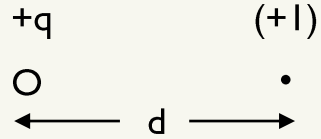


dersdeo

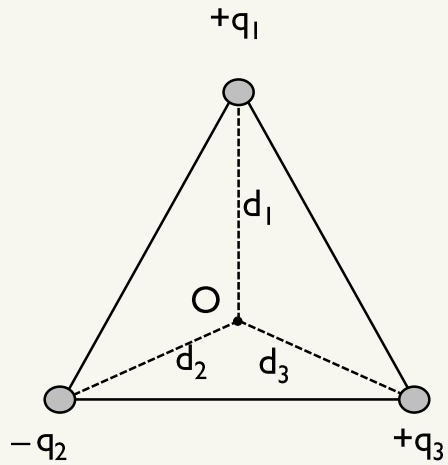
öğrenmenin en kolay yolu ol!

FİZİK

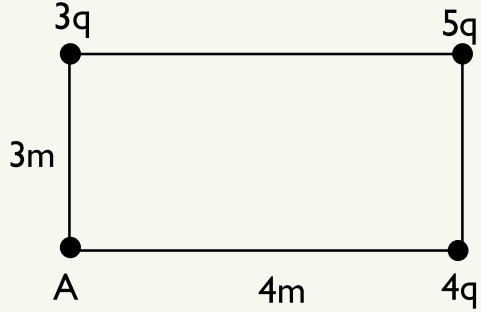
ELEKTROSTATİK (ELEKTRİK POTANSİYELİ)



Bir noktaya bırakılan $+$ birim yüke o noktanın kazandıracağı elektrik potansiyel enerjisine o noktanın **elektrik potansiyeli** denir.

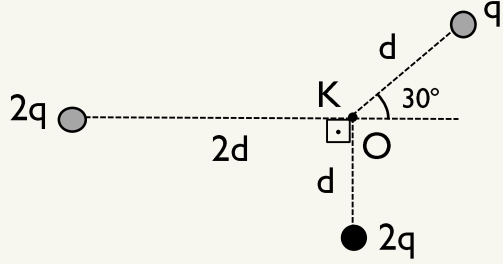


ÖRNEK



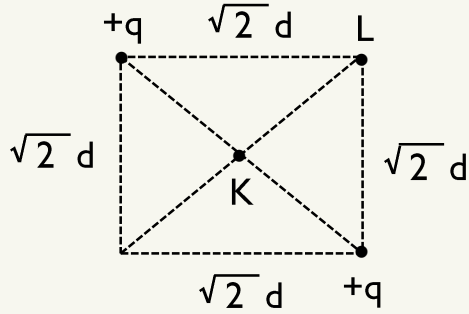
Şekildeki dikdörtgenin köşelerine $3q$, $5q$ ve $4q$ yükleri yerleştirilmiştir. Bu yüklerin A noktasındaki potansiyelleri sırasıyla V_1 , V_2 ve V_3 tür. Buna göre, bunların arasındaki ilişki nasıldır ?

ÖRNEK



Şekildeki q yükünün O noktasında meydana getirdiği elektriksel potansiyel V ise, O noktasındaki toplam potansiyel kaç V olur ?

ÖRNEK

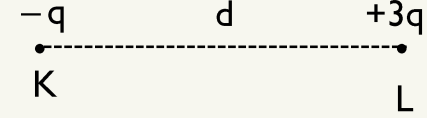


$+q$ yüklerinin K noktasında oluşturduğu toplam potansiyel V_1 , L 'de oluşturduğu ise, V_2 dir.

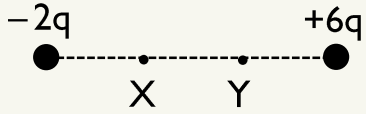
Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır ?

ÖRNEK

Aralarında d kadar uzaklık bulunan $-q$ ve $+3q$ yükleri şekildeki gibi sabitlenmiştir. Buna göre, yükleri birleştiren doğru üzerinde K noktasından kaç d uzakta potansiyel sıfırdır?



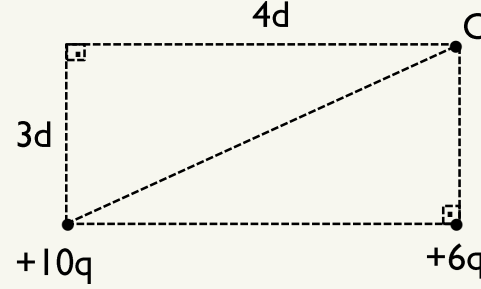
ÖRNEK



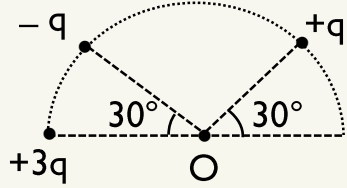
$-2q$ ve $+6q$ yükleri şekildeki gibi sabitlenmiştir. Bu yüklerin X noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel V_X , Y noktasında oluşturduğu V_Y ise, $\frac{V_X}{V_Y}$ oranı kaçtır ? (Noktalar arası uzaklık eşittir.)

ÖRNEK

$+6q$ yükünün O noktasında oluşturduğu potansiyel V ise, O noktasındaki toplam potansiyel kaç V dir ?



ÖRNEK

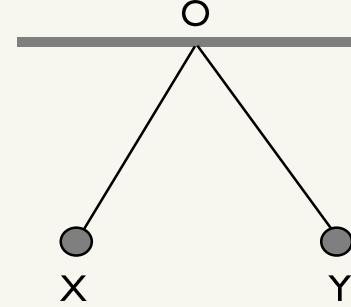


Şekildeki sabitlenmiş olan yüklerden $+q$ yükünün çemberin merkezindeki O noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel V dir.

Buna göre, O noktasında oluşan toplam elektriksel potansiyel kaç V dir?

ÖRNEK

Yüklü X ve Y cisimleri şekildeki gibi dengede olup bu cisimlerin O noktasında oluşturduğu elektrik alanın büyüklüğü E, elektrik potansiyeli V dir. Buna göre, sistem yer çekimi ivmesinin daha küçük olduğu bir yere götürülürse E ve V nasıl değişir ?

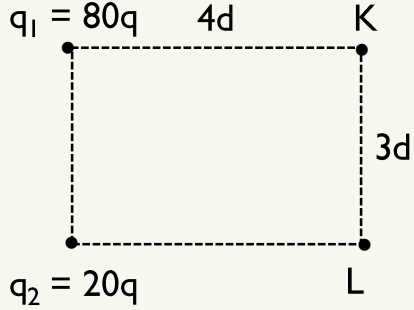


ÖRNEK



K ve L noktaları $+q$ yükünün elektrik alanı içerisindeydir. Buna göre, K – L noktaları arasındaki potansiyel fark $V_K - V_L$ nedir ?

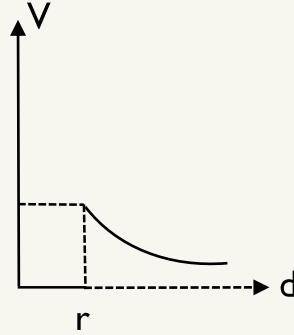
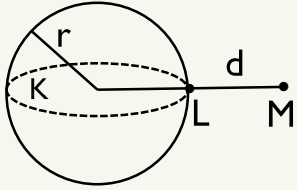
ÖRNEK



q_1 ve q_2 yükleri şekildeki gibi dikdörtgenin köşelerine sabitlenmiştir.

Buna göre, K ve L noktaları arasındaki potansiyel fark V_{KL} kaç $\frac{kq}{d}$ dir ?

Yüklü Bir Kürenin Potansiyeli

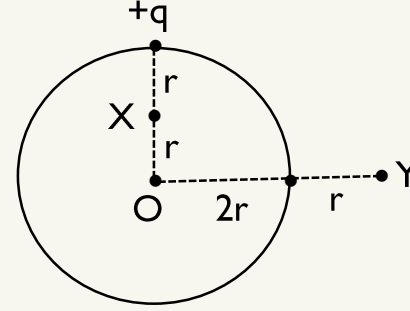


- 1) $d < r$ ise
- 2) $d = r$ ise
- 3) $d > r$ ise

ÖRNEK

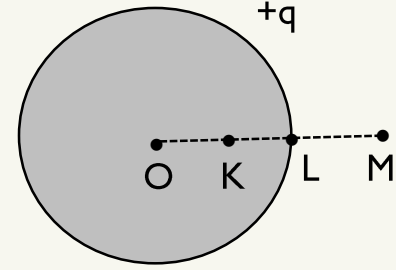
Şekildeki $+q$ yüklü kürenin X noktasında meydana getirdiği potansiyel V_X , Y noktasında meydana getirdiği potansiyel

V_Y olduğuna göre, $\frac{V_X}{V_Y}$ oranı nedir ?



ÖRNEK

O merkezli iletken küre $+q$ yüklüdür. Buna göre, K, L ve M noktalarının elektriksel potansiyelleri arasındaki ilişki nedir?



ÖRNEK

Şekildeki içi boş iletken kürelerden dıştakinin yükü q_1 , içtekinin yükü q_2 dir. L noktasındaki elektriksel potansiyel 0 olduğuna göre, K noktasındaki elektriksel potansiyel nedir?

