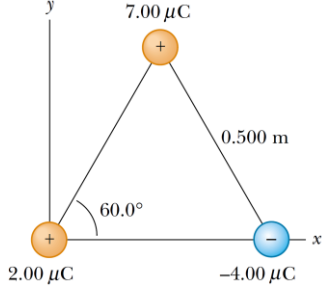


2019-2020 Bahar Yarıyılı Çevre Mühendisliği Bölümü Fizik 2 Dersi Ödev Soruları

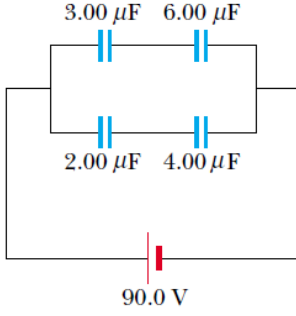
1.



Şekilde gösterildiği gibi 3 adet yük bir üçgenin köşelerine yerleştirilmiştir.

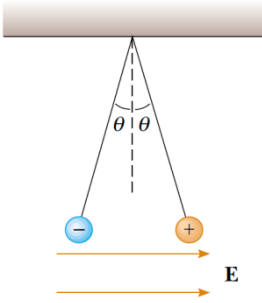
$7 \mu C$ 'luk yük üzerinde oluşan net elektriksel kuvveti bulunuz.

2.



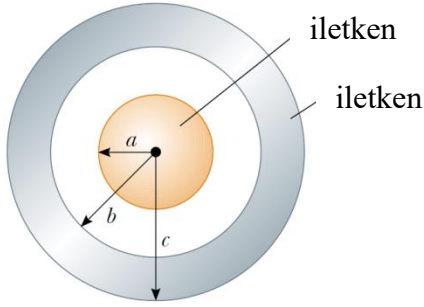
Şekilde gösterilen kondansatör sistemi için **a)** sistemin eşdeğer sığasını, **b)** her bir kondansatörün uçlarındaki potansiyeli, **c)** her bir kondansatör üzerindeki yükü, **d)** sistemde biriken toplam enerjiyi bulunuz.

3.



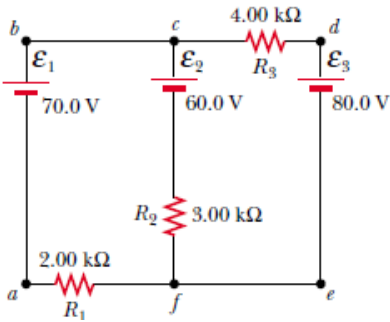
Şekilde gösterildiği gibi, 2 g kütleli iki küçük küre 10 cm uzunluklu ince iplerle asılıyor. Düzgün bir elektrik alanı x -ekseni doğrultusunda uygulanıyor. Kürelerin yükleri $-5 \times 10^{-8} C$ ve $+5 \times 10^{-8} C$ ise, küreleri $\theta = 10^\circ$ açıda dengede tutabilecek elektrik alan şiddetini bulunuz. ($\cos 10 = 0,985$ ve $\sin 10 = 0,174$)

4.



Yarıçapı a olan $+Q$ düzgün yüküne sahip iletken bir küre, şekildeki gibi iç yarıçapı b ve dış yarıçapı c olan $-3Q$ yüküne sahip iletken bir küre kabuğunun merkezinde bulunmaktadır. **a)** $r < a$, **b)** $a < r < b$ ve **c)** $r > b$ bölgeleri için elektrik alanını verecek ifadeleri türetiniz.

5.



Kirchhoff kurallarını kullanarak yandaki devrede her bir direnç üzerinden geçen akımı bulunuz.

Cevaplarınızı el yazsıyla yazınız. Fotoğrafını çekerek pdf olarak kaydedip belirtilen tarihe kadar sisteme yükleyiniz. Başarılar dilerim.

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAYMAK