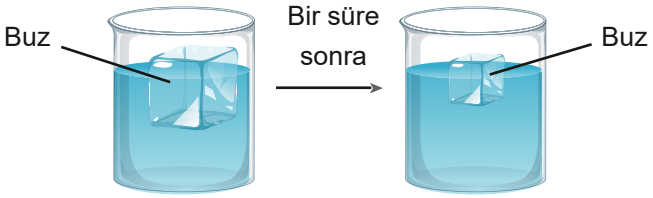
Ad Soyad : .....

Sınıfı / No: .....

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
FEN BİLİMLERİ 8. SINIF
2. DÖNEM 2. YAZILI SINAV SORULARI
SENARYO 1

PUAN

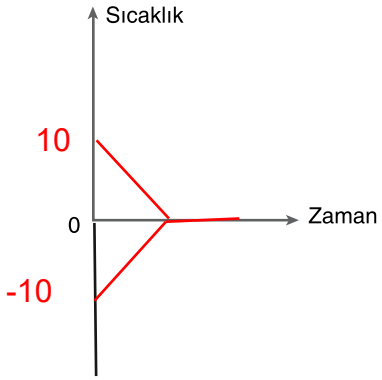
1. İçinde 10°C sıcaklığında su bulunan bir bardağa -10°C sıcaklığında buz konulmuştur. Bir süre sonra bardaktaki değişim görseldeki gibidir.



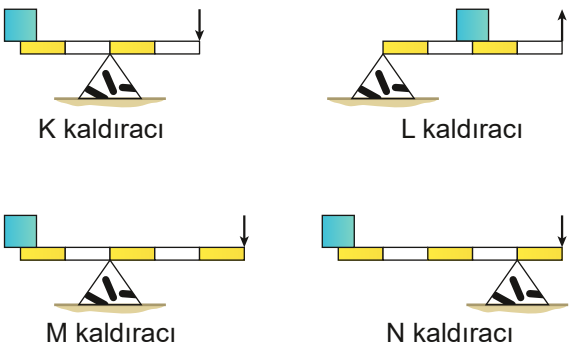
I. durum: Suyun içerisine buz konulmuştur.

II. durum: Bardaktaki buzun erimesi durmuştur.

Buna göre I. durumdan II. duruma kadar su ve buza ait sıcaklık-zaman grafiğini aşağıdaki grafiğe çiziniz. (Isı alışverişi sadece buz ve su arasındadır.)



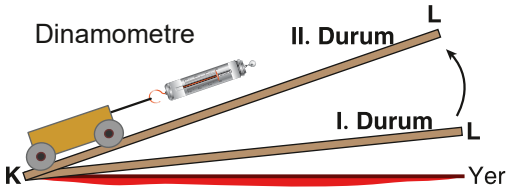
2. Aşağıda K, L, M ve N kaldıraçları verilmiştir.



Buna göre K, L, M ve N kaldıraçlarının özelliklerine ait aşağıda gösterilen tabloyu var(+), yok(-) şeklinde doldurunuz.

	Kuvvet Kazancı	Yol Kazancı	Kuvvet Yönü Değiştirme
K	-	-	+
L	+	-	-
M	+	-	+
N	-	+	+

3. Furkan bir kalas yardımıyla cismi önce I. durumdaki gibi K noktasından L noktasına götürmüş, daha sonra kalas II. durumdaki gibi koyup yine cismi K noktasından L noktasına götürmüştür.

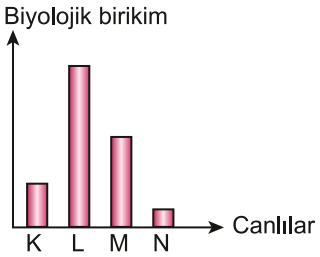


Buna göre kalas II. duruma getirildiğinde dinamometrede okunan değer ve sistemdeki kuvvet kazancı nasıl etkilenir? Yazınız.

Eğik düzlemin yüksekliği artar.
Dinamometrede okunan değer artar.
Kuvvet kazancı azalır.

4. Karasal bir ekosistemde yer alan ve üreticilerden başlayan bir besin zincirinde K, L, M ve N canlı türleri bulunmaktadır.

Bu canlıların vücutlarındaki biyolojik birikim grafikteki gibidir.



a. Bu ekosistemin besin zincirini yazınız.

N → K → M → L

b. Bu besin zincirindeki canlı türlerinden hangisinin otçul canlılar grubuna ait olduğu söylenebilir?

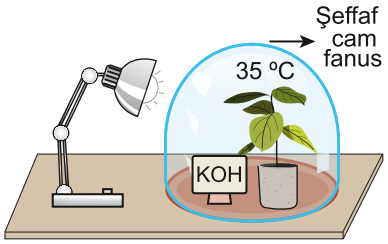
K canlısı

5. Bir öğrenci, karbondioksitin fotosentez hızına etkisini araştırmak amacıyla, verilen malzemeleri kullanarak iki deney düzeneği hazırlıyor. Bu düzeneklerden sıcaklığı belirtilen ilk deney düzeneği şekildeki gibidir.

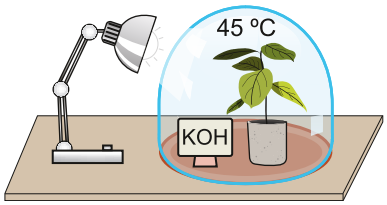
Malzemeler

- Özdeş şeffaf cam fanuslar
- Özdeş bitkiler
- KOH çözeltisi (Karbondioksit tutucu)
- Özdeş ışık kaynakları

İlk Deney Düzeneği



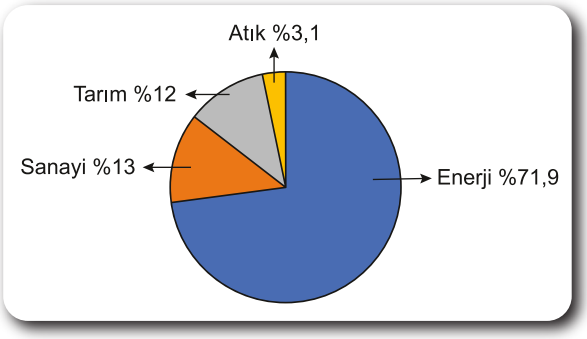
Buna göre, öğrenci ikinci deney düzeneği olarak belirlediği aşağıdaki düzenekte hangi değişiklikleri yaparsa amacına ulaşabilir? Yazınız. ($KOH:CO_2$ tutucu)



ikinci düzenek

İkinci düzenekte yer alan KOH çözeltisi fanustan çıkarılmalı, ortam sıcaklığı 35 °C'ye getirilmelidir. Diğer değişkenler aynı kalmalıdır.

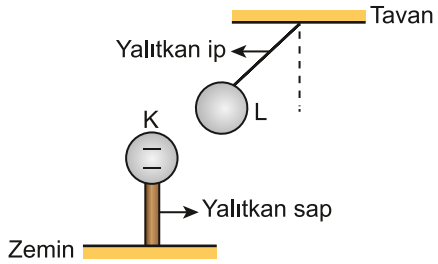
6. Türkiye'nin 2016 yılındaki sera gazı salınımının sektörlere göre dağılımına ait grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre, sera gazı salınımını düşürmek için öncelikle hangi sektörde ne gibi düzenlemeler yapılmalıdır? Açıklayınız.

Enerji sektörünün sera gazları salınımı diğer sektörlerden daha fazladır. Bunun nedeni enerji sektöründe kullanılan yenilenemez enerji kaynaklarıdır. Yenilenemez enerji kaynakları yerine sera gazı salınımı daha az olan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmelidir.

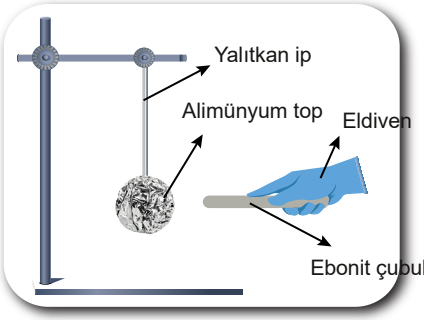
7. Elektriklenmeyle ilgili bir etkinlikte elektriksel olarak negatif yüklü iletken K küresi, yalıtkan bir sapla zemine sabitleniyor. Sonra yalıtkan bir iple tavana asılan ve elektriksel yük durumu bilinmeyen L küresinin, K küresine doğru şekildeki gibi yaklaştığı gözlemleniyor.



Buna göre, L küresinin elektriksel yük durumu nasıl olabilir? Yazınız.

Yüklü K küresi L küresine çekme kuvveti uygulamıştır. Yüklü cisimler kendisi ile zıt veya nötr cisimler tarafından çekilir. Bu yüzden L küresi pozitif yüklü veya nötrdür.

8. Bir destek çubuğuna yalıtkan bir iple nötr bir alüminyum top asılarak aşağıdaki deney düzeneği hazırlanıyor.



Deneyin yapılışı:

*Önce nötr ebonit çubuğun nötr yün kumaşla elektriklenmesi sağlanıyor.

*Ebonit çubuk, alüminyum topa yaklaştırıldığında topu çekiyor.

*Ebonit çubuk alüminyum topa temas ettirildikten sonra top ve çubuk birbirini itiyor.

Buna göre, deneyde gerçekleşen elektriklenme çeşitlerini ve elektriklenmeler sonucunda ebonit çubuk ile alüminyum topun yük durumlarını açıklayarak yazınız.

Yün kumaşa sürtülen ebonit çubuk negatif yüklenir ve nötr durumdaki alüminyum folyoya temas ettiğinde cisimler son durumda negatif yüklerle yüklenirler. (Aynı cins elektrik yükleri ile yüklü olan cisimler birbirine itme kuvveti uygular.)

Puan Tablosu:

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8
PUAN	12	12	12	12	12	12	12	16

BAŞARILAR