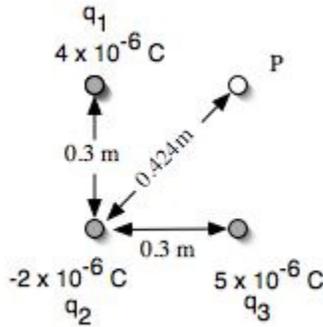


Ujian Tengah Semester Fisika Elektro (Take Home)

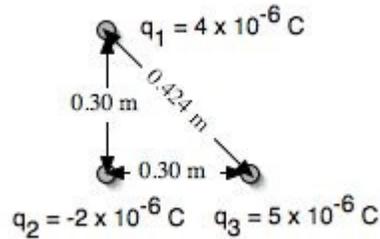
Kumpulkan Jawaban Saudara/i pada Hari dan Jam UTS Fisika Elektro!!!

1. a. Tiga muatan, $q_1 = 4 \times 10^{-6} \text{ C}$, $q_2 = -2 \times 10^{-6} \text{ C}$, dan $q_3 = 5 \times 10^{-6} \text{ C}$ ditempatkan seperti pada Gambar 1.a di bawah. Tentukan besar dan arah medan listrik di titik P!

- b. Tiga muatan, $q_1 = 4 \times 10^{-6} \text{ C}$, $q_2 = -2 \times 10^{-6} \text{ C}$, dan $q_3 = 5 \times 10^{-6} \text{ C}$ ditempatkan seperti pada Gambar 1.b. Hitung energi potensial sistem tersebut!



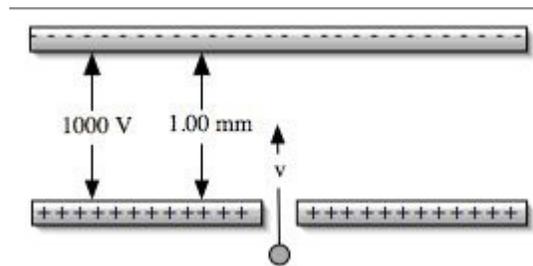
Gambar 1.a



Gambar 1.b

2. Muatan titik sebesar $-1q, -2q, -3q, \dots, -12q$ diletakkan pada kedua belas titik-titik angka pada sebuah jam. Hitunglah besar dan arah medan listrik pada jam tersebut!

3. Sebuah partikel dengan muatan $3 \times 10^{-8} \text{ C}$ dan memiliki energi kinetik $2 \times 10^{-5} \text{ J}$ memasuki wilayah di antara dua pelat sejajar bermuatan seperti pada Gambar 2. Berapa jauh partikel tersebut akan bergerak di dalam wilayah tersebut?



Gambar 2

4. Bila sebuah elektron dilepaskan dari permukaan pelat negative pada Gambar 2, dengan kecepatan berapakah elektron tersebut akan menumbuk pelat positive?