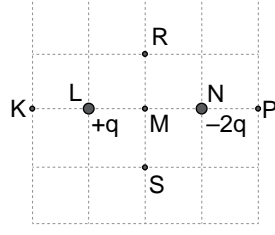


## Elektrik ve Manyetizma – 1

7. Eşit kare bölmeli düzleme yerleştirilen  $+q$  ve  $-2q$  yükleri bu-  
lundukları noktalara sabitlen-  
miştir.



Buna göre yüklerin oluştur-  
duğu elektrik alan nerede  
sıfırdır?

- A) K – L arası      B) L – M arası      C) N – P arası  
D) R – L arası      E) S – N arası

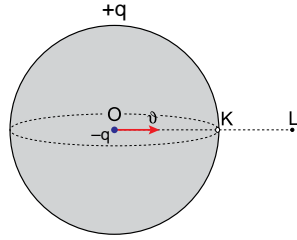
8. Elektrik yüklü iletken bir kürenin elektrik alanı ile  
ilgili ,

- I. Merkezinde sıfırdır.  
II. Küre yüzeyinde maksimumdur.  
III. Küre yüzeyinden uzaklaştıkça azalır.

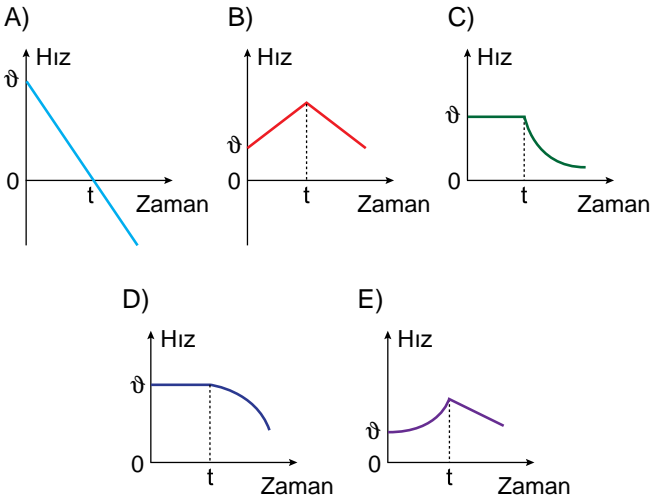
yargılarından hangileri doğrudur?

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

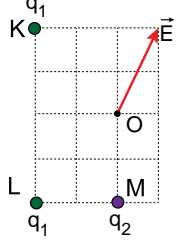
9. Elektrik yükü  $+q$  olan  $r$  yarı-  
çaplı içi boş iletken kürenin  
O merkezinden  $-q$  yükü şe-  
kildeki gibi  $\vartheta$  hızıyla fırlatılı-  
yor. Yük  $t$  anında K nokta-  
sındaki delikten dışarı çıkara-  
rak aynı doğru üzerindeki L  
noktasına geliyor.



Buna göre yükün yolculuğu sırasındaki hız-zaman  
grafığı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



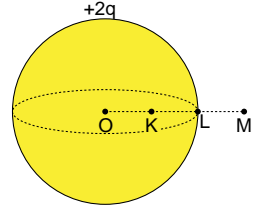
10. Eşit kare bölmeli düzlemdeki K ve  
L noktalarında özdeş  $q_1$  yükleri ve  
M noktasında  $q_2$  yükü şekildeki  
gibi sabitlenmiştir.



Yüklerin O noktasında oluştur-  
dukları elektrik alan E olduğuna  
göre yüklerin büyüklükleri oranı  
 $\frac{q_1}{q_2}$  kaçtır?

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

11. O merkezli iletken  $+2q$  yüklü  
içi boş kürenin K noktasında  
oluşturduğu elektrik alan  $E_K$ ,  
M noktasında oluşturduğu  
elektrik alan  $E_M$  dir.

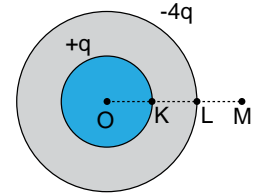


Buna göre  $\frac{E_K}{E_M}$  oranı kaç-  
tır?

(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) 9      B) 1      C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{9}$       E) 0

12. İç içe yerleştirilen O merkezli  $+q$   
ve  $-4q$  yüklü içi boş iletken kü-  
relerin K noktasında oluşturdukları  
toplam elektrik alan şiddeti  
 $E_K$ , M noktasında oluşturdukları  
 $E_M$  dir.



Buna göre elektrik alanların büyüklükleri oranı  $\frac{E_K}{E_M}$   
kaçtır?

(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A)  $\frac{1}{9}$       B)  $\frac{1}{3}$       C) 1      D) 3      E) 9



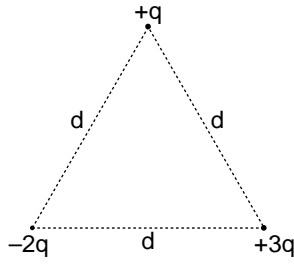
Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf : .....  
NO : .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru : .....  
Yanlış : .....  
Boş : .....  
Puan : .....

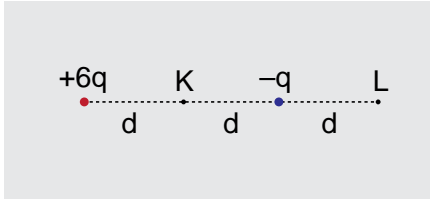
1. Bir kenarı  $d$  olan eşkenar üçgenin köşelerine  $+q$ ,  $-2q$ ,  $+3q$  yüklü cisimler şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

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



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

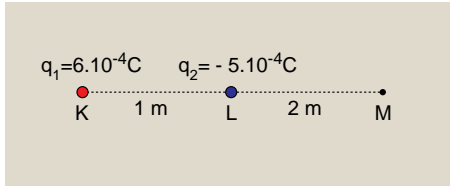
2. Şekildeki  $+6q$  ve  $-q$  yüklerinin K noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel  $V_K$ , L noktasında ise  $V_L$  dir.



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  $q_1=6 \cdot 10^{-4}$  C ve  $q_2=-5 \cdot 10^{-4}$  C yükleri; K ve L noktalarında şekildeki tutulmaktadır.

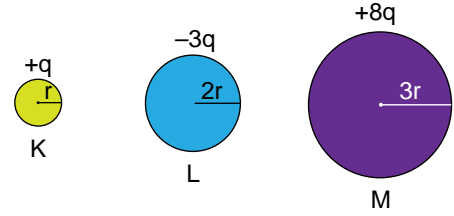


Buna göre  $q_2$  yükünü L noktasından M noktasına götürmek için yapılan iş kaç joule'dür?

( $k = 9 \cdot 10^9$  N.m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>)

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

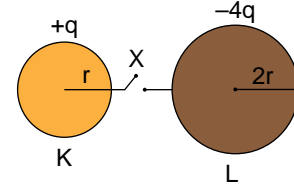
4. Yarıçapları  $r$ ,  $2r$  ve  $3r$  olan iletken K, L ve M kürelerinin yükleri  $+q$ ,  $-3q$ ,  $+8q$  dir.



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

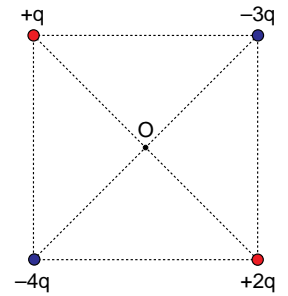
5. Şekildeki  $r$  ve  $2r$  yarıçaplı iletken K ve L kürelerinin yükleri  $+q$  ve  $-4q$  dir.



K küresinin potansiyeli  $V$  olduğuna göre X anahtarı 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