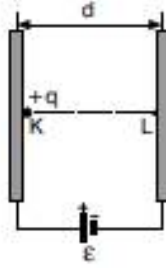


1. Şekildeki yüklü paralel levhalar arasında, K noktasından serbest bırakılan m kütleli, +q yüklü cisim t sürede L noktasına v hızıyla çarpmaktadır.

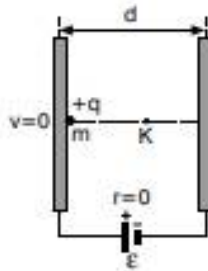


Buna göre, m kütleli +2q yüklü cisim serbest bırakılırsa,

- I. t den daha kısa sürede çarpar.  
 II. 2v büyüklüğünde hız ile çarpar.  
 III. 2q yüklü cismin İvmesi daha büyüktür.  
 yargularından hangileri doğrudur?

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

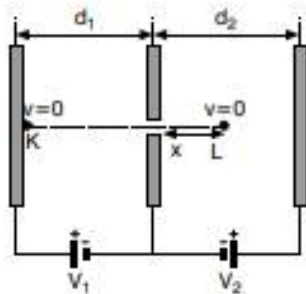
2. m kütleli, +q yüklü cisim paralel yüklü levhaların birinden serbest bırakılıyor. Üretecin potansiyel farkı ε, levhalar arasındaki uzaklık d dir.



q yüklü parçacık t süre sonra K noktasına geldiğinde hızı v olduğuna göre, v hızını veren bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{qEt}{dm}$       B)  $\frac{q\epsilon}{dmt}$       C)  $\frac{q\epsilon m}{dt}$       D)  $\frac{\epsilon t}{q.m}$       E)  $\frac{q.m}{d.\epsilon.t}$

- 3.

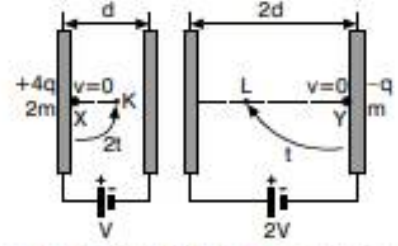


Potansiyel farkları  $V_1$  ve  $V_2$  olan paralel yüklü levhaların arasındaki uzaklıklar  $d_1$  ve  $d_2$  dir.

K noktasından serbest bırakılan cisim L de durduğuna göre, X uzaklığını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{V_1}{V_2}$       B)  $\frac{V_1 d_1}{V_2 d_2}$       C)  $\frac{V_1 d_2}{V_2}$       D)  $\frac{V_1 d_1}{V_2}$       E)  $\frac{V_1}{V_2 d_2}$

- 4.

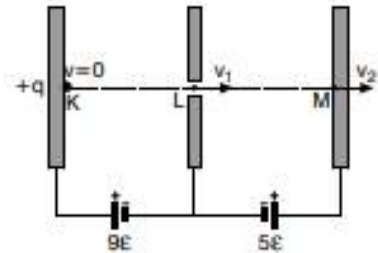


Potansiyel farkları V ve 2V levhaları arasındaki uzaklıkları d ve 2d olan paralel yüklü levhalarda 2m kütleli +4q yüklü X yükü serbest bırakınca 2t süre sonra K den  $v_K$  hızıyla geçiyor. m kütleli -q yüklü Y yükü ise serbest bırakınca t süre sonra L den  $v_L$  hızıyla geçiyor.

Buna göre,  $\frac{v_K}{v_L}$  oranı kaçtır?

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

- 5.

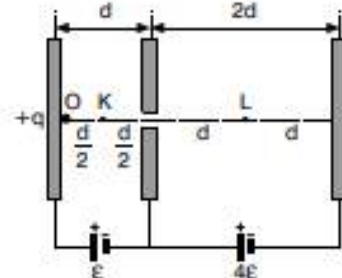


+q yüklü cisim potansiyel farkları 9ε ve 5ε olan üreteçlere bağlanan paralel yüklü levhalar arasında K den serbest bırakılıyor.

Yüklü cisim L den  $v_1$ , M den  $v_2$  hızıyla geçtiğine göre,  $\frac{v_1}{v_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{3}{2}$       C)  $\frac{3}{5}$       D)  $\frac{9}{4}$       E)  $\frac{9}{5}$

- 6.



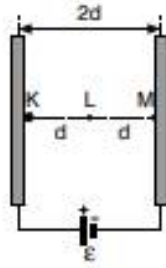
Şekildeki paralel yüklü levhaların O noktasından serbest bırakılan +q yüklü parçacık K den  $E_K$ , L den  $E_L$  büyüklüğünde kinetik enerji ile geçmektedir.

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

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{4}$       D)  $\frac{1}{8}$       E)  $\frac{1}{8}$

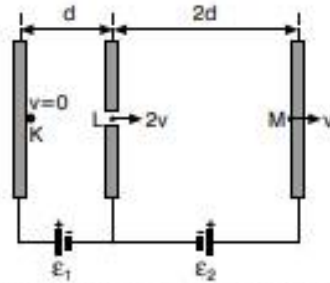
7. Şekildeki yüklü paralel levhalar arasında, K noktasından +q yüklü cisim serbest bırakılıyor. Cisim L noktasındaki hızının büyüklüğü  $v_L$ , M dekinin  $v_M$  dir.

Buna göre,  $\frac{v_L}{v_M}$  oranı kaçtır?



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

- 8.

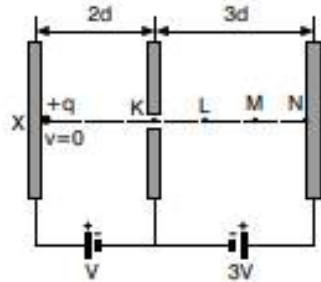


Şekildeki yüklü paralel levhalar arasındaki +q yüklü cisim K noktasından serbest bırakılıyor. Cisim L noktasından  $2v$  hızıyla geçip M noktasına  $v$  hızıyla çarpıyor.

Buna göre, üreteçlerin gerilimleri oranı  $\frac{\epsilon_1}{\epsilon_2}$  kaçtır?

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

- 9.



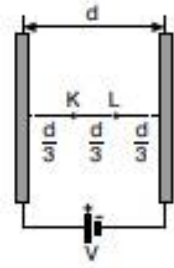
Şekildeki yüklü paralel levhalarda, X noktasından +q yüklü cisim serbest bırakılıyor.

Buna göre, +q yüklü cisim nereden geri döner? (|KL| = |LM| = |MN|)

- A) KL arasından B) L noktasından  
C) LM arasından D) M noktasından  
E) MN arasından

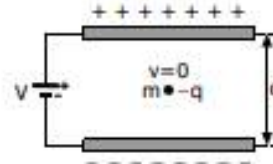
10. Şekildeki paralel levhalar arasındaki K, L noktalarının elektriksel alan büyüklükleri  $E_K$  ve  $E_L$  dir.

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



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

- 11.



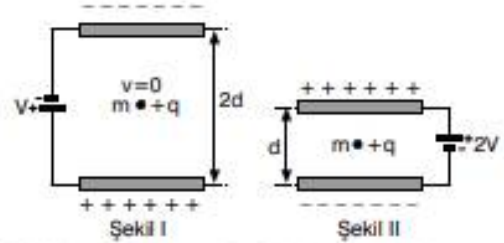
Şekildeki yüklü paralel levhalar arasındaki -q yüklü m kütleli cisim dengede kalmaktadır.

Buna göre, üretecin kutupları ters çevrilirse cismin hareket ivmesi kaç g olur?

(g=Yerçekimi ivmesi)

- A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C) 2 D) 4 E) 10

- 12.



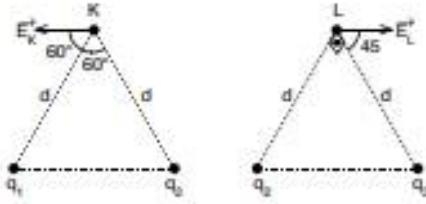
Şekil I de m kütleli +q yüklü cisim dengededir.

Buna göre, aynı cisim Şekil II de serbest bırakılırsa hareket ivmesi kaç g olur?

(g=Yerçekimi ivmesi)

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

1.



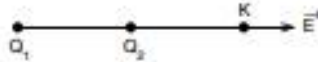
Aynı düzlemdeki  $q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$  yüklü cisimlerin K ve L noktalarında oluşturduğu elektrik alanlar  $E_K$  ve  $E_L$  olduğuna göre,

- I.  $q_1$  ve  $q_3$  negatif yüklüdür.
- II.  $q_2$  pozitif yüklüdür.
- III.  $q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$  yüklerinin büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.



$Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin K noktasında oluşturdukları bileşik elektriksel alan  $E^*$ 'dir.  $Q_2$  yükü  $Q_1$  yüküne yaklaştığında  $E^*$  arttığına göre,

- I.  $Q_2$  yükü pozitiftir.
- II.  $Q_1$  yükü pozitiftir.
- III.  $Q_1$  in yük miktarı  $Q_2$  nin yük miktarından büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.

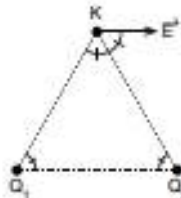
Şekildeki eşkenar üçgen düzlemde  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin K de oluşturduğu elektrik alan  $E^*$ 'dir.

Buna göre,

- I.  $Q_1$  yükü pozitiftir.
- II.  $Q_2$  yükü negatiftir.
- III.  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



4.

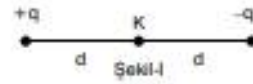
Şekildeki eşit bölme düzlemde  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin K noktasında oluşturduğu elektrik alan  $E^*$ 'dir.



$Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin oluşturduğu elektrik alanların büyüklükleri  $E_1$  ve  $E_2$  olduğuna göre,  $\frac{E_1}{E_2}$  oranı kaçtır?

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

5.



$+q$  ve  $-q$  yükleri Şekil-I ve Şekil-II'deki gibi sabitlendiğinde K ve L noktalarında oluşan elektrik alanların büyüklükleri  $E_1$  ve  $E_2$  olmaktadır.

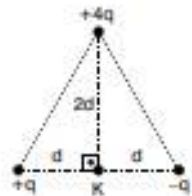
Buna göre,  $\frac{E_1}{E_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{3}{4}$       C)  $\frac{5}{8}$       D)  $\frac{5}{3}$       E)  $\frac{8}{3}$

6.

Şekildeki üçgenin köşelerine  $+q$ ,  $-q$  ve  $+4q$  yüklü cisimler sabitlenmiştir.

$+q$  yüklü cismin K noktasında oluşturduğu elektrik alan şiddeti E kadar olduğuna göre K noktasındaki bileşik elektrik alan şiddeti kaç E dir?



- A) 1      B)  $\sqrt{2}$       C) 2      D)  $\sqrt{5}$       E)  $\sqrt{3}$

7.

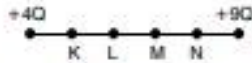


$+q_1$  ve  $-q_2$  yükleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre, hangi bölgede elektrik alan şiddeti sıfır olamaz?

- A) Yalnız X      B) Yalnız Y      C) Yalnız Z  
D) X ve Y      E) Y ve Z

8.



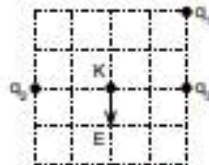
Şekildeki  $+4Q$  ve  $+9Q$  yüklü cisimler sabitlenmiştir.

Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre, hangi noktada elektrik alan şiddeti sıfırdır?

- A) K      B) K-L arası      C) L      D) M      E) N

9.

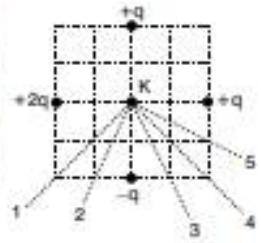
Şekildeki eşit bölmeli düzlemde  $q_1$ ,  $q_2$  ve  $q_3$  yüklü cisimleri sabitlenmiştir.



K noktasındaki elektrik alanın yönü şekildeki gibi olduğuna göre, hangi cisimler kesinlikle pozitif yüküdür?

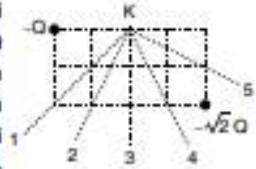
- A) Yalnız  $q_1$       B) Yalnız  $q_2$       C) Yalnız  $q_3$   
D)  $q_1$  ve  $q_2$       E)  $q_1$  ve  $q_3$

10. Şekildeki eşit bölmeli düzlemde  $-q$ ,  $+q$ ,  $+q$  ve  $+2q$  yüklerinin K noktasında oluşturduğu elektrik alanın yönü kesikli çizgilerle gösterilen doğrultulardan hangisindedir?



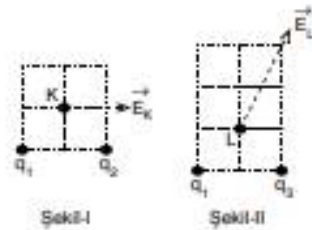
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

11. Şekildeki eşit bölmeli düzlemin köşelerindeki  $-Q$  ve  $-\sqrt{2}Q$  yüklü cisimlerin K noktasında oluşturduğu elektrik alanın yönü kesikli çizgilerle gösterilen doğrultulardan hangisindedir?



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

12.

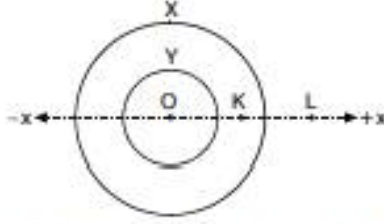


$q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$  yüklü cisimlerin eşit bölmeli düzlemde K, L noktalarında oluşturduğu elektrik alanlar kesikli oklarla gösterilen yönlerdedir.

Buna göre,  $\frac{q_2}{q_3}$  oranı kaçtır?

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

1.



Şekildeki X ve Y iletken küreleri O merkezlidir. K noktasındaki elektrik alan  $+x$  yönünde L noktasındaki ise  $-x$  yönündedir.

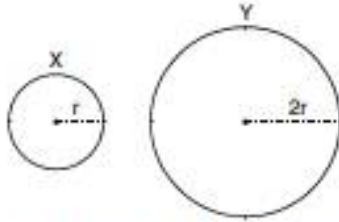
Buna göre,

- I. X küresi negatif yüklüdür.
- II. Y küresi pozitif yüklüdür.
- III. X küresinin yük miktarı Y den mutlak değer olarak büyüktür.

Yargılardan hangileri doğrudur?

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

2.



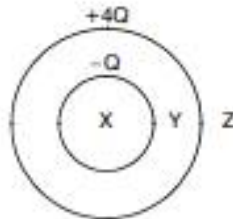
Aynı cins yüklü X ve Y iletken küreleri  $r$  ve  $2r$  yarıçaplıdır. X küresinin yüzeyindeki elektrik alanın büyüklüğü  $E$ , Y küresinin ise  $2E$  dir.

Buna göre, X ve Y küreleri birbirine dokunup ayrılırsa X in yüzeyindeki elektrik alan büyüklüğü kaç  $E$  olur?

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

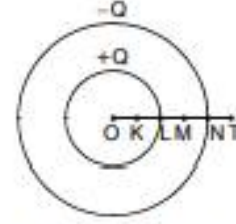
3.

Aynı merkezli  $+4Q$  ve  $-Q$  yüklü iletken kürelerin hangi bölgelerde oluşturduğu elektrik alan sıfır olabilir?



- A) Yalnız X
- B) Yalnız Y
- C) Yalnız Z
- D) X ve Y
- E) X ve Z

4.

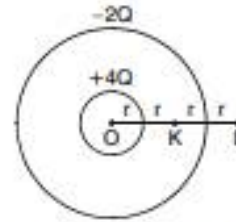


Şekildeki içiçe kürelerin yükleri  $+Q$  ve  $-Q$  dur.

Buna göre; K, L, M, N, T noktalarından hangilerinde elektrik alan şiddeti sıfırdan farklıdır?

- A) M ve N
- B) T ve N
- C) M ve T
- D) L ve M
- E) K ve N

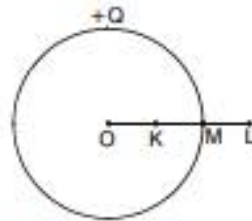
5.



O merkezli  $+4Q$  ve  $-2Q$  yüklü iletken kürelerin K ve L noktalarında oluşturduğu elektrik alanların büyüklükleri  $E_K$  ve  $E_L$  olduğuna göre,  $\frac{E_K}{E_L}$  oranı kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 8
- E) 16

6.

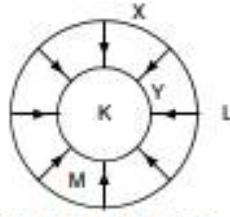


Şekildeki O merkezli kürenin yükü  $+Q$  dur.

Buna göre; K, L, M noktalarının elektrik alanları  $E_K$ ,  $E_L$ ,  $E_M$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $E_M > E_L > E_K$
- B)  $E_K > E_L > E_M$
- C)  $E_L > E_M > E_K$
- D)  $E_M > E_K > E_L$
- E)  $E_L > E_K > E_M$

7. Şekildeki R ve 2R yarıçaplı X ve Y yüklü kürelerinin K ve L bölgelerinde elektrik alan sıfırdır.



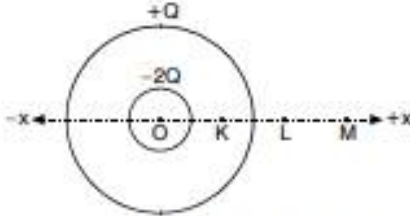
M bölgesinde ise elektrik alan çizgilerinin yönleri şekildedeki gibi olduğuna göre küreler için,

- I. X (+) yüklüdür.  
II. Y (-) yüklüdür.  
III. X ve Y kürelerinin yük miktarları eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

- 8.

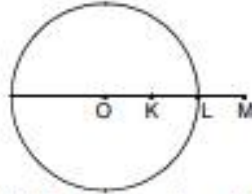


O merkezli -2Q ve +Q yüklü iletken küreler şekildedeki gibi içiçedir.

Buna göre; K, L, M noktalarında oluşan elektrik alanların yönleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Üçüde (+x) yönünde  
B) Üçüde (-x) yönünde  
C) K (-x) yönünde, L ve M (+x) yönünde  
D) K ve L (-x) yönünde, M (+x) yönünde  
E) K ve M (-x) yönünde, L (+x) yönünde

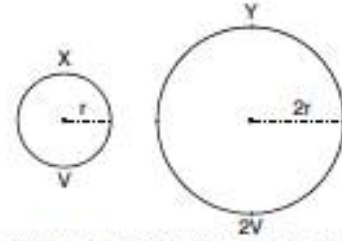
- 9.



Şekildeki yüklü kürenin M noktasındaki elektriksel potansiyeli V olduğuna göre, O, K ve L noktalarının hangilerinin elektriksel potansiyeli V den büyüktür?

- A) Yalnız L      B) K ve L      C) Yalnız K  
D) O ve L      E) O, K ve L

- 10.

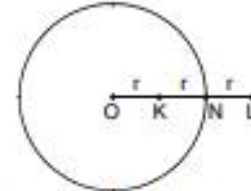


r ve 2r yarıçaplı (+) yüklü X ve Y kürelerinin elektriksel potansiyelleri V ve 2V dir.

İletken küreler birbirine dokundurularak ayrılırsa X küresinin elektriksel potansiyeli kaç V olur?

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C) 1      D)  $\frac{4}{3}$       E)  $\frac{5}{3}$

- 11.

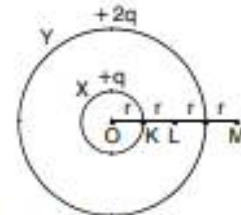


Şekildeki yüklü kürenin K noktasındaki elektriksel potansiyel  $V_1$ , dışındaki L noktasının elektriksel potansiyeli  $V_2$  dir.

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

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

- 12.



O merkezli X ve Y iletken kürelerinin yükleri +q ve +2q dir. K, L, M noktalarının elektriksel potansiyellerinin büyüklükleri  $V_K$ ,  $V_L$ ,  $V_M$  dir.

Buna göre;  $V_K$ ,  $V_L$ ,  $V_M$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $V_K = V_L = V_M$       B)  $V_K > V_L > V_M$       C)  $V_L > V_K > V_M$   
D)  $V_L > V_M > V_K$       E)  $V_M > V_L > V_K$

1.



Şekildeki sabit  $+2q$  ve  $-q$  yüklü cisimler K ve N noktalarındadır.

Buna göre hangi noktaların elektriksel potansiyelleri sıfırdır?

(Noktalar arası uzaklıklar eşit)

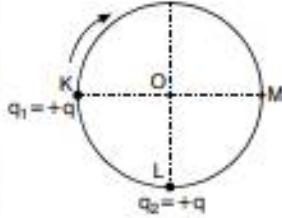
- A) Yalnız M      B) R ve M      C) M ve S  
D) L ve T      E) M ve T

2.

Merkezi O olan bir çemberin K ve L noktalarında özdeş iki noktasal yük bulunmaktadır.

K noktasındaki  $q_1$  yükü çember üzerinde ok yönünde

M ye doğru hareket ettirilirse O noktasındaki elektriksel potansiyel nasıl değişir?



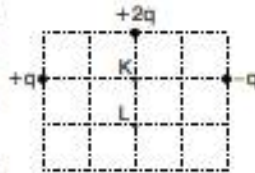
- A) Önce artar, sonra azalır.  
B) Önce azalır, sonra artar.  
C) Sürekli artar.  
D) Sürekli azalır.  
E) Değişmez.

3.

Elektrik yükleri  $+q$ ,  $-q$  ve  $+2q$  olan noktasal cisimler eşit bölmeli düzleme şekildedeki gibi yerleştiriliyor.

Yüklerin K noktasında-

ki toplam elektrik potansiyelinin büyüklüğü  $V$  ise L noktasındaki toplam elektrik potansiyeli kaç  $V$  dir?



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

4.



Sürtünmesiz yatay düzlemde sabit tutulan  $q_1$  ve  $q_2$  yükleri K, L noktalarına şekildedeki gibi yerleştirilmiştir.

Kürelerin M noktasındaki toplam elektriksel potansiyeli sıfır olduğuna göre,

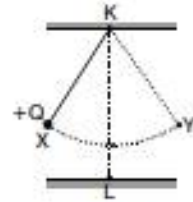
- I.  $q_1$  in yük miktar  $q_2$  ninkinden fazladır.  
II.  $q_1$  ve  $q_2$  yükleri zıt işaretlidir.  
III.  $q_2$  nin yük miktar  $q_1$  inkinden fazladır.

Yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5.

Yalıtkan ipe bağlı  $+Q$  yüklü cisim X ten Y ye doğru salınım yaparken K ve L noktalarının elektriksel potansiyelleri nasıl değişir?



- A) K nin önce artar sonra azalır, L nin değişmez.  
B) L nin önce artar sonra azalır, K nin değişmez.  
C) K nin sürekli artar, L nin değişmez.  
D) L nin sürekli artar, K nin değişmez.  
E) İkisinde değişmez.

6.



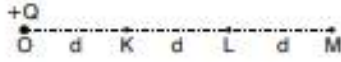
Şekildeki sabit  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin L noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel sıfır olduğuna

göre, L ve N noktalarındaki elektrik alanların oranı

$\frac{E_L}{E_N}$  kaçtır? (Noktalar arası uzaklıklar eşit)

- A)  $-\frac{1}{4}$       B)  $-\frac{2}{9}$       C)  $-\frac{9}{4}$       D)  $+\frac{2}{9}$       E)  $+\frac{3}{4}$

7.

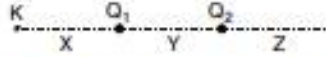


Şekildeki  $+Q$  yükü O noktasında sabitlenmiştir.

K ve L noktaları arasındaki potansiyel fark  $V_{KL}$ , L ve M noktaları arasındaki ise  $V_{LM}$  olduğuna göre,  $\frac{V_{KL}}{V_{LM}}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B) 1    C) 2    D) 3    E) 6

8.

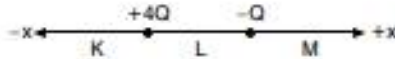


Şekildeki sabit  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklü cisimlerin K noktasında oluşturduğu elektrik alan sıfırdır.

Buna göre X, Y, Z bölgelerinin hangilerinde elektriksel potansiyel sıfır olabilir?

- A) Yalnız X    B) Yalnız Y    C) Yalnız Z  
D) X ve Y    E) X, Y ve Z

9.

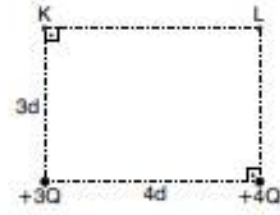


Şekildeki sabit  $+4Q$  ve  $-Q$  yükleri x doğrultusu üzerindedir.

Buna göre K, L, M bölgelerinden hangilerinde elektriksel potansiyel sıfır olabilir?

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

10.



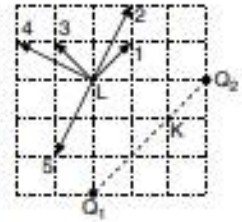
Şekildeki kenar uzunlukları  $3d$  ve  $4d$  olan dikdörtgenin köşelerine  $+3Q$  ve  $+4Q$  yükleri sabitlenmiştir.

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

- A)  $\frac{1}{15}$     B)  $\frac{2}{15}$     C)  $\frac{1}{5}$     D)  $\frac{4}{15}$     E)  $\frac{1}{3}$

11.

Şekildeki eşit bölmeli düzlemde sabit  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin K noktasındaki elektriksel potansiyeli sıfırdır.

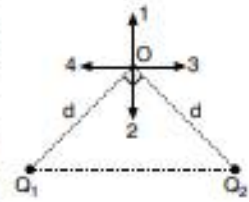


Buna göre, yüklerin L noktasındaki bileşke elektrik alanı 1, 2, 3, 4, 5 oklarından hangileri olabilir?

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

12.

Şekildeki sabit  $Q_1$  ve  $Q_2$  yüklerinin O noktasındaki elektriksel potansiyelleri sıfırdır.

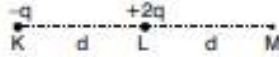


Buna göre, O noktasındaki elektrik alanının yönü 1, 2, 3, 4 yönlerinden hangileri olabilir?

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



1.

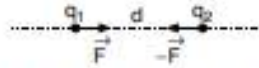


Şekildeki  $-q$  yüklü cisim sabit olup  $+2q$  yüklü cisim L noktasından M noktasına getiriliyor.

Buna göre, yapılan iş kaç  $\frac{kq^2}{d}$  dir?

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

2.



$q_1$  ve  $q_2$  yükleri birbirini  $F$  büyüklüğündeki kuvvetle çekmektedir.

Yüklerin aralarındaki uzaklığı  $2d$  ye çıkarmak için yapılan işi veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $F$     B)  $\frac{F}{2}$     C)  $2F$     D)  $F.d$     E)  $\frac{F.d}{2}$

3.

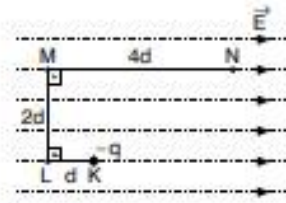


Şekildeki  $+Q$  yükü O noktasına sabitlemiştir.

L noktasının elektriksel potansiyeli  $V$  olduğuna göre, sonsuzdaki bir  $+q$  yükünü M noktasına getirmek için yapılan işi veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $+qV$     B)  $-qV$     C)  $\frac{+qV}{2}$     D)  $+2qV$     E)  $\frac{-qV}{d}$

4.



Şekildeki  $\vec{E}$  düzgün elektrik alanında  $-q$  yükü K den L ye, L den M ye, M den N ye getiriliyor.

Buna göre cismin kazandığı elektriksel potansiyel enerjiyi veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $q.E.d$     B)  $2q.E.d$     C)  $3q.E.d$   
D)  $5q.E.d$     E)  $7q.E.d$

5.



$+q$  yüklü cisim O noktasına sabitlemiştir.  $+2q$  yükünü M noktasından L noktasına getirmek için  $E_1$ ,  $+3q$  yükünü L den K ye getirmek için  $E_2$  kadar enerji harcanıyor.

Buna göre,  $\frac{E_1}{E_2}$  oranı kaçtır?

(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A)  $\frac{1}{9}$     B)  $\frac{2}{9}$     C)  $\frac{1}{3}$     D)  $\frac{2}{3}$     E)  $\frac{3}{5}$

6.

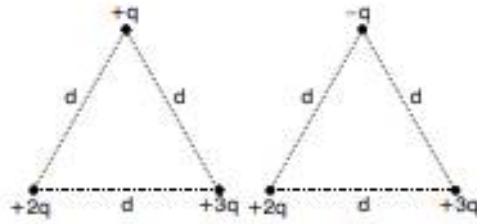


Düzgün  $\vec{E}$  elektrik alanında  $+q_x$  yükü K den L ye,  $-q_y$  yükü M den N ye,  $+q_z$  yükü T den R ye getiriliyor.

Buna göre, hangi yüklerin elektriksel potansiyel enerjisi artar?

- A) Yalnız X    B) Yalnız Y    C) Yalnız Z  
D) X ve Y    E) Y ve Z

7.

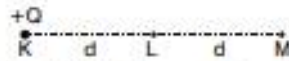


$+q$ ,  $+2q$  ve  $+3q$  yüklerini aynı düzlemdaki eşkenar üçgenin köşelerine yerleştirmek için yapılan iş  $W_1$ ,  $-q$ ,  $+2q$  ve  $+3q$  yüklerini eşkenar üçgenin köşelerine yerleştirmek için yapılan iş  $W_2$  dir.

Buna göre,  $\frac{W_1}{W_2}$  oranı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11

8.

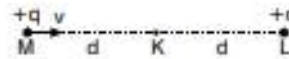


Şekildeki  $+Q$  yükü K noktasına sabitlemiştir.

Sonsuzdaki  $+q$  yükünü L noktasına getirmek için yapılan iş E büyüklüğünde olduğuna göre, M noktasındaki bir  $+2q$  yükünü L noktasına getirmek için yapılan iş kaç E dir?

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

9.

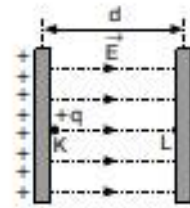


M noktasındaki  $+q$  yükü L noktasındaki sabit  $+q$  yükü cisme doğru  $v$  hızıyla atıldığında cisim K noktasında duruyor.

Buna göre,  $+q$  yüklü cismin M noktasındaki kinetik enerjisini veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{kq^2}{d^2}$  B)  $\frac{kq^2}{2d}$  C)  $\frac{kq}{d}$  D)  $\frac{2kq^2}{d}$  E)  $\frac{2kq^2}{d^2}$

10.



Şekildeki  $+q$  yüklü parçacık yüklü paralel levhalar arasında K noktasından ilk hızlı bırakılmaktadır.

Levhalar arasındaki uzaklık  $d$  elektrik alan  $E$  olduğuna göre, yüklü parçacığın L ye geldiğinde kazandığı elektriksel enerjiyi veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $qE$  B)  $qd$  C)  $\frac{qE}{d}$  D)  $qEd$  E)  $E.d$

11.

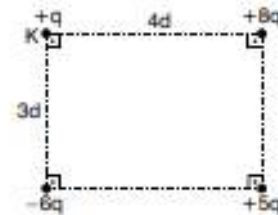


Şekildeki dikdörtgenin köşelerine yerleştirilen  $+q_1$  ve  $+q_2$  yüklerinin toplam potansiyel enerjisi E dir.

Buna göre, K köşesindeki  $+q$  yükü KOM yolunu izleyerek M noktasına getirilirken E nasıl değişir?

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

12.



Şekildeki dikdörtgenin köşelerine belirtilen yükler yerleştirilmiştir.

Buna göre, K köşesindeki  $+q$  yükünün potansiyel enerjisi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{kq^2}{2d}$  B)  $-\frac{kq^2}{d}$  C)  $\frac{kq^2}{d}$  D)  $-\frac{2kq^2}{d}$  E)  $\frac{2kq^2}{d}$

