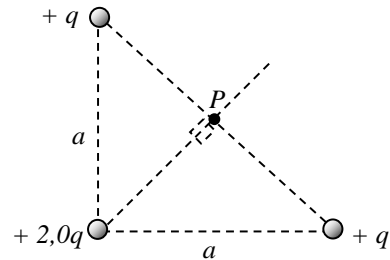
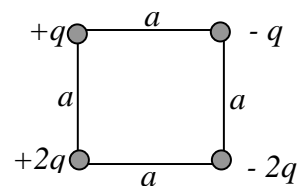


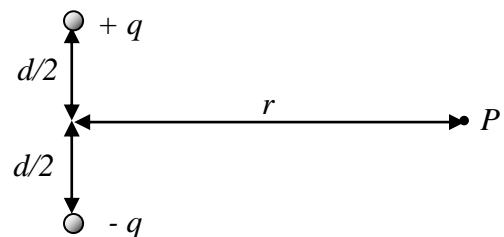
1 – Calcule a direção, o sentido e a intensidade do campo elétrico no ponto P da figura ao lado devido às três cargas pontuais, onde $q = e$.



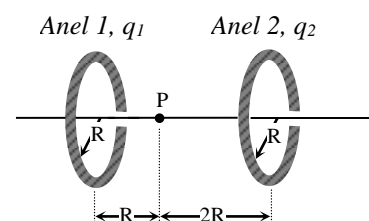
2– Quais a intensidade, a direção e o sentido do campo elétrico no centro do quadrado da figura ao lado se $q = 1,0 \times 10^{-8} \text{ C}$ e $a = 5,0 \text{ cm}$?



3 –Determine a intensidade, a direção e o sentido do campo elétrico no ponto P devidos ao dipolo elétrico na figura ao lado. P está localizado a uma distância $r \gg d$ ao longo da bissetriz perpendicular à linha que une as cargas. Expresse a sua resposta em termos da intensidade, da direção e do sentido do momento de dipolo elétrico \vec{p} .



4 – A figura ao lado mostra dois anéis paralelos não-condutores dispostos com seus eixos centrais ao longo de uma mesma linha (são colineares). O anel 1 possui carga uniforme q_1 e raio R ; o anel 2 possui carga uniforme q_2 e o mesmo raio R . Os anéis estão separados por uma distância $3R$. O campo elétrico resultante no ponto P sobre a linha comum, a uma distância R do anel



5 – Uma haste fina de vidro é encurvada em forma de semicírculo raio r . Na figura ao lado, Uma carga $+q$ está uniformemente distribuída ao longo da metade superior e uma carga $-q$ está uniformemente distribuída ao longo da metade inferior, como mostra a figura ao lado. Determine a intensidade a direção e o sentido do campo elétrico \vec{E} no ponto P , o centro do semicírculo.

