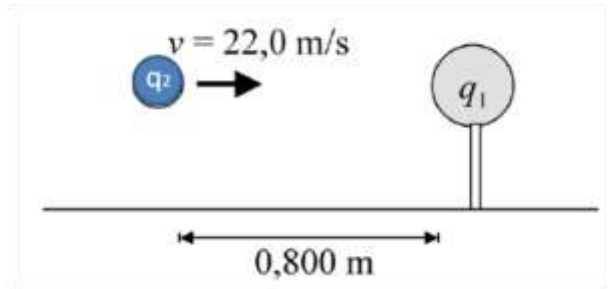


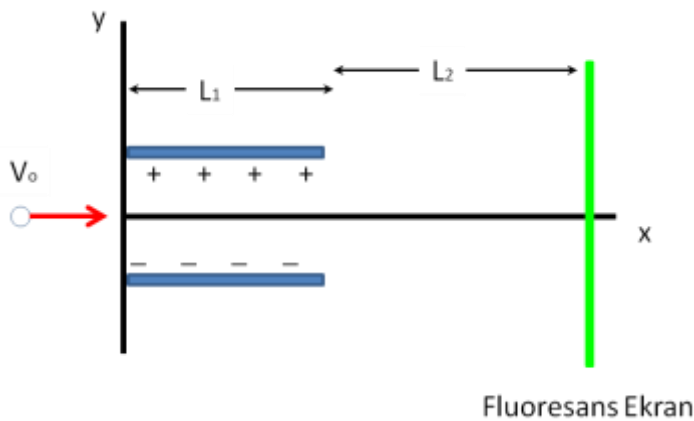
FZM106 FİZİK II ÖDEVİ (Tarih:23.02.2012)

1. $q_1=+7.50 \mu\text{C}$ 'luk yüke sahip bir küre şekildeki gibi yalıtkan bir sopa ile sabit tutuluyor. m kütleli ve $q_2=+3.00 \mu\text{C}$ 'luk yüke sahip bir parçacık q_1 yükünden 0.8 m uzaklıktan $V=22 \text{ m/s}$ 'lik bir hızla q_1 yüküne doğru harekete başlıyor.



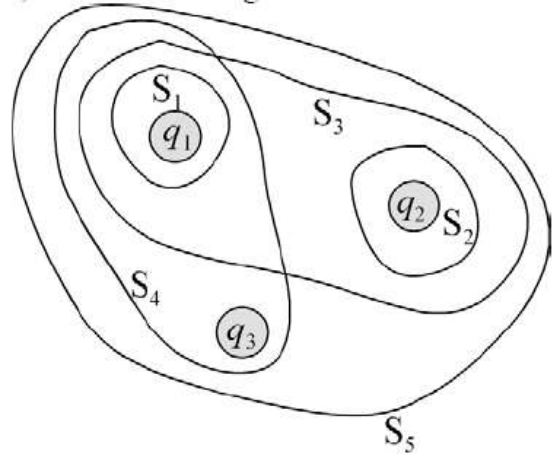
- a) q_2 yükünün q_1 yükünden 0.5 m uzaklıktaki hızı nedir?
b) q_2 yükü q_1 'e ne kadar yaklaşabilir ?

2. Bir elektron şekildeki gibi bir elektrik alanın içine $V_0=3 \times 10^6 \text{ m/s}$ 'lik bir hızla giriyor. Elektrik alanı oluşturan plakaların uzunluğu $L_1=3 \text{ cm}$ dir. Elektron elektrik alan içine girip çıktıktan sonra plakalardan $L_2=12 \text{ cm}$ uzaklığa konulan bir flüoresans ekrana çarpıyor. Elektronun ekranda çarptığı noktanın koordinatlarını bulunuz?

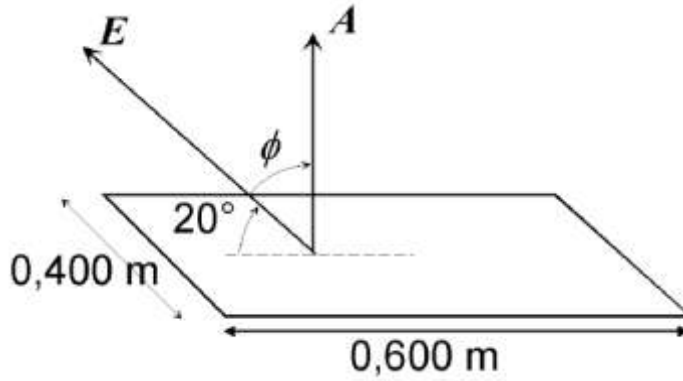


3. Şekilde verilen her bir yüzeyden geçen toplam akıyı ayrı ayrı bulunuz.

$$q_1=2.50 \text{ nC}, q_2=-4.0 \text{ nC}, q_3=6.40 \text{ nC}$$



4. Şekildeki elektrik alanının içinde bulunan plaka içinden geçen elektrik akısını hesap ediniz.



5. Kapalı bir yüzeyden geçen elektrik akısı $4.90 \text{ Nm}^2\text{C}$ ise kapalı yüzeyin içinde bulunan toplam yük miktarı nedir?