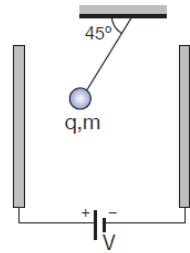


Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

1. Paralel levhalar arasındaki q yüklü, m kütleli cisim şekildeki gibi dengededir.



Buna göre,

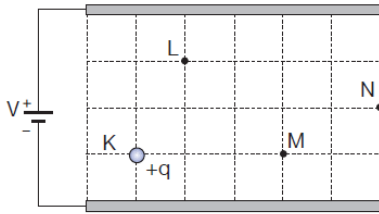
- I. Cismin yükü (+) cinstir.
- II. Cisme etki eden elektriksel kuvvet ağırlığına eşittir.
- III. Levhalar arasında oluşan elektrik alanın şiddeti $\frac{mg}{q}$ dur.

yargılarından hangileri doğrudur?

($\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$; $g = \text{Yer çekimi ivmesi}$)

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

2. Birbirine paralel iki iletken levha V gerilimli üretece şekildeki gibi bağlanıyor. Levhalar arasındaki $+q$ yüklü cisim K, L, M, N yolu boyunca hareket ettiriyor.



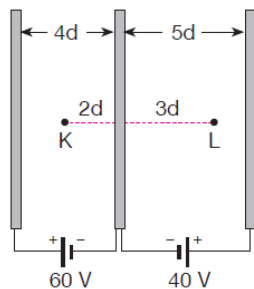
KL, LM, MN arasında yapılan işler W_1, W_2, W_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $W_1 = W_2 > W_3$ B) $W_1 = W_2 = W_3$
C) $W_1 > W_2 > W_3$ D) $W_2 > W_1 > W_3$
E) $W_2 > W_1 = W_3$

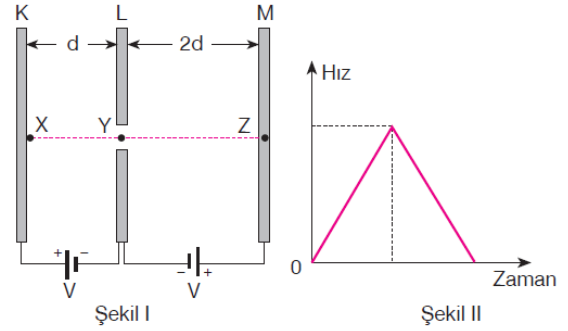
4. 60 V ve 40 V potansiyeller altında yüklenmiş paralel levhalar arasındaki K ve L noktalarının potansiyelleri V_K ve V_L dir.

Buna göre, K ve L noktalarının potansiyel farkı $V_K - V_L$ kaç voltur?

(Orta levhanın potansiyeli 0 kabul edilecektir.)



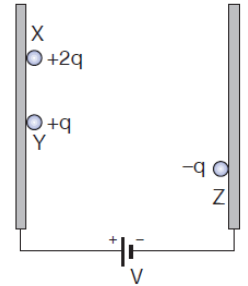
5. Paralel K, L ve M levhaları V potansiyel farkları ile yüklenildikten sonra X noktasından serbest bırakılan yüklü bir cisim XYZ yolunu izliyor. Cismin hız – zaman grafiği Şekil II deki gibidir.



Cisim XY arasını t_1 , YZ arasını t_2 sürede aldığına göre, $\frac{t_1}{t_2}$ oranı kaçtır?

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

6. Yüklü levhalar arasından şekilde gösterildiği gibi ilk hızsız bırakılan $+2q, +q$ ve $-q$ yüklü X, Y, Z cisimlerinin karşılarındaki levhalara çarpma kinetik enerjileri E_X, E_Y ve E_Z dir.

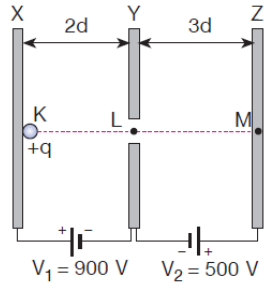


Yer çekimi ihmal edildiğine göre, E_X, E_Y, E_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $E_X = E_Y = E_Z$ B) $E_X > E_Y = E_Z$
C) $E_X > E_Y > E_Z$ D) $E_X > E_Z > E_Y$
E) $E_Y = E_Z > E_X$

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

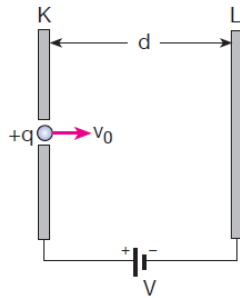
9. Yer çekiminin ihmal edildiği ortamda bulunan şekildeki düzenekte K noktasından serbest bırakılan $+q$ yüklü parçacık L noktasından geçerek M noktasına çarpıyor.



Parçacığın KL arasına alma süresi t_1 , LM arasına alma süresi t_2 olduğuna göre, $\frac{t_1}{t_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{10}{9}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

10. Yer çekiminin ihmal edildiği ortamda bulunan şekildeki düzenekte yükü $+q$, kütlesi m olan bir parçacık K levhasından v_0 hızıyla fırlatılınca L levhasına v hızıyla çarpıyor.



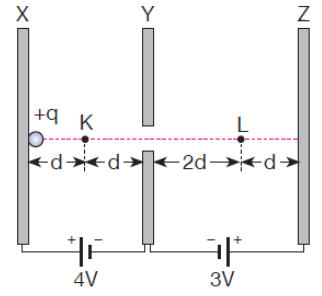
Buna göre, v hızının artması için,

- I. d uzaklığı artırılmalı
II. V potansiyel farkı artırılmalı
III. m azaltılmalı

yargılarından hangileri doğru olur?

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

8. X, Y, Z paralel levhalarına iki üreteç şekildeki gibi bağlanmıştır. X levhasından serbest bırakılan $+q$ yüklü cisim K ve L noktalarından E_K , E_L kinetik enerjileri ile geçiyor.

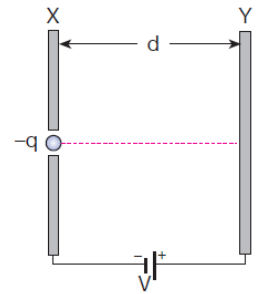


Buna göre, $\frac{E_K}{E_L}$ oranı kaçtır?

(Yer çekimi ihmal edilmiştir.)

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

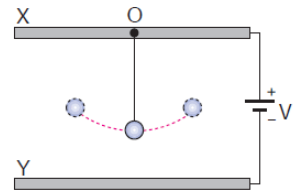
1. Yer çekiminin ihmal edildiği ortamda paralel yerleştirilmiş X ve Y levhalarının arasında serbest bırakılan $-q$ yüklü tanecik, Y levhasına W kinetik enerjisi ile çarpıyor. Levhalar arasındaki elektrik alanın şiddeti E , cismin Y levhasına varma süresi t dir.



V ve d iki katına çıkartılırsa, W , E ve t niceliklerinden hangileri değişmez?

- A) Yalnız W B) Yalnız E C) E ve t
D) W ve t E) W ve E

6. Sürtünmenin önemsiz olduğu ortamda, düşey düzlemde birbirine paralel olan X ve Y levhalarının arasındaki elektrik yüklü sarkaç basit harmonik hareket yapıyor.



Sarkacın periyodu,

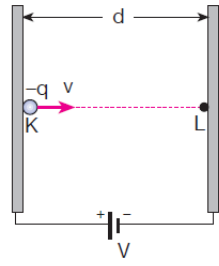
- I. Levhalar arası uzaklığı artırmak
II. Üretecin kutuplarını ters çevirmek
III. İpin boyunu kısaltmak

işlemlerden hangileri yapıldığında değişir?

- A) Yalnız II B) Yalnız I C) Yalnız III
D) I ya da II ya da III E) I ya da II

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

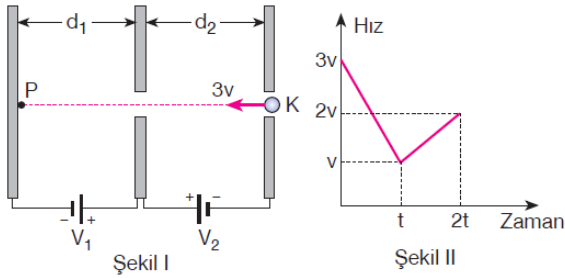
5. Birbirine paralel d aralıklı iki iletken levha V gerilimli bir üretece şekildeki gibi bağlanmıştır. K noktasından v hızıyla fırlatılan $-q$ yüklü cisim L noktasında durmaktadır.



Yer çekimi ihmal edildiğine göre, V ve d iki katına çıkartılırsa cismin durma süresi önceki süresinin kaç katı olur?

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

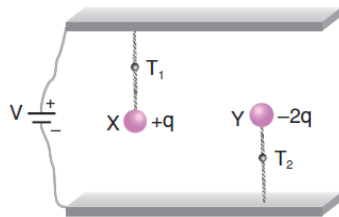
8. Birbirine paralel iletken levhalar potansiyel farkları V_1 ve V_2 olan üreteçlere şekildeki gibi bağlanmıştır. $t = 0$ anında $3v$ hızı ile levhaların arasına K noktasından atılan cismin P noktasına çarpma kadar geçen sürede hızının zamana göre değişim grafiği Şekil II deki gibidir.



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

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{7}{5}$

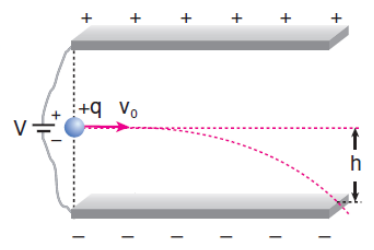
5. Şekildeki paralel levhalar V gerilimi ile yüklenmiştir. $+q$ yüklü, m kütleli X ve $-2q$ yüklü, m kütleli Y cisimleri iplere bağlı olarak dengededir.



T_1 ip gerilmesi $3mg$ kadar olduğuna göre, T_2 ip gerilmesi kaç mg dir?

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

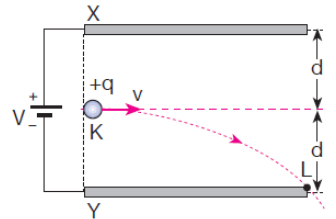
12. Yer çekiminin ihmal edildiği bir ortamda v_0 hızıyla atılan cisim levhalar arasından t sürede h kadar saparak çıkıyor.



Levhalar birbirinden uzaklaştırılırsa t ve h nasıl değişir?

t	h
A) Artar	Azalır
B) Azalır	Azalır
C) Değişmez	Azalır
D) Değişmez	Artar
E) Değişmez	Değişmez

8. V gerilim farkı ile yüklenmiş yatay paralel levhalara K noktasından v hızıyla fırlatılan $+q$ yüklü cisim Y levhasının köşesi olan L noktasından $\sqrt{2}v$ hızıyla geçiyor.



Buna göre, q yükünü veren ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) mv^2 B) $\frac{V}{mv^2}$ C) $\frac{2V}{mv^2}$
D) $\frac{mv^2}{V}$ E) $\frac{2mv^2}{V}$