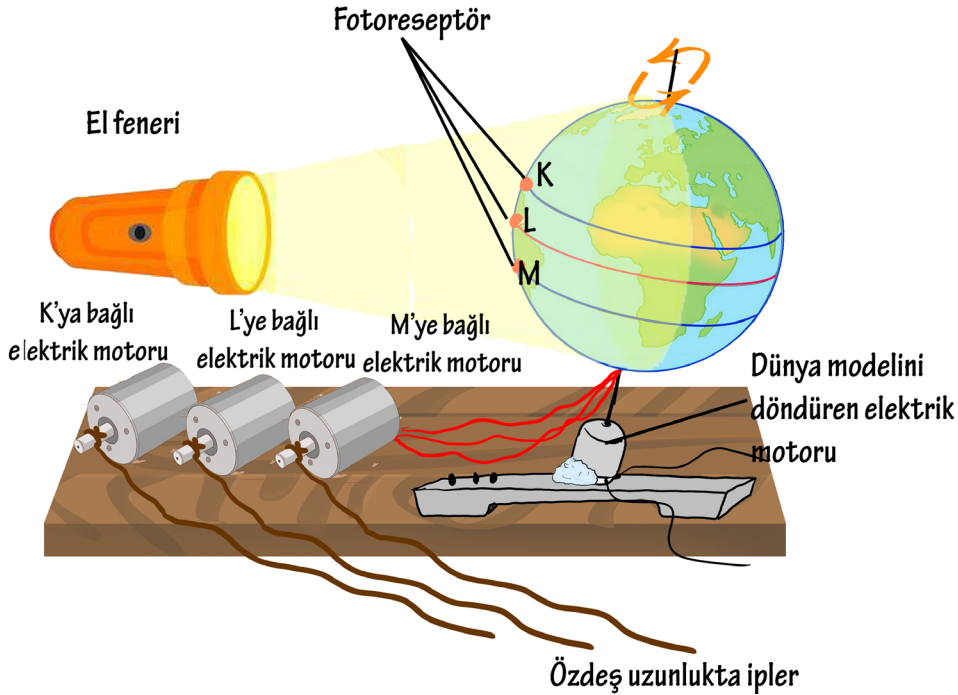
yorumlarından hangileri doğrudur?

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



- 8. Bilgi:** Fotoresptör, içerisinde ışık algılayıcılar olan ve ışık varlığında devreyi çalıştıran sistemdir.

Aşağıdaki Dünya modelinde, yengeç dönencesi üzerinde olacak şekilde K, ekvator çizgisi üzerinde olacak şekilde L ve oğlak dönencesi üzerinde olacak şekilde M noktaları işaretleniyor. Bu noktaların üzerine özdeş fotoreseptörler bağlanıyor. Fotoreseptörler kodlama programları ile kodlanıp ayrı ayrı özdeş elektrik motorlarına bağlanıyor. Elektrik motorları bağlı olduğu fotoreseptör, ışık aldığı sürece çalışmaya devam edecek, fotoreseptör ışık alamadığında elektrik motorları çalışmasını durduracaktır. Elektrik motorları çalıştığında özdeş uzunlukta ipleri sarmaya başlayacaklardır.



Dünya modeli tam 1 tur attığında sistem durduruluyor.

Bu sırada elektrik motoruna sarılmadan kalan iplerin uzunlukları aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir? K'ya bağlı elektrik motorundaki ip K'ya bağlı elektrik motorundaki ip

- A)

L'ye bağlı elektrik motorundaki ip

M'ye bağlı elektrik motorundaki ip

- B)

K'ya bağı elektrik motorundaki ip

L'ye bağı elektrik motorundaki ip

M'ye bağlı elektrik motorundaki ip

- c) _____

K'ya bağlı elektrik motorundaki ip

L'ye bağlı elektrik motorundaki ip

M'ye bağlı elektrik motorundaki ip

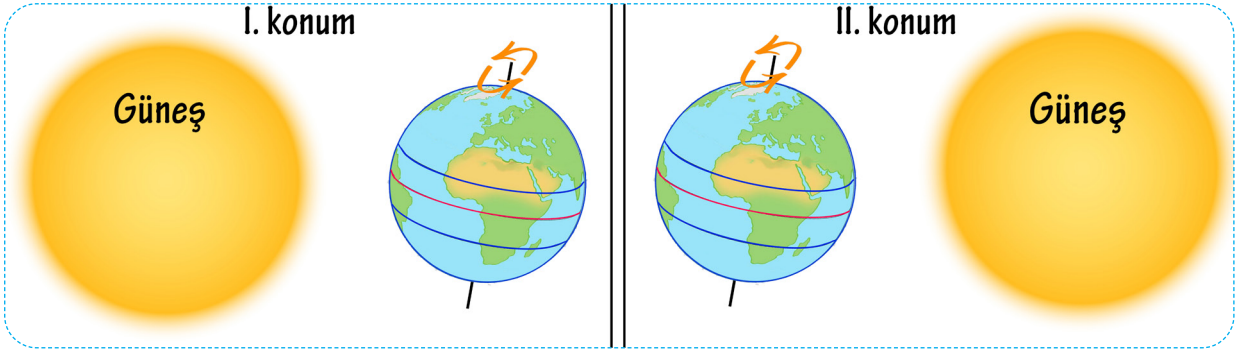
- D) _____

K'ya bağı elektrik motorundaki ip

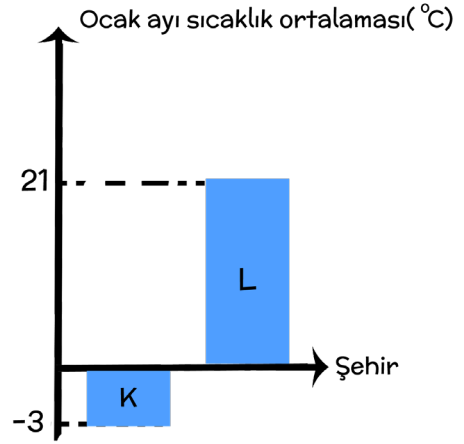
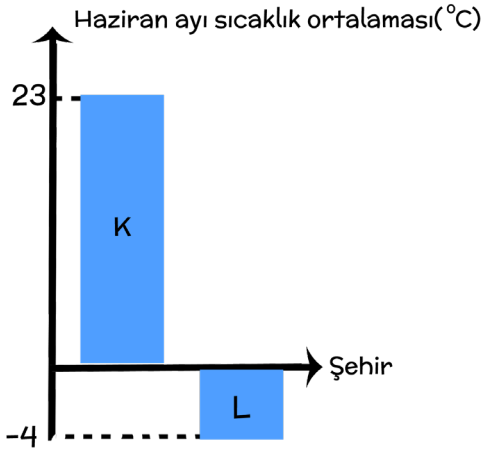
L'ye bağılı elektrik motorundaki ip

M'ye bağlı elektrik motorundaki ip

9. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanması esnasında oluşan iki farklı konum verilmiştir.



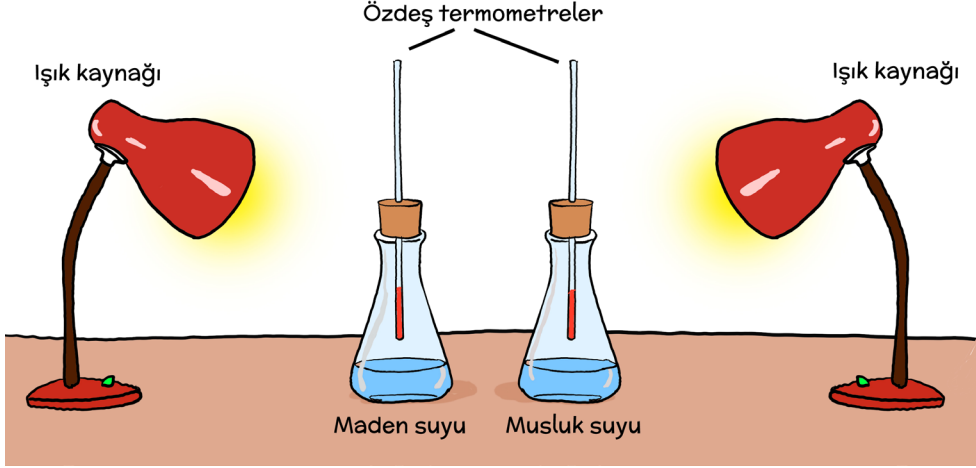
Dünya üzerinde aynı yükseltilerdeki iki farklı şehre ait haziran ve ocak ayı sıcaklık ortalaması grafikleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre Dünya'nın konumlarından yararlanarak K ve L şehirleri ile ilgili verilen aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Dünya I. konumda iken L şehrinde Güneş ışınlarının yeryüzü ile yaptığı açı, K şehrinde Güneş ışınlarının yeryüzü ile yaptığı açıdan daha büyüktür.
- B) Dünya II. konumda iken L şehrinde ilkbahar yaşanır.
- C) Dünya I. konumda iken K şehrinde yaz yaşanır.
- D) Dünya II. konumda iken K şehrinde yaşanan gündüz süresi, L şehrinde yaşanan gündüz süresinden kısadır.

10. **Bilgi:** Jeolojik yeraltı sularının içerisinde karbondioksit gazının çözünmesi ile elde edilen doğal içeceklere maden suyu denir. Maden suyu açıldıktan sonra içerisindeki çözünmüş karbondioksit, gaz halinde ortama yayılır. Bir öğretmen aşağıda görüldüğü gibi iki özdeş erlenlerin içerisine aynı miktarlarda maden suyu ve musluk suyu dolduruyor. Ortasından termometreler geçirilen tıpalı erlenlerin ağzına kapatıyor. Bu esnada termometrelerdeki sıcaklıklar 21°C olarak ölçüyor.

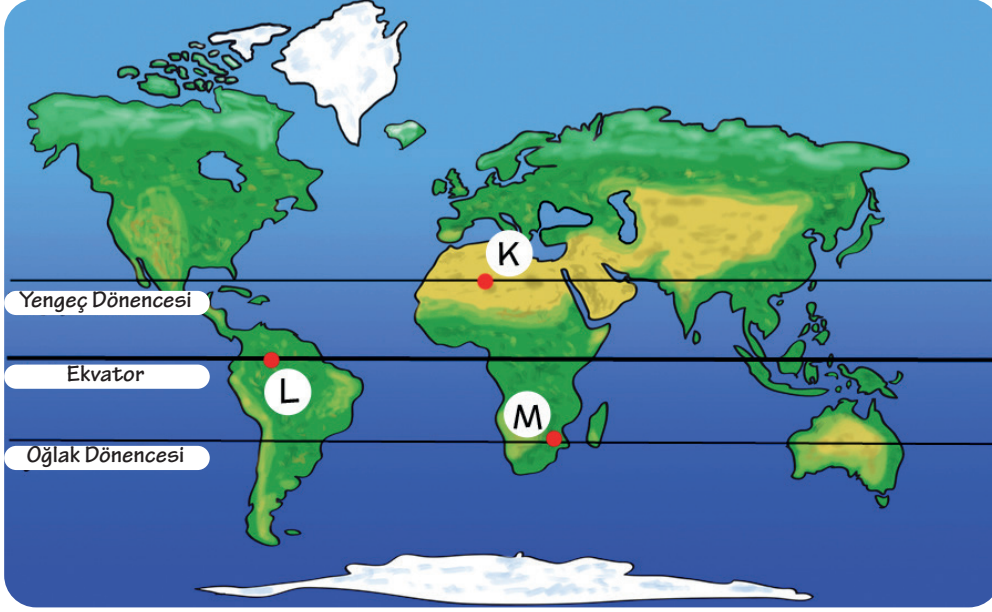


Erlenlere eşit mesafede olacak şekilde iki adet ışık kaynağı çalıştırılıp, hazırlana sistem 1 saat kadar bu halde bekletiliyor. Bu süre sonunda sıcaklıklar tekrar ölçülüp kaydediliyor.

Öğretmenin yaptığı etkinlik sonucunda küresel iklim değişikliklerinde sıcaklık artışının nedenlerini açıklayabildiğine göre termometrelerde okunan son sıcaklıklar aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

	İçerisinde maden suyu bulunan erlene bağlı termometrede ölçülen değer ($^{\circ}\text{C}$)	İçerisinde musluk suyu bulunan erlene bağlı termometrede ölçülen değer ($^{\circ}\text{C}$)
A)	19	17
B)	23	28
C)	26	21
D)	28	23

11. Aşağıda verilen Dünya haritası üzerindeki üç noktaya özdeş uzunlukta çubuklar dik olacak şekilde dikilmiş tir.



Buna göre yükseltileri aynı olan bu üç nokta için aşağıdaki zaman dilimlerinde verilen gölge boylarından hangisinin oluşma ihtimali yoktur?

A) 21 Haziran 12 :00 21 Mart 12 :00

K noktası L noktası

B) 21 Aralık 12 :00 21 Haziran 12 :00

L noktası M noktası

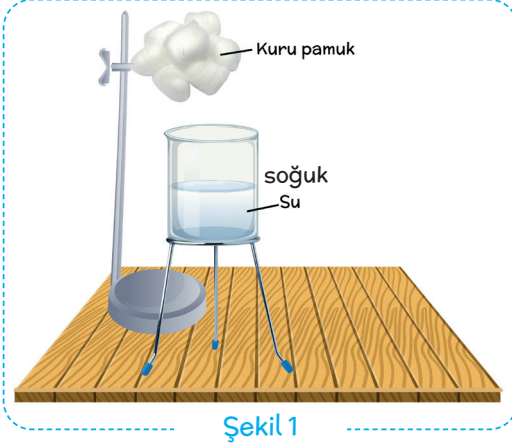
C) 21 Mart 12 :00 23 Eylül 12 :00

K noktası M noktası

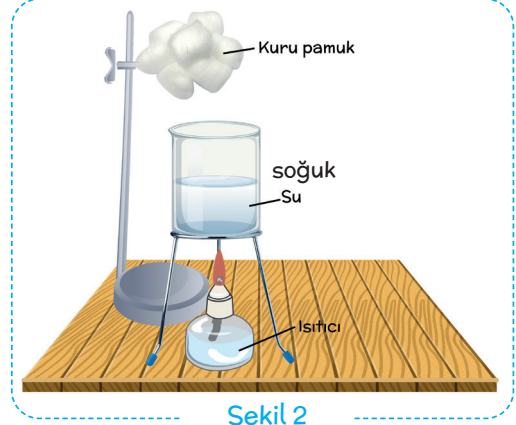
D) 23 Eylül 12 :00 21 Aralık 12 :00

L noktası K noktası

12. Bir öğrenci hava olayları konusunu daha anlamlı hale getirmek için aşağıdaki gibi deney düzenekleri kurmuştur. Öğrenci beherlerin içerisine aynı miktar soğuk sular doldurmuştur. Beherlerin üzerine aynı mesafede olacak şekilde özdeş kuru pamukları sabitlemiştir. Öğrenci şekil 1'de beher içindeki suyu ısıtmazken, şekil 2'de beher altına koyduğu ısıtıcı yardımı ile suyu ısıtmıştır. Deneyini 1 saat kadar sonra sonlandıran öğrenci pamukları eli ile sıkış ve Şekil 1'deki pamuktan su akmazken, şekil 2'deki pamuktan bir miktar su akmıştır.



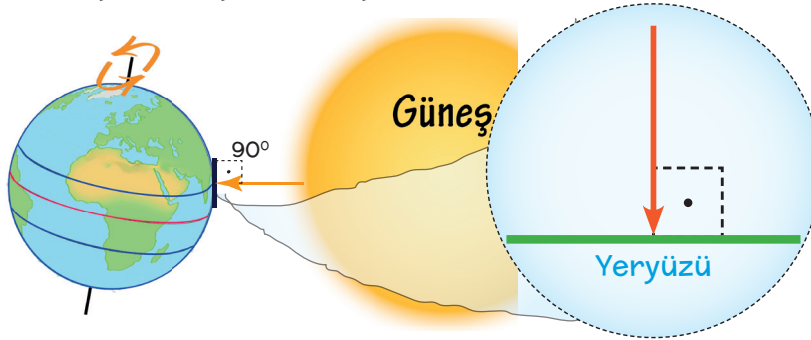
Şekil 1



Şekil 2

Buna göre öğrencinin yaptığı deney ile ilgili olarak aşağıdaki bilgilerden hangisi söylenemez?

- A) Şekil 1'de yükselici hava hareketinin nispeten az olduğu yerde yağış ihtimalinin de düşük olduğu anlatılmaya çalışılmıştır.
- B) Şekil 2'de ısınan havanın yükselmesi ile bulut ve yağış oluşumu modellenmeye çalışılmıştır.
- C) Şekil 1'de soğuyan hava moleküllerinin alçalması ve rüzgârın oluşumu modellenmeye çalışılmıştır.
- D) Şekil 2'de beherdeki suyun pamuğa kadar ulaşması yükselici hava hareketlerini temsil etmektedir.
13. Öğretmen sınıfta aşağıdaki görsel ve şekli oluşturarak öğrencilerine Dünya'nın konumlarına göre ışınların yeryüzüne düşme açısı olayını daha iyi kavratmaya çalışmaktadır.



Buna göre,

- I. Aynı durumu Dünya, 21 Aralık tarihli konumunda iken Güney Yarım Küre'de bir bölge için oluşturursaydı şekilde gösterilen açı yine aynı olacaktır.
- II. Dünya aynı konumda iken Kuzey Yarım Küre'de Yengeç Dönencesi üzerinde yer alan bir bölgeye çakılmış çubuğun ölçülen gölge boyu sıfır olacaktır.
- III. Dünya'nın bu konumdan sonraki hareketi sırasında yeniden aynı açı şekli ilk ekvator üzerinde bir bölge için oluşturulacaktır.

ifadelerinden hangilerinin doğruluğu kesin değildir?

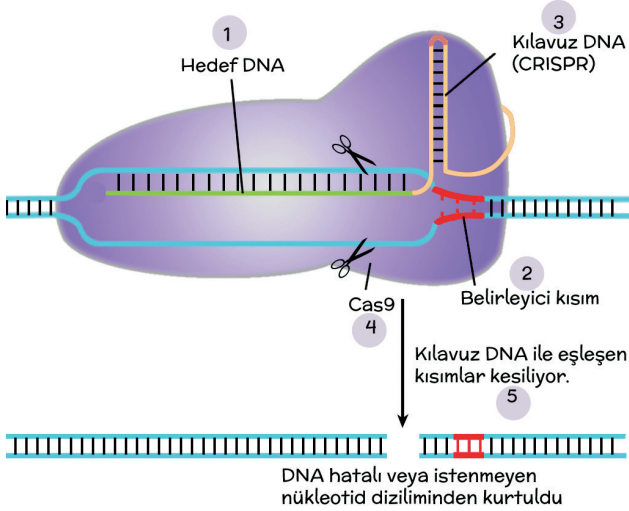
- A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

14. BİLİM DÜNYASINDA YENİ BİR DEVİR: Genetik Makas CRISPR-Cas9

Jennifer A. Doudna ve Emmanuelle Charpentier'e 2020 Nobel Kimya ödülünü kazandıran bilimsel gelişme genetik makas buluşları oldu. Şimdi kanser dahil birçok kalıtsal hastalığı tarihe gömecek bu buluşu izah etmeye çalışalım.

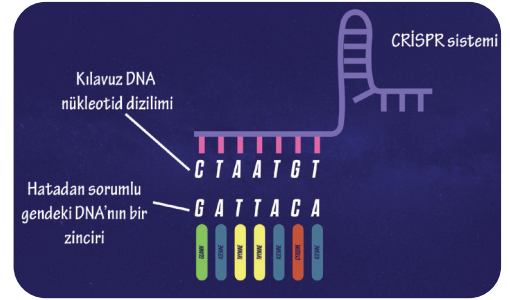
Bakteriler baz alınarak keşfedilmiş olan CRISPR-Cas9 sistemi adeta bir GPS gibi hasarlı DNA'yı bulup, hasarlı kısmın kesilmesini temel alır. Bu sisteme genetik makas denilmesinin nedeni de budur. Birçok canlı üzerinde CRISPR sistemi denenmiş ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu yöntemle insanlardaki kalıtsal hastalıklar başta olmak üzere birçok kanser türünün tarihe karışacağı düşünülüyor.

Aşağıda bu sistemin nasıl çalıştığı kısaca anlatılmıştır.



1 ve 2. Adımlar: Hedef DNA kopyalanma sırasında belirleyici kısım tanındığında sistem çalışmaya başlar.

3. Adım: Hatadan sorumlu gen veya nükleotid dizilimi ile kılavuz DNA arasında aşağıda gösterildiği gibi eşleşme olur.



4. Adım: Cas9 enzimi devreye girer ve eşleşme sağlanan hasarlı kısım kesilir.

5. Adım: Hatalar giderilmiş olur.

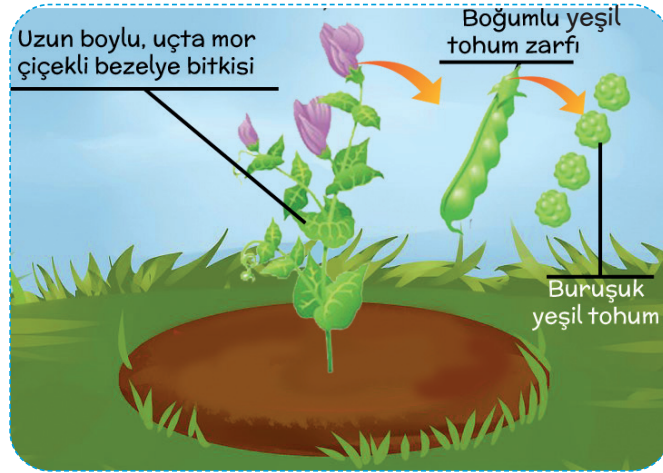
Verilen bilgilere göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) CRISPR-Cas9 sistemi ile kılavuz DNA üzerindeki genetik bilgiler yeni DNA'ya aktarılmıştır.
- B) CRISPR-Cas9 sisteminin çalışmasından sonra üretilen yeni DNA canlı için olması gereken doğal DNA dizilimini içerir.
- C) Kılavuz DNA üzerindeki nükleotid dizilimi ile kesilecek kısımdaki nükleotid dizilimi aynı değildir.
- D) Kılavuz DNA ile sadece istenmeyen gen veya nükleotid dizilimlerinden kurtulunmuş olunur.

15. Aşağıda bezelye bitkisine ait kalıtsal karakterler ve baskınlık, çekiniklik durumları verilmiştir.

Bezelyelerde kalıtsal karakterler						
	Tohum		Çiçek	Tohum zarfı		Gövde
	Şekil	Renk	Renk	Şekil	Renk	Çiçek konumu, Gövde uzunluğu
Baskın	Düz	Sarı	Mor	Düz	Yeşil	Yanda, Uzun
Çekinik	Buruşuk	Yeşil	Beyaz	Boğumlu	Sarı	Uçta, Kısa
	1	2	3	4	5	6 7

Bir bilim insanı genotiplerini bilmediği iki bezelye bitkisini çaprazlayarak aşağıdaki bezelye bitkisini elde etmiştir.



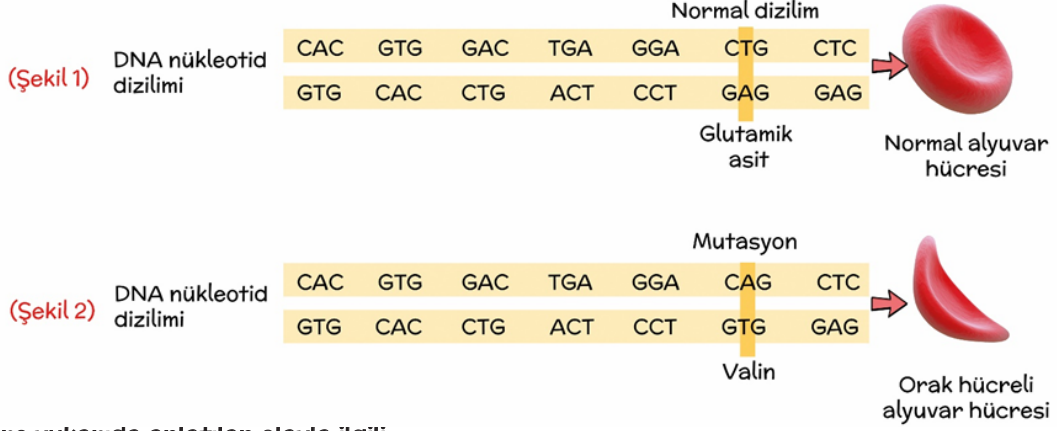
Bilim insanı oluşan bezelye bitkisine bakarak ataların genotipleri ile ilgili tahminlerde bulunacaktır.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisindeki tahminlerden en az birinin doğru olma ihtimali yoktur?

Tahminler		
A)	Bitki boyuna göre ataların genotip durumları; saf döl uzun boylu ve saf döl kısa boylu	Tohum zarfına göre ataların genotip durumları; saf döl boğumlu ve melez düz
B)	Çiçek rengine göre ataların genotip durumları; melez mor çiçek ve saf döl beyaz çiçek	Tohum şekline göre ataların genotip durumları; saf döl buruşuk ve saf döl düz
C)	Çiçeğin konumuna göre ataların genotip durumları; saf döl uçta ve melez yanda	Tohum zarfı rengine göre ataların genotip durumları; melez yeşil ve saf döl sarı
D)	Tohumun rengine göre ataların genotip durumları; saf döl yeşil ve saf döl yeşil	Çiçeğin konumuna göre ataların genotip durumları; melez yanda ve melez yanda

16. İnsanlarda görülen orak hücreli anemi hastalığının oluşumu kalıtsal temellere dayanır.

Aşağıda normal alyuvar üretimini sağlayan DNA dizilimi (Şekil 1) ve orak hücreli alyuvar oluşumuna neden olan DNA dizilimi (Şekil 2) verilmiştir. Normal DNA diziliminde glutamik asidi oluşturan gende timin ve adenin nükleotidleri eşleşir. Mutasyona uğramış DNA diziliminde ise gen üzerinde adenin ve timin nükleotidleri eşleşir. Bu durumda gen işlevini gerçekleştiremez ve farklı bir protein üretilir. Üretilmeyen protein yüzünden de alyuvarlar orağa benzer bir şekilde oluşur.



Buna göre yukarıda anlatılan olayla ilgili;

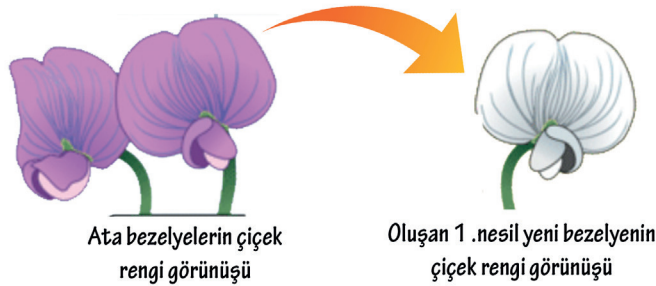
- Normal alyuvar oluşmasını sağlayan gen dizilimi ile orak hücreli alyuvar oluşumuna neden olan gen dizilimi aynı değildir.
- Orak hücreli anemi hastası olan birinin ve sağlıklı bir insanın alyuvar üretiminden sorumlu DNA kısımları ortak nükleotid dizilimlerine sahip olabilir.
- Nükleotidler arasında gerçekleşen yanlış eşleşmeler alyuvarların orak şeklinde üretilmesine neden olabilmektedir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

17. Bezelye bitkisinde mor çiçekli olma geni, beyaz çiçekli olma genine baskındır.

Mor çiçek rengine sahip iki bezelye kontrollü olarak çaprazlanıyor. Elde edilen tohum toprağa dikiliyor ve tohum çimlenip geliştiğinde çiçeğinin renginin beyaz olduğu görülüyor.



Buna göre bu çaprazlama ile ilgili olarak,

- Ata bezelyeler melez genotipe sahiptir.
- Ata bezelyelerin çaprazlaması sonucu mor çiçekli bezelye oluşma ihtimali % 75'dir.
- Ata bezelyelerin çaprazlanması sonucu oluşacak 4 bezelyeden 3'ü mor çiçek rengine sahip olmalıdır.

yorumlarından hangileri her zaman doğrudur?

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

18. Gregor Mendel'in, bezelye bitkilerini kullanarak yaptığı bir çaprazlama ile ilgili defterine aldığı notlar aşağıda verilmiştir.



Buna göre not kağıdındaki numaralarla verilen bezelyelerden hangileri, tohum zarfı rengi bakımından ke-sinlikle melez genotipe sahiptir? (Bezelyelerde yeşil tohum zarfı, sarı tohum zarfına baskındır.)

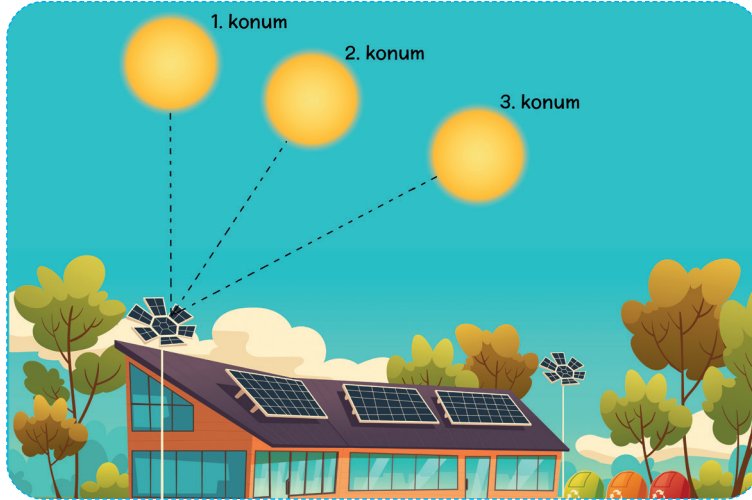
A) 3, 4 ve 5

B) 1, 3 ve 4

C) 3, 4, 5 ve 7

D) 1, 3, 6 ve 7

19. Sabit bir noktadan aynı saatte yılın farklı zamanlarında sıra ile olacak şekilde fotoğraflar çekilmiştir. İlk fotoğraf çekimi sonucu Güneş'in konumu 1. konumda olduğu gibi, ikinci fotoğraf çekimi sonucu Güneş'in konumu 2. konumda olduğu gibi ve son fotoğraf çekimi sonucu da Güneş'in konumu 3. konumda olduğu gibi görülmektedir.



2. konum 23 Eylül tarihinde çekildiğine göre,

I. Fotoğraflar Güney Yarım Küre'de bulunan bir yerde çekilmiştir.

II. Güneş'in 3. konumunun fotoğrafının çekildiği tarihte ışık ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik olarak düşer.

III. Güneş, 1 numaralı konumda iken fotoğrafın çekildiği tarih, 21 Hazirandır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I.

B) I ve II.

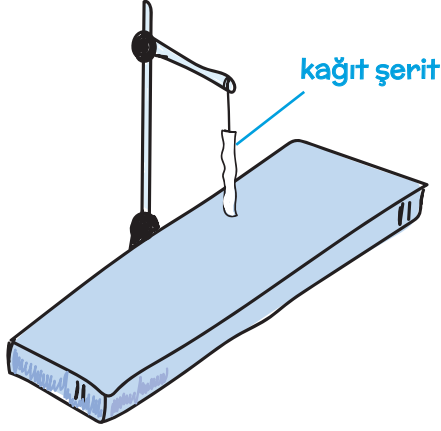
C) I ve III.

D) II ve III.

20. Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru gerçekleşen yatay yönlü hava hareketine rüzgâr denir.

Rüzgârın oluşumunu ve hareket yönünü gözlemlemek için aşağıdaki deney düzeneği tasarlanmıştır.

Deneyde kullanılacak araç-gereçler:



İçerisi buz
dolmuş kaplar



Sıcak su
dolmuş kaplar

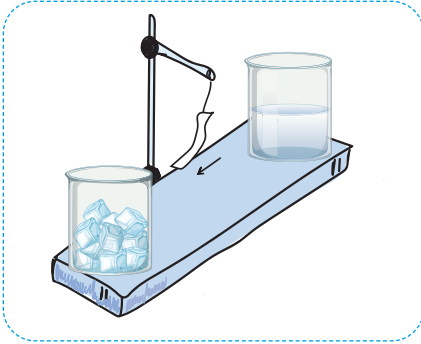


Deneyin yapılışı:

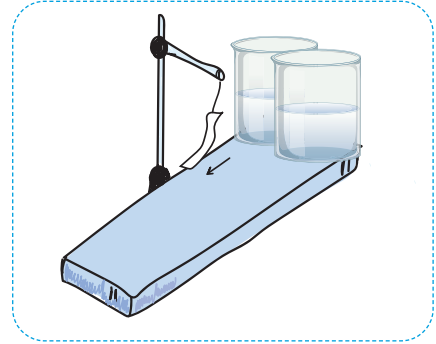
- *Tahta bir kalasın tam ortasına denk gelecek şekilde kağıt bir şerit asılacaktır.
- *Tahta kalasın uçlarına içerisinde buz parçaları ve sıcak su bulunan kaplardan uygun şekillerde konulacaktır.
- *Tahta kalasın üzerine düzenek yardımı ile astığımız ince kağıt şeridin hareketi gözlenecektir.

Buna göre aşağıdaki düzeneklerden hangisi deneyde amaçlanan sonuca uygun bir düzendir?

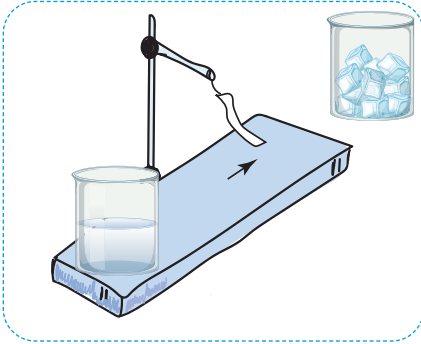
A)



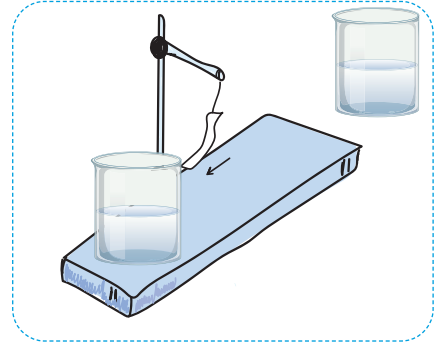
B)



C)

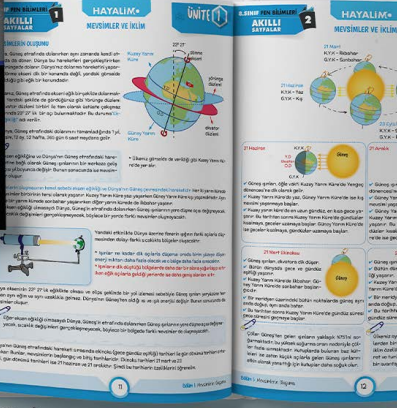


D)





detaylı konu anlatımı
bütün yeni nesil etkinlikler
not alacak boş sayfalar
yeni nesil testler



Türk bilim insanı hayati

konu bulmacaları - öğretici karikatürler



kendi seviyesinin
en fazla soru içeren
kitapları

yeni nesil
soru
bankaları

Kalitenin Fen Bilimlerinde Yeni Hali

hayalimofen.net

hayalimofen

hayalimofen

hayalimo TV



400
yeni nesil
soru

sezonun
en iyisi

20 ayın
fasikül

TÜM TÜRKİYE'DE **İŞLER** 'NDE BULABİLİRSİNİZ.
Kitabevleri

ÖRNEK LGS DENEMESİ CEVAP ANAHTARI

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