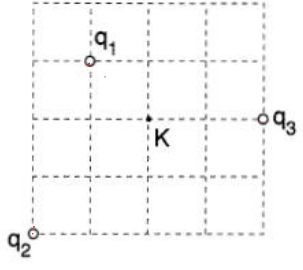


## Elektrik Alan Örnek Soru ve Çözümleri

### Örnek 1:

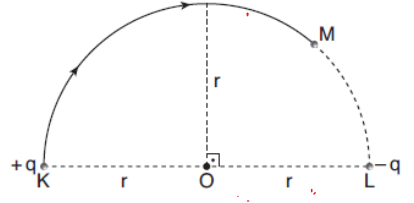


Noktasal  $q_1$ ,  $q_2$  ve  $q_3$  yükleri, şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Yüklerin K noktasında oluşturduğu bileşke elektrik alan sıfır olduğuna göre,  $q_1$ ,  $q_2$  ve  $q_3$  yükleri arasındaki ilişki nedir?

A)  $q_1 = q_2 = q_3$                       B)  $q_1 = q_2 > q_3$   
C)  $q_1 > q_2 > q_3$                       D)  $q_2 > q_3 > q_1$   
E)  $q_3 > q_1 > q_2$

### Örnek 2:

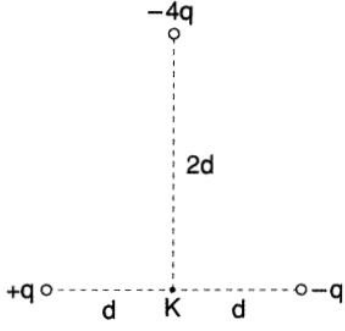


Elektrik yükleri  $+q$ ,  $-q$  olan noktasal iki cisim O merkezli yarım çember üzerindeki K ve L noktalarına şekildeki gibi yerleştirilmiştir. O noktasındaki bileşke elektrik alan şiddeti  $E'$  dir.

K noktasındaki yük yarım çember üzerinde ok yönünde hareket ettirilerek M noktasına getirilirken E için ne söylenebilir?

A) Değişmez.  
B) Sürekli azalır.  
C) Sürekli artar.  
D) Önce azalır, sonra artar.  
E) Önce artar, sonra azalır.

**Örnek 3:**



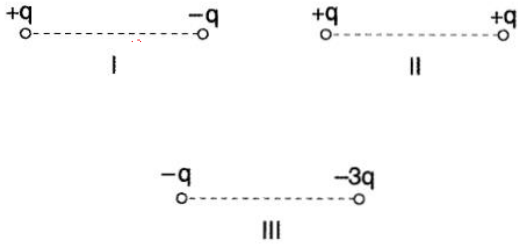
Noktasal  $+q$ ,  $-4q$  ve  $-q$  yükleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre, bu yüklerin K noktasında oluşturduğu bileşke elektrik alanının büyüklüğü kaç  $\frac{kq}{d^2}$  ye eşittir?

(k, Coulomb sabitidir.)

- A)  $\sqrt{2}$     B)  $\sqrt{3}$     C) 2    D)  $\sqrt{5}$     E)  $2\sqrt{2}$

**Örnek 4:**

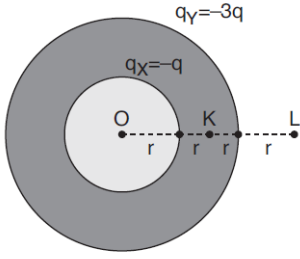


Şekildeki yük sistemleri, birbirinin etki alanı dışındadır.

Buna göre, hangi sistemlerde yükleri birleştiren kesikli çizgi üzerinde ve yükler arasındaki elektrik alan sıfır olabilir?

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

**Örnek5:**



Yarıçapları  $r$  ve  $3r$  olan  $O$  merkezli  $-q$ ,  $-3q$  yüklü  $X$ ,  $Y$  iletken kürelerin  $K$  ve  $L$  noktalarında oluşturdukları elektrik alan şiddetleri  $E_K$  ve  $E_L$  'dir.

Buna göre  $\frac{E_K}{E_L}$  oranı kaçtır?

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