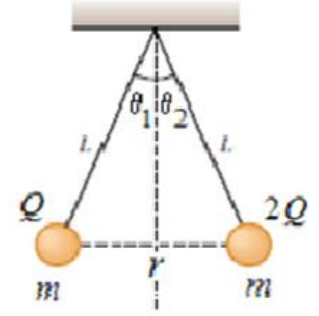


SA.Ü. Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği (A grubu)

I.KISA SINAV

1. Şekildeki kütleleri m , yükleri de $q_1 = Q$ ve $q_2 = 2Q$ Olan iki parçacık L uzunluğundaki iplerle aynı noktadan düşey olarak asılı halde dengededirler. Yükleri asılı oldukları noktaya bağlayan iplerin düşeyle yaptıkları θ_1 ve θ_2 açıları çok küçüktür. Bu iki açı arasındaki ilişkiyi ve yükler arasındaki mesafeyi bulunuz.



2. Çok geniş üç yalıtkan levha birbirlerinden eşit aralıklarla Şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Levhalar $\sigma_1 = +5(\mu C/m^2)$, $\sigma_2 = -10(\mu C/m^2)$ ve $\sigma_3 = +15(\mu C/m^2)$ yük yoğunluklarına sahiptir.

Elektrik alan vektörünü; a) I bölgesinde, b) II bölgesinde, c) III bölgesinde, d) IV bölgesinde bulunuz.

