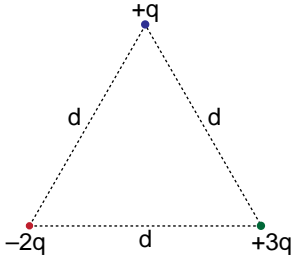


Elektriksel Potansiyel

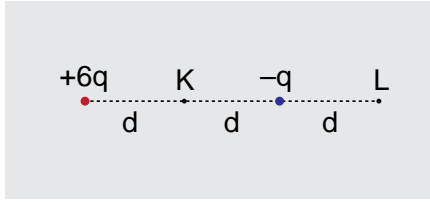
1. Bir kenarı d olan eşkenar üçgenin köşelerine $+q$, $-2q$, $+3q$ yüklü cisimler şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre sistemin elektriksel potansiyel enerjisi kaç $\frac{kq^2}{d}$ olur?

- A) -5 B) -3 C) 0 D) 1 E) 4

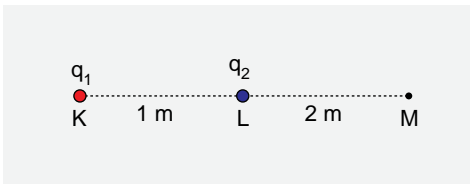
2. Şekildeki $+6q$ ve $-q$ yüklerinin K noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel V_K , L noktasında ise V_L dir.



Buna göre $\frac{V_K}{V_L}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

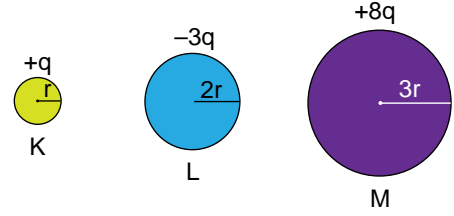
3. Elektriksel olarak yalıtılmış bir ortamda $q_1=6 \cdot 10^{-5}$ C ve $q_2=-5 \cdot 10^{-5}$ C yüklü noktasal cisimleri K ve L noktalarında şekildeki gibi sabit tutulmaktadır.



Buna göre q_2 yükünü L noktasından M noktasına götürmek için yapılması gereken iş kaç joule'dür? ($k = 9 \cdot 10^9$ N.m²/C²)

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

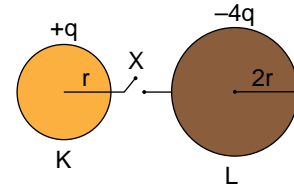
4. Yarıçapları r , $2r$ ve $3r$ olan iletken K, L ve M kürelerinin yükleri $+q$, $-3q$, $+8q$ dir.



Başlangıçta K küresinin potansiyeli V olduğuna göre küreler aynı anda birbirine dokundurulursa ortak potansiyel kaç V olur?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

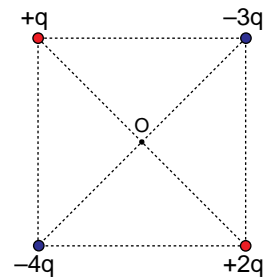
5. Şekildeki r ve $2r$ yarıçaplı iletken K ve L kürelerinin yükleri $+q$ ve $-4q$ dir.



K küresinin potansiyeli V olduğuna göre X anahtarını kapatıldığında L küresinin potansiyeli ilk duruma göre nasıl değişir?

- A) V artar. B) V azalır. C) $2V$ artar.
D) $2V$ azalır. E) Değişmez.

6. Yükleri $+q$, $-3q$, $+2q$ ve $-4q$ olan noktasal cisimler bir karenin köşelerine şekildeki gibi yerleştirdiğinde $+q$ yükünün O noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel V oluyor.

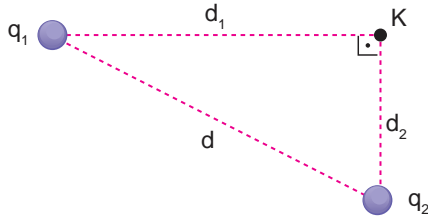


Buna göre O noktasındaki toplam potansiyel kaç V 'dir?

- A) -4 B) -1 C) 2 D) 3 E) 5

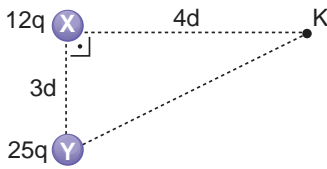
Elektriksel Potansiyel

7. Bir üçgenin köşelerine q_1 ve q_2 yükleri şekildeki gibi yerleştiriliyor.



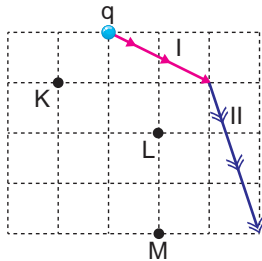
Buna göre K noktasındaki elektriksel potansiyel değeri aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

- A) d_1 uzaklığına B) d_2 uzaklığına C) q_1 yüküne
D) q_2 yüküne E) d uzaklığına
8. Yükleri sırayla $12q$ ve $25q$ olan şekildeki X ve Y cisimlerinin K noktasında oluşturdukları elektriksel potansiyeller V_X ve V_Y 'dir.



Buna göre elektriksel potansiyellerin oranı $\frac{V_X}{V_Y}$ nedir?

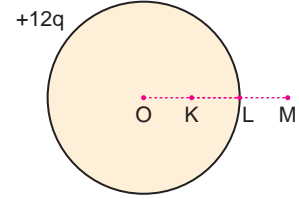
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$
9. Eşit bölmeli düzlemde yer alan bir $+q$ yükü I yolu boyunca hareket ettiğinde elektriksel kuvvetlere karşı iş yapılırken, II yolu boyunca hareketinde elektriksel kuvvetler iş yapmaktadır.



Buna göre, elektrik alanı oluşturan noktasal yük, verilen noktalardan hangileri üzerinde bulunabilir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K veya L
D) K veya M E) L veya M

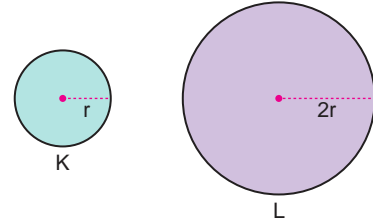
10. O merkezli $+12q$ yük taşıyan şekildeki içi boş iletken kürenin içinde kalan K noktasındaki elektriksel potansiyel V_K dışarıda yer alan M noktasındaki elektriksel potansiyel V_M 'dir.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre elektriksel potansiyellerin oranı $\frac{V_K}{V_M}$ nedir?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 3

11. Yarıçapları r ve $2r$ olan K ve L iletken küreleri birbirine dokundurulduğunda K'nin elektriksel potansiyeli artarken, L'nin elektriksel potansiyeli azalıyor.



Buna göre K ve L'nin yükleri ile ilgili,

	K	L
I.	$-2q$	$-2q$
II.	$+q$	$+q$
III.	$+2q$	$+q$

durumlarından hangileri doğru olabilir?

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

12. İki zıt yükün birlikte oluşturduğu sistemin elektriksel potansiyel enerjisi U 'dur.

Yüklerin arasındaki uzaklığı 3 katına çıkarmak için yapılması gereken iş kaç U olur?

- A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

