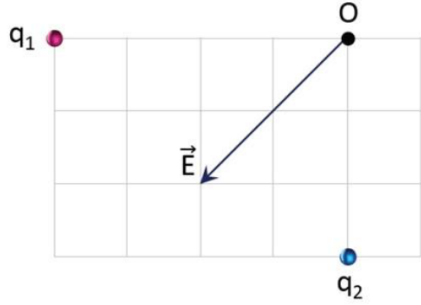


Soru 7:

Eşit kare bölmelere ayrılmış yalıtkan yatay zemine q_1 ve q_2 yükleri yerleştirilmiştir.

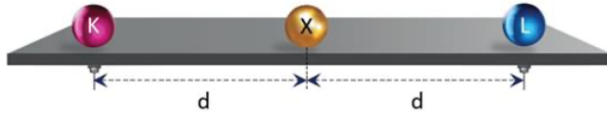


O noktasındaki bileşke elektrik alanın yönü ve büyüklüğü \vec{E} olduğuna göre q_1 ve q_2 yüklerinin cinsleri ve büyüklük ilişkileri için verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) $q_1(+)$, $q_2(-)$; $q_1 > q_2$ B) Her ikisi de (-); $q_2 > q_1$
C) Her ikisi de (+); $q_2 > q_1$ D) Her ikisi de (+); $q_1 > q_2$
E) Her ikisi de (-); $q_1 > q_2$

Soru 8:

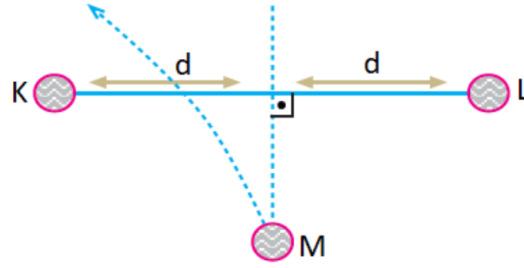
Yalıtkan yatay zemin üzerine sabitlenmiş özdeş K ve L yüklü cisimlerinin yükleri sırasıyla $+q$ ve $-q$ 'dir. Bir öğrenci yalıtkan eldiven yardımıyla $+q$ yüklü X cismini bu iki cismin tam ortasına yerleştirerek hareketini gözlemlemiştir.



Buna göre öğrencinin yaptığı yorumlardan hangisi yanlıştır? (Sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

- A) X cismi L cisminin doğru hızlanır.
B) X cismi L'ye yaklaşırken K cisminin uyguladığı kuvvet azalır.
C) X cisminin ivmesinin yönü K cisminin doğrudur.
D) X cismi L 'ye yaklaşırken L cisminin uyguladığı kuvvet artar.
E) X cismini ilk harekete geçiren kuvvetin büyüklüğü $F = 2k \frac{q^2}{d^2}$ dir.

Soru 9:



Sürtünmesiz ortamda yüklü K , L ve M cisimlerinden M cismi serbest bırakılınca ok yönünde harekete geçiyor.

Buna göre ;

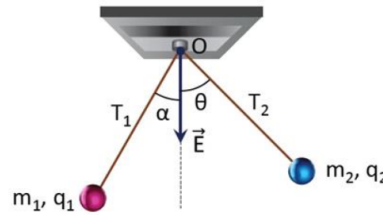
- I. K ve L zıt yüklüdür.
II. L ve M aynı cins yüklüdür.
III. K 'nın yükü L 'den büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

Soru 10:

Eşit uzunluktaki iplerle aynı noktadan asılan yükleri ve kütleleri sırasıyla m_1 , q_1 ve m_2 , q_2 olan cisimlerin O noktasında oluşturduğu bileşke elektrik alan \vec{E} şeklinde verilmiştir. İplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklüğü ise sırasıyla T_1 ve T_2 'dir.



$\theta > \alpha$ olduğuna göre,

- I. $m_1 > m_2$
II. $q_1 > q_2$
III. $T_1 > T_2$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Soru 11:

Yalıtkan yatay zemine sabitlenmiş q_1 ve q_2 yüklü cisimlerin $+q$ yüküne uyguladığı bileşke elektriksel kuvvet \vec{F} şeklinde verilmiştir.



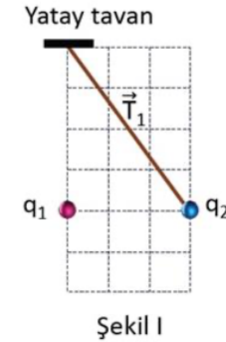
q_1 yükünün $+q$ yükünden uzaklığı $6d$, q_2 yükünün $+q$ yükünden uzaklığı $2d$ olduğuna göre $\frac{q_1}{q_2}$ oranı kaçtır?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

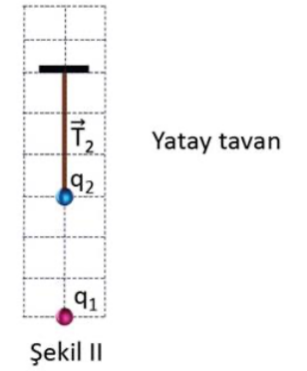
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

Soru 12:

Yalıtkan ip ile tavana bağlanmış q_2 yüklü cisim sabitlenmiş q_1 yüklü cisimle Şekil I'deki gibi dengedeysen \vec{T}_1 ip gerilmesinin büyüklüğü T oluyor. Yüklü cisimler Şekil II'deki gibi konumlandırılıp sistem dengeye geldiğinde ise ip gerilmesi \vec{T}_2 oluyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre \vec{T}_2 ip gerilmesinin büyüklüğü kaç T'dir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 5 E) 10