



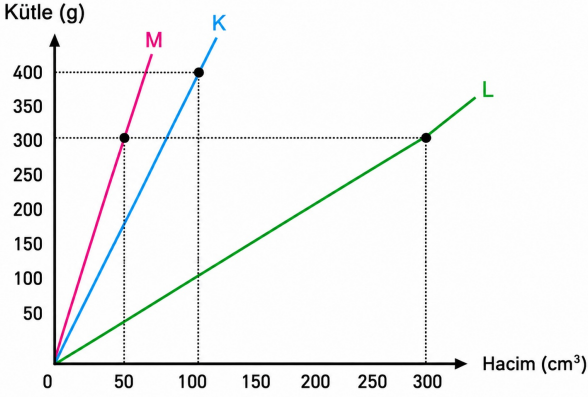
Ad Soyad:

Sınıf:

No:

Tarih:

1. Aşağıda birbiri içinde çözünmeyen K, L ve M sıvılarının kütle-hacim grafikleri verilmiştir.



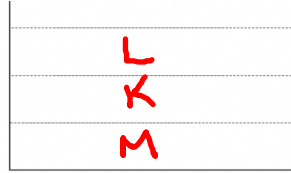
a. Grafikten faydalanarak maddelerin yoğunluklarını hesaplayınız.

$$K: \frac{400g}{100cm^3} = 4 g/cm^3$$

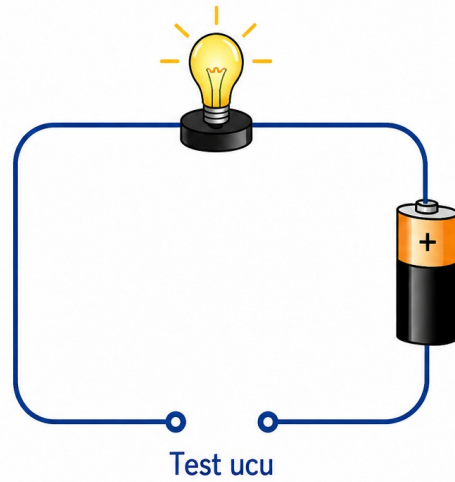
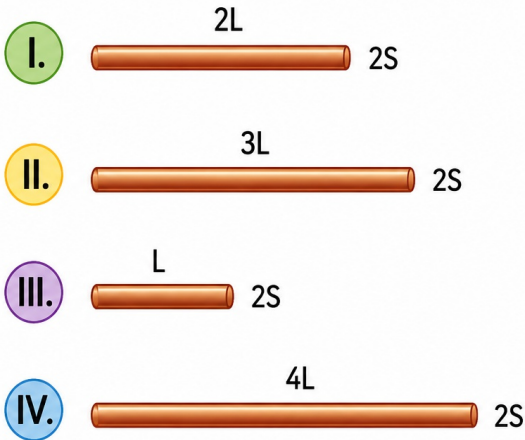
$$L: \frac{300g}{300cm^3} = 1 g/cm^3$$

$$M: \frac{300g}{50cm^3} = 6 g/cm^3$$

b. K, L ve M sıvıları aynı kaba konulduklarında denge durumları nasıl olur? Aşağıdaki kap içerisinde gösteriniz.

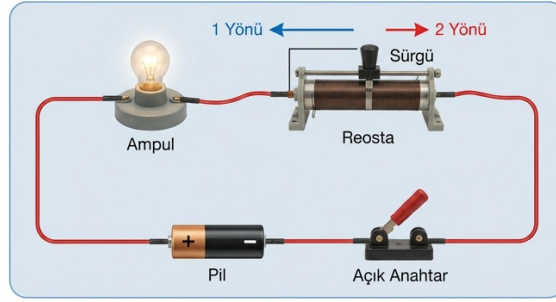


2. Aşağıda pil ve lambadan oluşturulan elektrik devresine şekildeki iletken teller getirildiğinde oluşan ampul parlaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.



Sıralama: III > I > II > IV

3. Reosta kullanılan bir devreye ait şema aşağıda verilmiştir.



Aşağıdaki soruların yanına uygun şekilde artar / azalır ifadelerini yazınız.

a. Devrede anahtar kapatılıp reosta sürgüsü 1 yönünde hareket ettirilirse elektriksel direnç **artar**

b. Devrede anahtar kapatılıp reosta sürgüsü 2 yönünde hareket ettirilirse elektriksel direnç **azalır**

c. Devrede anahtar kapatılıp reosta sürgüsü 1 yönünde hareket ettirilirse ampul parlaklığı **azalır**

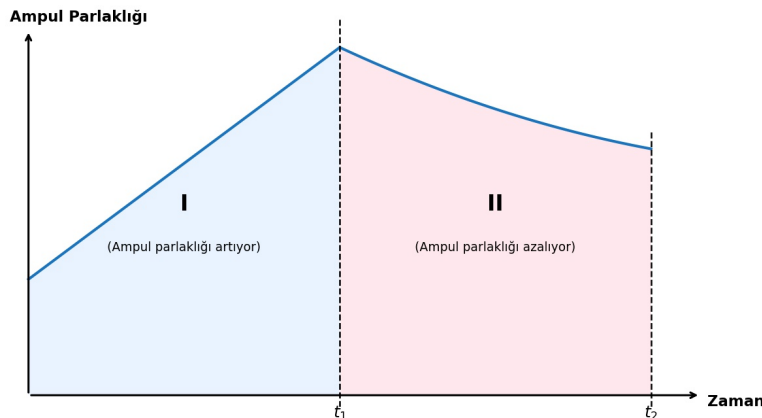
ç. Devrede anahtar kapatılıp reosta sürgüsü 2 yönünde hareket ettirilirse ampul parlaklığı **artar**

d. Günlük hayatta kullandığımız elektrikli araç gereçlerden hangilerinde değişken direnç (reosta) kullanılmaktadır? İki örnek yazınız.

1. **Işık ayarlı lambalar (dimmerli lambalar)** 2. **Elektrikli soba veya ütüdeki ısı ayar düğmesi**

e. Bu devrede bulunan reostanın sürgüsü 2 yönünde hareket ettirilirse devredeki iletken telin hangi özelliği değişir, yazınız. **İletkenin elektriksel direnci değişir.**

f. Verilen elektrik devresindeki sürgünün hareketi ile ampul parlaklığı arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.

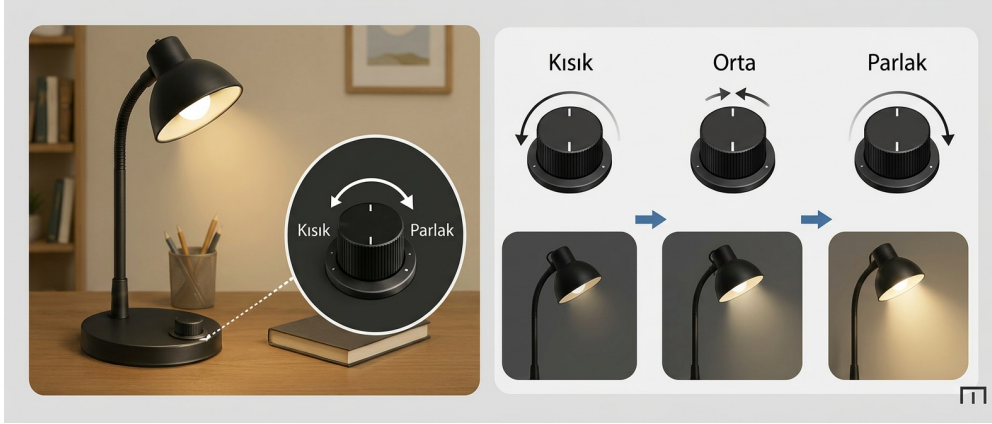


Grafiğe göre I ve II zaman aralıklarında sürgü hangi yönlerde hareket ettirilmiştir?

I aralığında sürgü II yönünde hareket ettirilmiştir.

II aralığında sürgü I yönünde hareket ettirilmiştir.

4. Ece, odasındaki masa lambasının ışığını ihtiyacına göre ayarlamak istemektedir. Lambanın üzerindeki ayar düğmesini çevirdiğinde ışığın bazen daha parlak, bazen daha sönük olduğunu fark eder. Ece, bu durumun nedenini araştırdığında lambanın içinde, düğmeye bağlı bir devre elemanının bulunduğunu ve bu elemanın konumu değiştikçe devredeki elektriksel özelliğın de değıştiğini öğrenir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Bu ayar düğmesi hangi devre elemanını temsil etmektedir?

Değişken direnç (reosta)

b) Ayar düğmesi ile devre elemanının hangi özelliği değiştirilmektedir?

Devre elemanının elektriksel direnci değişmektedir.

c) Bu değişimin günlük hayatta kullanıldığı farklı bir teknoloji aracı örnek veriniz.

Ses ayar düğmesi bulunan radyo veya hoparlör (ses seviyesi ayarı)

5. Aşağıda bazı kavramlara ait tanımlar verilmiştir. Bu tanımların karşılık geldiği kavramları yazınız.

K: Canlı ve cansız varlıkların etkileşim içinde olduğu sistemdir.

Ekosistem

L: Canlıların doğal yaşam alanıdır.

Habitat

M: Canlıların sayıca fazla olması ve çeşitlilik göstermesidir.

Biyoçeşitlilik

N: Yeryüzünün yalnızca belirli bir bölgesinde yaşayan canlı türleridir.

Endemik canlı

P: Doğada kendi aralarında çiftleştiklerinde verimli yavrular oluşturabilen, benzer özelliklere sahip bireyler topluluğudur.

Tür

6. Bir bölgede zamanla insan faaliyetleri artmış, sanayi kuruluşları kurulmuş ve çevreye bırakılan atıklar nedeniyle çeşitli çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu durum, bölgede yaşayan canlı türlerinin sayısında değişimlere neden olmuştur. Aşağıdaki tabloda bazı canlı türlerinin yıllara göre birey sayıları verilmiştir.

| Yıl | Deniz Kaplumbağası | Kelaynak | Alageyik |
|------|--------------------|----------|----------|
| 2005 | 1200 | 320 | 950 |
| 2010 | 900 | 250 | 870 |
| 2015 | 600 | 180 | 790 |
| 2020 | 300 | 100 | 710 |
| 2025 | 0 | 60 | 650 |

Verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Hangi canlının nesli tükenmiştir? Yazınız.

Deniz kaplumbağasının nesli tükenmiştir.

b. Kirlilikten en çok ve en az etkilenen canlılar hangileridir? Yazınız.

En çok: Deniz kaplumbağası En az: Alageyik

c. Bu metinde hangi çevre kirliliğinden bahsedilmemiştir?
(Aşağıdaki seçeneklerden uygun olanı işaretleyiniz.)

Hava kirliliği Su kirliliği Toprak kirliliği Gürültü kirliliği

ç. Verilere dayanarak biyoçeşitliliği tehdit eden faktörlerden ikisini yazınız.

→ Sanayi faaliyetlerinin artması → Çevreye bırakılan atıklar (kirlilik)

d. Bu canlı türlerinin korunması için alınabilecek iki önlem yazınız.

→ Atıkların çevreye bırakılmasının önlenmesi (arıtma yapılması)

→ Doğal yaşam alanlarının korunması / koruma alanları oluşturulması

7. Aşağıda bazı canlı türleri verilmiştir. Bu canlıların ülkemizdeki nesil durumlarını işaretleyiniz.

| | | | |
|---|--|---|---|
|  <p>Kelaynak <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Alageyik <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Sülün <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Deniz Kaplumbağası <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |
|  <p>Asya Fili <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Çita <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Kunduz <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Flamingo <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |
|  <p>Asya Kaplanı <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Kafkas Bizonu <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Yılanboyun Kuşu <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |  <p>Akdeniz Foku <input type="checkbox"/> Nesli Tükendi <input checked="" type="checkbox"/> Nesli Tükenme Tehlikesi Altında</p> |