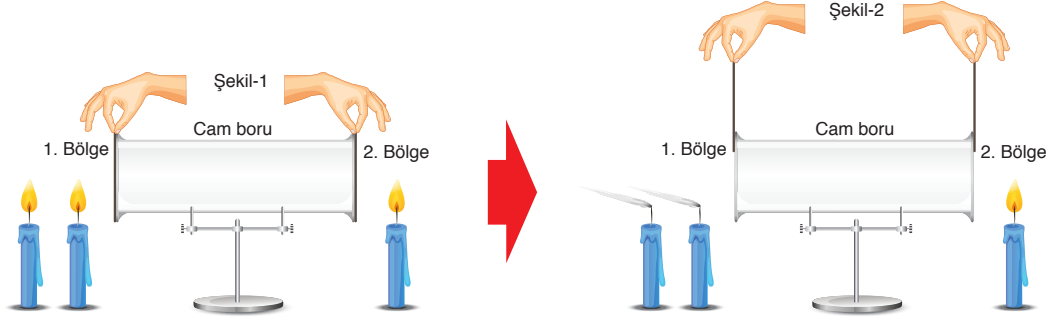




Denemelerin Konu Dağılımları

8. SINIF FEN BİLİMLERİ	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
MEVSİMLER VE İKLİM												
Mevsimlerin Oluşumu												
İklim ve Hava Hareketleri												
DNA VE GENETİK KOD												
DNA ve Genetik Kod												
Kalıtım												
Mutasyon ve Modifikasyon												
Adaptasyon												
Biyoteknoloji												
BASINÇ												
Basınç												
MADDE VE ENDÜSTRİ												
Periyodik Sistem												
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler												
Kimyasal Tepkimeler												
Asitler ve Bazlar												
Maddenin Isı ile Etkileşimi												
Türkiye’de Kimya Endüstrisi												
BASİT MAKİNELER												
Basit Makineler												
ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ												
Besin Zinciri ve Enerji Akışı												
Enerji Dönüşümleri												
Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları												
Sürdürülebilir Kalkınma												
ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ												
Elektrik Yükleri ve Elektriklenme												
Elektrik Yüklü Cisimler												
Elektrik Enerjisinin Dönüşümü												

13. Şekil-1'de içi söndürücü özelliğe sahip gazla dolu, açılabilir kapakla kapanmış cam boru ve yanan mumlar görülmektedir. Cam borunun uçlarındaki kapaklar aynı anda açıldığında cam borudaki gazın etkisiyle 1. bölgede bulunan mumların Şekil-2'deki gibi söndüğü gözleniyor.



Buna göre 1. bölgedeki mumların sönmesine,

1. bölgedeki hava basıncının 2. bölgedeki hava basıncından fazla olması,
1. bölgede alçalıcı hava hareketi, 2. bölgede yükselici hava hareketi görülmesi,
- Rüzgârın 2. bölgeden 1. bölgeye doğru esmesi

olaylarından hangileri sebep olmuş olabilir?

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

14. Bir nükleotidin yapısında şeker, fosfat ve organik baz bulunur. Organik bazlar dört çeşittir. Bunlar: adenin, timin, guanin ve sitozindir.

Ceren, nükleotid modeli yapmak için Şekil-1'deki X, Y ve Z kartonlarını kullanıyor. İlk etapta Şekil-2'deki gibi X ve Y kartonlarını birbirine tel yardımıyla tutturarak Ceren daha sonra Z kartonunu uygun kartona tutturuyor.

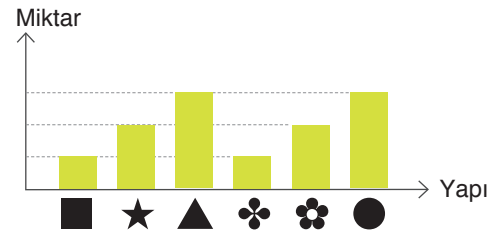


Buna göre X, Y ve Z kartonlarının temsil ettiği yapılar aşağıdakilerin hangisinde verildiği gibi olamaz?

X	Y	Z
A) Adenin bazı	Şeker	Fosfat
B) Fosfat	Şeker	Timin bazı
C) Guanin bazı	Fosfat	Şeker
D) Şeker	Sitozin bazı	Fosfat

15. DNA kendini eşleyeceği zaman karşılıklı ipliklerde bulunan nükleotidler birbirinden ayrılarak açılır. Her bir ipliğin karşısına sitoplazmadan uygun nükleotidler gelir. Bu sayede eşlenme sonunda birbirinin aynısı iki DNA oluşur.

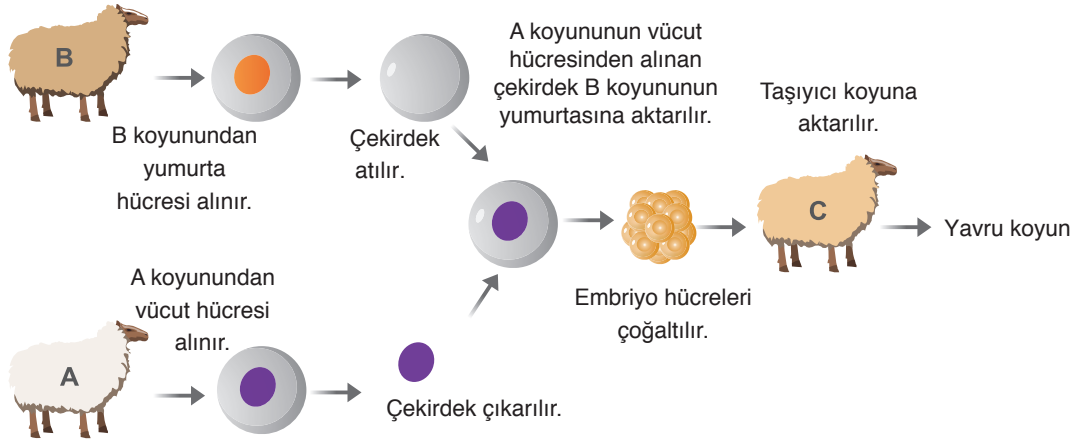
Aşağıdaki grafikte nükleotidi meydana getiren yapılar sembollerle belirtilerek bu yapıların sitoplazmadan çekirdeğe geçen miktarları gösterilmiştir.



Bir nükleotidin yapısında fosfat, şeker ve organik baz bulunduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bir nükleotid oluşturabilir?

- A) ■ + ★ + ▲ B) ✕ + ✿ + ★
C) ■ + ✕ + ● D) ★ + ▲ + ●

19. Aşağıdaki görselde biyoteknolojik bir uygulama verilmiştir.

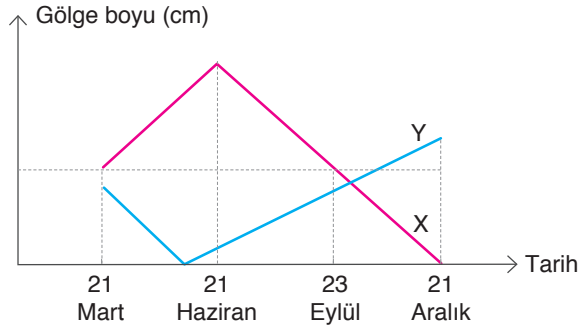


Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yapılan işlem sonucunda sperm hücresi kullanılmadan üreme sağlanmıştır.
- B) Bu biyoteknolojik yöntemin adı klonlamadır.
- C) Bu uygulama bir hücre çekirdeğinin başka bir hücre içerisinde de fonksiyonlarını yitirmedeğini gösterir.
- D) Yavru koyun B ve C koyunlarının genetik özelliklerini taşır.

20. Güneş ışınları, Kuzey Yarım Küre'deki Yengeç Dönencesi ve Güney Yarım Küre'deki Oğlak Dönencesi'ne yılda bir kez, Ekvator'a ise yılda iki kez dik açıyla düşer. Dönenceler ve Ekvator arasında kalan noktalara da yılda bir kez dik açıyla düşer. Düşme açısı ile cisimlerin gölge boyları arasında ters orantı vardır. Işınlrın düşme açıları büyüdükçe, gölge boyu kısalır. Düşme açısı 90° olduğunda ise gölge boyu sıfır olur.

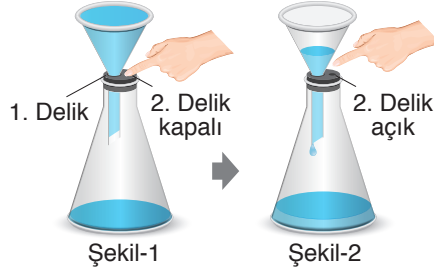
Aşağıda X ve Y noktalarında duran özdeş cisimlerin gölge boylarının mevsimlerin başlangıç tarihine göre değişimleri verilmiştir.



Buna göre X ve Y noktalarının Dünya üzerindeki konumu aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

- A) Dönence
Ekvator
Dönence
- B) Dönence
Ekvator
Dönence
- C) Dönence
Ekvator
Dönence
- D) Dönence
Ekvator
Dönence

19. Çift delikli tıpayı sahip bir erlenmayerin, 2. deliği kapalıyken 1. deliğine kenarlarından hava almayacak şekilde yerleştirilen huni ile su dolduruluyor. Bir süre sonra Şekil-1'deki gibi su akışının durduğu gözlemleniyor. Daha sonra Şekil-2'deki gibi 2. delik açıldığında hunideki suyun tamamının erlenmayere aktığı görülüyor.

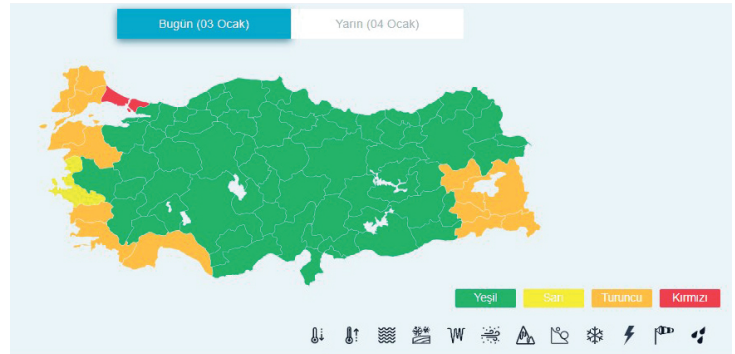


Buna göre tıpadaki 2. deliğin açılmasıyla hunideki suyun erlenmayere akmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Erlenmayer içindeki su basıncının artması B) Hunideki suya etki eden gaz basıncının dengelenmesi
C) Hunide yer alan suyun ağırlığının azalması D) Erlenmayer içindeki boşluğun hava ile dolması

20. Renk Kodu Uyarı Sistemi - Meteo-UYARI Avrupa ülkelerinde kuvvetli meteorolojik hadiseleri uyarı seviyelerine göre renk ve simgelerle gösteren bir sistemdir.

Aşağıda MeteoUYARI sistemine göre uyarlanmış renk kodlarının temsil ettiği uyarı seviyeleri ile yanda Türkiye'deki bir güne ait uyarı durumunu gösteren bir harita verilmiştir.



YEŞİL	Uyarı yapılmasını gerektiren meteorolojik hadise tahmin edilmemektedir.
SARI	Hava durumu potansiyel tehlikelidir: Tahmin edilen meteorolojik hadise olağandışı olmamakta birlikte meteorolojik şartlardan etkilenebilecek faaliyetler konusunda dikkatli olunmalıdır.
TURUNCU	Hava durumu tehlikelidir: Tahmin edilen meteorolojik hadise sıklıkla görülmemektedir. Hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir. Çok tedbirli olunmalı, güncel meteorolojik koşullar ve tahminler takip edilmelidir.
KIRMIZI	Hava durumu çok tehlikelidir: Son derece kuvvetli bir meteorolojik hadise tahmin edilmektedir. Büyük hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir. Bu hadiseler çoğu durumda geniş bir alan üzerinde hayatı tehdit eder. Güncel meteorolojik koşullar ve tahminler sıklıkla takip edilmelidir.

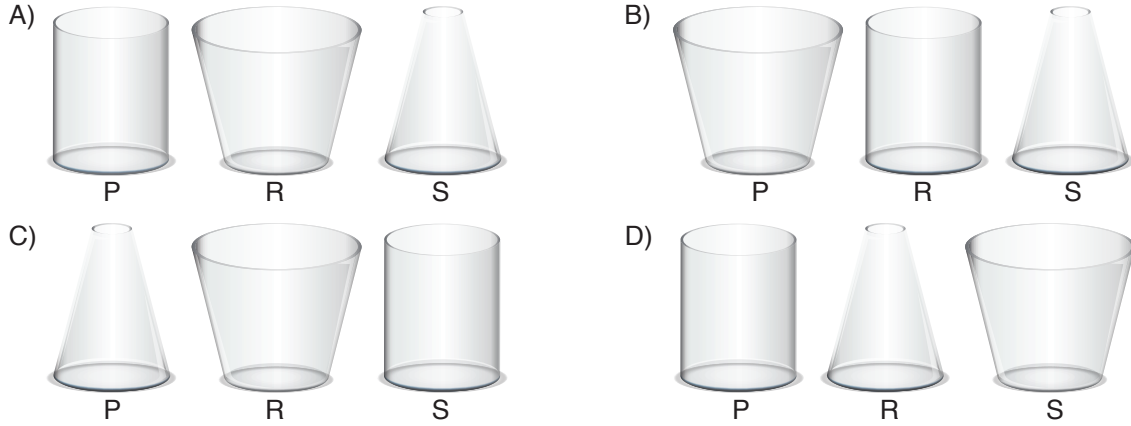
Buna göre haritayla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Haritanın oluşumunda meteorologlar görev alır.
B) Turuncu ve kırmızı ile belirtilen alanlarda belirtilen günde yapılacak uçak seferleri iptal olabilir.
C) Belirtilen tarihte ülkenin büyük bölümünde meteorolojik uyarı yoktur.
D) Sarı ile belirtilen alanda beklenen meteorolojik hadise, o bölgede uzun zamandır görülmeyen bir kasırga olabilir.

15. Tüm sıvılar, içinde bulundukları kabın her tarafına yoğunlukları ve derinlikleriyle doğru orantılı olarak basınç uygular.

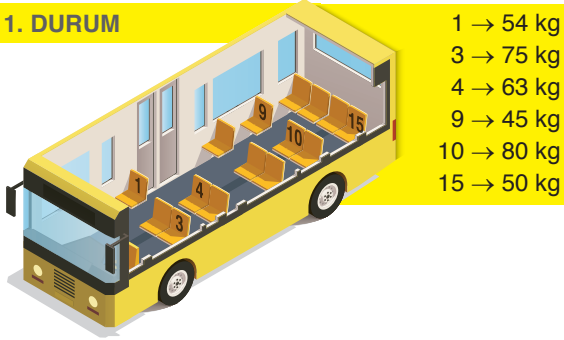
Taban alanları eşit olan boş P, R ve S kaplarına aynı miktarda aynı sıvıdan konulduğunda kap tabanlarındaki sıvı basınçları $S > P > R$ şeklinde oluyor.

Buna göre kaplar aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

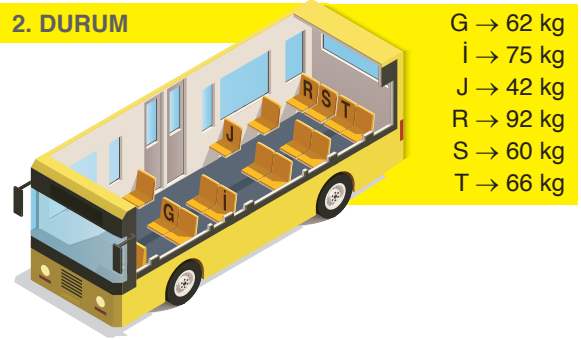


16. Beşiktaş - Sarıyer arasında yolcu taşıyan bir minibüse gün içerisinde binen yolculara ait iki konum koltuklar numaralandırılarak ve harflendirilerek verilmiştir. Belirtilen koltuklar dolu diğer koltuklar boştur ve koltuklarda oturan kişilerin kütleleri verilmiştir.

1. DURUM



2. DURUM

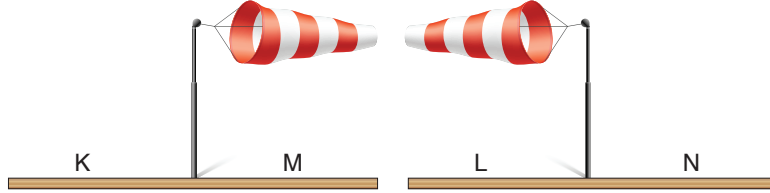


Sefer süresince şoför aynı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. durumda minibüsün lastiklerinin yola uyguladığı basınç, 2. durumda minibüsün lastiklerinin yola uyguladığı basınçtan küçüktür.
- B) 2. durumda minibüsün lastiklerinin yola uyguladığı kuvvet, 1. durumda minibüsün lastiklerinin yola uyguladığı kuvvetten büyüktür.
- C) 9 numaralı koltukla İ harfi ile belirtilmiş koltukta oturan yolcular yer değiştirirse her iki durumda da minibüsün lastiklerinin yola uyguladığı basınç eşit olur.
- D) 1. durumda minibüsün lastiklerinin içindeki basınç, 2. durumda minibüsün lastiklerinin içindeki basınçtan fazladır.

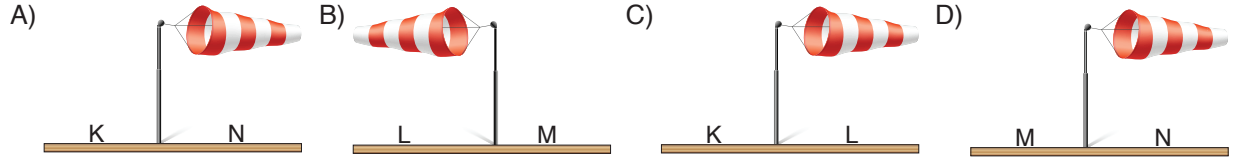
3. Rüzgâr tulumu, yüzey rüzgârının yönünü ve şiddetini tespit etmekte kullanılan içi hava ile dolduğunda yere paralel konuma gelen kumaş vb. malzemelerden üretilen bir araçtır. Rüzgârı karşılayan geniş bir ağız kısmı ve rüzgârı serbest bırakan dar bir çıkışı bulunur.

Birbirine sınırı olan K, L, M ve N şehirlerinden K ile M ve L ile N arasına konulan rüzgâr tulumlarının saat 12.00'deki görünüşleri aşağıdaki gibidir.



Bir grup gözlemci tüm şehirlerin arasına yerleştirilmiş rüzgâr tulumlarının görünüşlerini saat 12.00'de gözlemleyerek K, L, M ve N şehirlerinin basınçları arasındaki büyüklük ilişkisini tespit etmek istiyor.

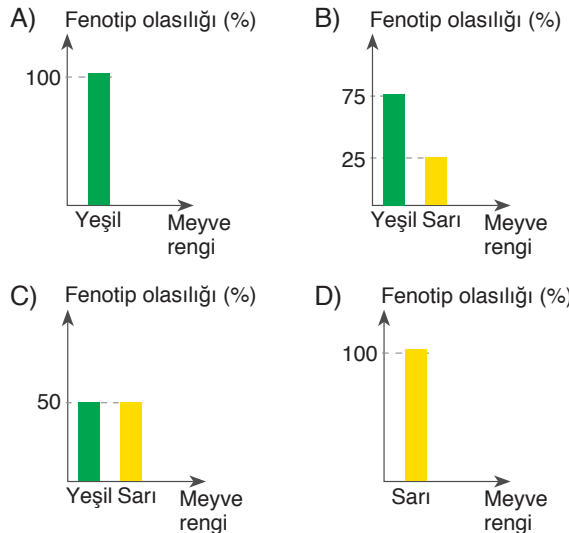
Buna göre hangi gözlem sonucu, tüm şehirlerin basınçları arasındaki ilişkiyi kesin olarak tespit etmeye yarar?



4. Bezelyelerde yeşil meyve aleli, sarı meyve aleline baskındır.

K ve L bezelyelerinin çaprazlanması durumunda bezelyelerin saf döl veya melez döl olma olasılığının %50 olduğu biliniyor.

Buna göre K ve L bezelyelerinin çaprazlanması sonucunda elde edilmesi beklenen fenotip olasılıkları aşağıdaki grafiklerin hangisindeki gibi olamaz?



5. Bakteriler, çevrelerinde meydana gelen değişikliklere hızlı uyum sağlayan canlılardır. Antibiyotik direnci de bunun bir örneğidir. Belirli bir antibiyotiğe direnç, söz konusu antibiyotik tedavi dozunda dirençli bakterileri öldüremediğini veya çoğalmalarına engel olamadığını ifade etmektedir. Geçirdiği mutasyon sonucu antibiyotik direnci kazanan bakteriler, dirence neden olan genetik yapılarını farklı bakteri türlerine de aktarabilmektedir.

Buna göre bakterilerde meydana gelen bu olayla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Bu değişim canlılar arasında genetik çeşitliliğe neden olur.
- B) Meydana gelen mutasyon canlıya fayda sağlar.
- C) Bakterilerin antibiyotik direnci kazanması gen işleyişinde meydana gelen değişim sonucu oluşur.
- D) Mutasyona neden olan etken ortadan kalkınca canlı eski hâline dönemez.

Challenger

SARMAL DENEME FEN BİLİMLERİ - 08

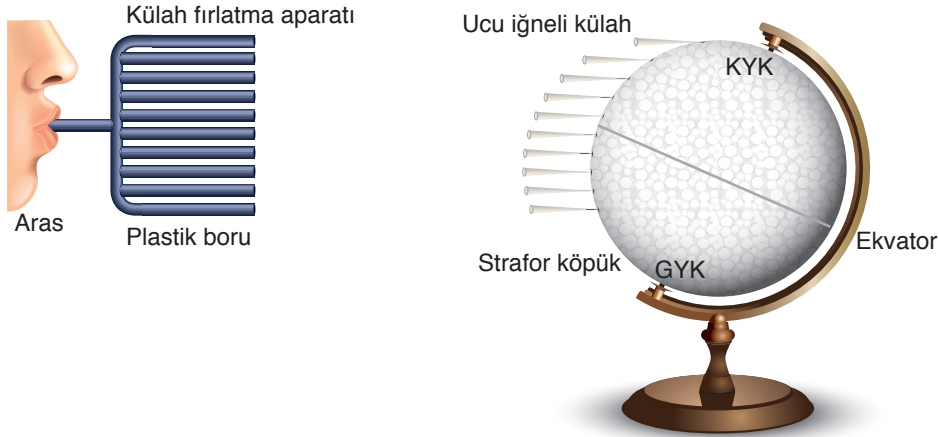


- Bu testte Fen Bilimleri kazanımlarını ölçmeye yönelik 20 soru vardır.
- Cevaplarınızı işaretlemeyi unutmayınız.

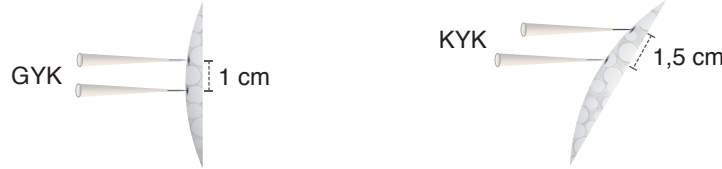


1. Dünya, Güneş çevresinde $23^\circ 27'$ eğik olacak şekilde dolanır. Buna eksen eğikliği denir. Eksen eğikliğinden dolayı bir bölgeye Güneş ışınlarının düşme açıları yıl boyunca değişir.

Aras, öğrendiği bilgileri test etmek için strafor köpükten bir Dünya modeli, elektrik borularından ise külâh fırlatma aparatı yapıyor. Her bir borunun içine, ucuna iğne taktığı bir külâh koyup hızlıca üflediğinde külâhlar dünya modeline şekilindeki gibi saplanıyor.



Cetvel kullanarak Kuzey ve Güney Yarımkürelerdeki külâhlar arasındaki mesafeleri ölçtüğünde şu sonuçlara ulaşılıyor:



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Külâh fırlatma aparatı Güneş'i, külâhlar ise Güneş ışınlarını temsil etmektedir.
- Etkinliğin yapıldığı konum, Güneş ve Dünya'nın 5 Ocak tarihindeki konumuyla eşleştirilebilir.
- Güney Yarımküre'de külâhlar arasındaki mesafenin kısa oluşu bu yarımkürede birim yüzeyde daha fazla ısı enerjisi oluşumunun gerçekleştiğini belirtir.
- Etkinlikte her iki yarımküreden dört tane oku içine alan bir daire çizilirse Güney Yarımküre'deki dairenin yarıçapının daha uzun olduğu görülür.

19. Bir araştırmacı özdeş ısıtıcılar ve düzeneklerle kurduğu sistemlerde kaynama sıcaklığında bulunan eşit kütleli K, L ve M sıvılarını ısıtıyor. Buharlaşan sıvılar, eşit miktarda soğuk hava verilen eğimli kapaklarda tekrar yoğunlaşarak eğimin etkisiyle numaralandırılmış kapların içine damlıyor.



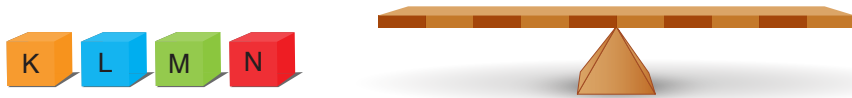
Eşit süre sonunda numaralandırılmış kaplarda biriken sıvılar arasında $2 > 1 > 3$ ilişkisi olduğu gözleniyor.

Buna göre K, L ve M sıvılarının buharlaşma ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K > L > M$ B) $L > K > M$ C) $M > L > K$ D) $M > K > L$

20. Bir destek noktası etrafında dönebilme özelliği olan çubuklara kaldıraç denir.

İlknur K, L, M ve N cisimlerini, şekildeki eşit bölmeli ve homojen kaldıraçın dengesini bozmadan üzerine yerleştirmek istiyor.



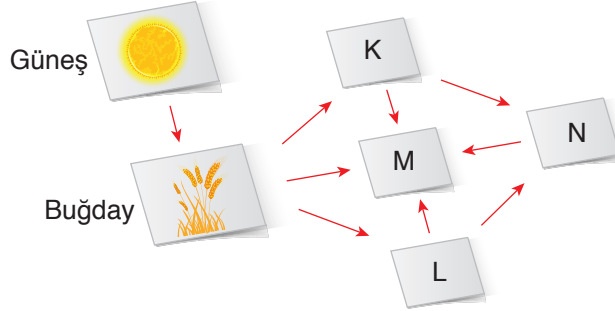
K, L, M ve N cisimlerinin ağırlıkları arasında $N > K > M > L$ ilişkisi bulunmaktadır.

Buna göre İlknur, cisimleri tahterevalli üzerine aşağıdakilerden hangisindeki gibi yerleştirirse amacına ulaşabilir?

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

17. Besin zincirlerinde bulunan önemli bir canlı grubu ayrıştırıcılardır. Ayrıştırıcılar sayesinde ölü bitki ve hayvan atıklarının ayrıştırılmasıyla canlılar için önemli birçok madde toprağa geçer.

Bir öğrenci kartonlar kullanarak besin ağı oluşturup canlılar arasındaki enerji akış yönlerini oklarla gösteriyor.



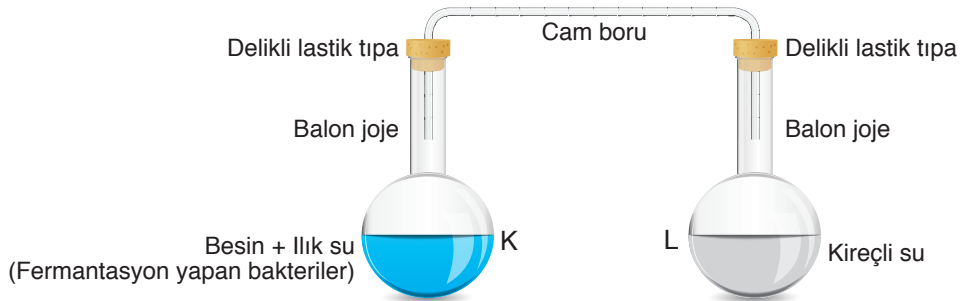
Buna göre besin ağındaki ayrıştırıcı canlı K, L, M ve N harflerinden hangisiyle temsil edilmiş olabilir?

- A) K B) L C) M D) N

18. Besinlerin oksijen kullanılmadan enzimler yardımıyla parçalanıp enerji elde edilmesine fermantasyon denir. Etil alkol fermantasyonu ve laktik asit fermantasyonu olmak üzere iki çeşit fermantasyon vardır.



Bir öğrenci fermantasyon olayını gözlemlemek için şekildeki düzeneği hazırlıyor.



Buna göre;

- I. K kabındaki besin miktarının azalması,
- II. L kabındaki kireç suyunun bulanması,
- III. K kabında enerji üretilmesi

olaylarından hangileri sonucunda K kabındaki bakterilerin yaptığı fermantasyon türü tespit edilebilir? (Kireç suyu karbondiyoksit varlığında bulanır.)

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

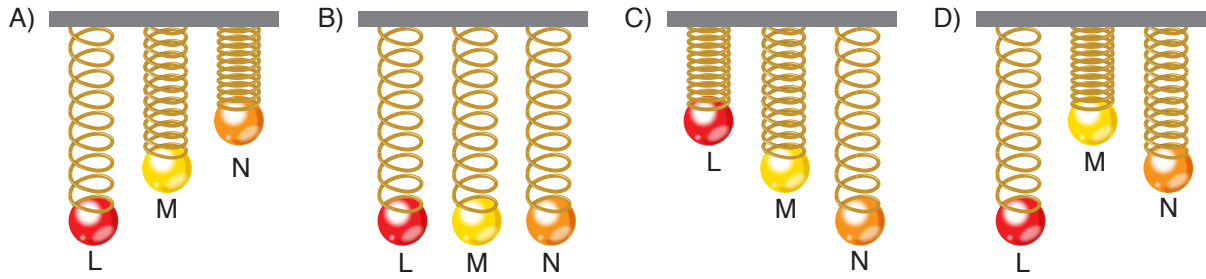
19. Zıt cins yükle yüklü cisimler arasında çekme kuvveti oluşurken aynı cins yükle yüklü cisimler arasında itme kuvveti oluşur. Yüklü cisimler ve nötr cisimler arasında da çekme kuvveti oluşur.

Özdeş K, L, M ve N cisimlerinin yük cinsleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Cisim	K	L	M	N
Yük	-	+	Nötr	-

Bu cisimlerden L, M ve N tavana bağlı olan özdeş yayların ucuna takılıp K cismi yalıtkan eldivenle belli bir mesafeden bu cisimlere yaklaştırılıyor.

Buna göre yay ve cisimlerin konumları aşağıdakilerin hangisinde verildiği gibi olabilir?



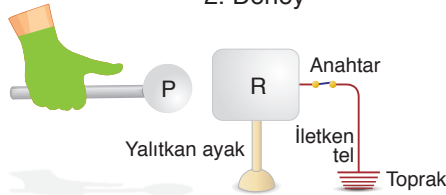
20. Aras, elektriklenme konusuyla ilgili aşağıdaki deneyleri gerçekleştiriyor.

1. Deney



Nötr plastik çubuk, nötr yün kumaşa sürtülüyor.

2. Deney



Yüklü ve iletken P cismi nötr R cisminde yaklaştırılıp P cismi uzaklaştırılmadan anahtar açılıyor.

3. Deney

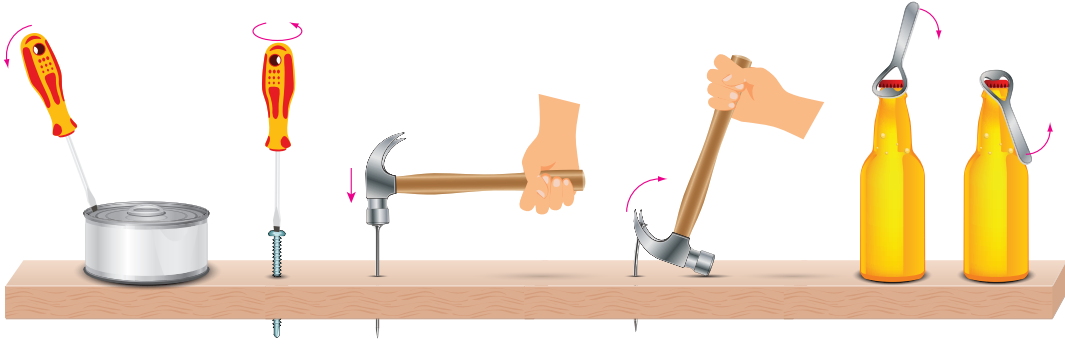


Yüklü ve iletken küreler yalıtkan eldivenle tutularak birbirine dokunduruluyor.

Buna göre Aras'ın deneylerinden hangileri sonucunda cisimler zıt cins elektrik yüküyle yüklenir?

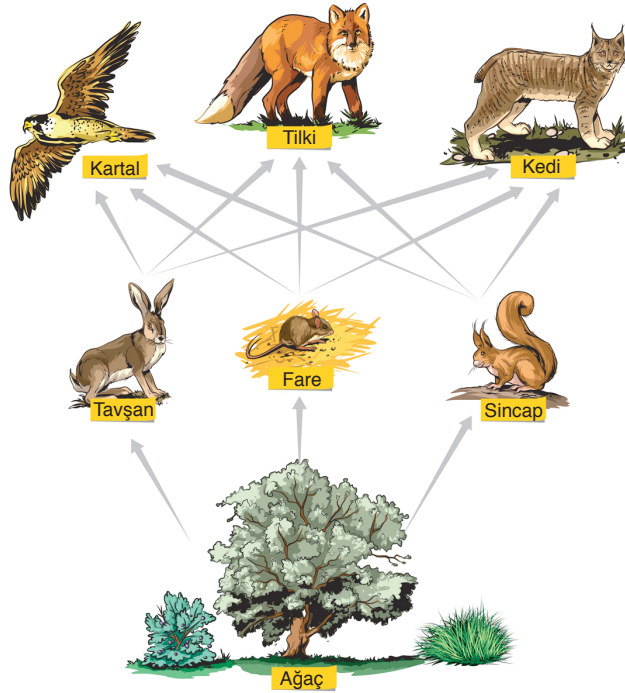
- A) Yalnız 1. deney B) 1 ve 2. deney C) 2 ve 3. deney D) 1, 2 ve 3. deney

17. Tornavida, çekiç ve gazoz açacağı'nın iki farklı kullanımı görsellerde verilmiştir.



Buna göre hangi basit makineler her iki kullanım şeklinde de kuvvetten kazanç sağlar?

- A) Yalnız gazoz açacağı
B) Tornavida ve gazoz açacağı
C) Çekiç ve tornavida
D) Tornavida, çekiç ve gazoz açacağı
18. Besinlerin üretici canlılardan başlayarak tüketici canlılara kadar aktarıldığı sıraya besin zinciri denir. İç içe geçmiş besin zincirlerine ise besin ağı denir. Aşağıda bir bölgedeki besin ağı görülmektedir.



Bu besin ağıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Etçil canlı sayısı, otçul canlı sayısına eşittir.
B) Tilkideki biyolojik birikim, tavşandaki biyolojik birikimden fazladır.
C) Fare sayısının azalması tavşan ve sincap üzerindeki av olma baskısını azaltır.
D) 1. dereceden tüketici canlıların sayısı azalırsa 2. dereceden tüketici canlılar arasındaki rekabet artar.