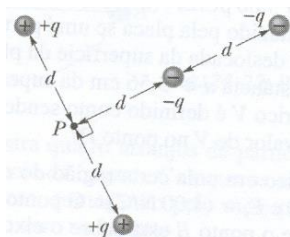
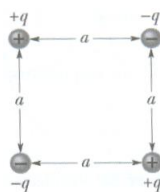


1. Uma certa bateria de automóvel de 12 V pode fazer passar uma carga de 84 A.h (ampères-horas) por um circuito, de um terminal para o outro da bateria. (a) a quantos coulombs corresponde esta quantidade de carga? (b) Se toda esta carga sofre uma mudança de potencial elétrico de 12 V, qual é a energia envolvida?
2. A diferença de potencial elétrico entre a terra e uma nuvem de tempestade é $1,2 \times 10^9$ V. Qual é o módulo da variação da energia potencial elétrica de um elétron que se desloca da nuvem para terra?
3. Uma placa não-condutora e infinita possui uma densidade superficial de cargas $\sigma = +5,80$ pC/m². Se o potencial elétrico V é definido como sendo zero na superfície da placa, qual é o valor de V no ponto P localizado a 3,56 cm da superfície da placa?
4. Determine a carga de uma esfera condutora de 0,15 m de raio cujo potencial na superfície é 200 V (tomando $V = 0$ no infinito).
5. Na figura a seguir, qual é o potencial elétrico no ponto P devido às quatro partículas se $V = 0$ no infinito, $q = 5,0 \times 10^{-15}$ C e $d = 4,0$ cm?



6. Qual é o módulo do campo elétrico no ponto $(3,0 \mathbf{i} - 2,0 \mathbf{j} + 4,0 \mathbf{k})$ m se o potencial elétrico é dado por $V = 2,0 xyz^2$, onde V está em volts e x , y e z em metros?
7. Qual é o trabalho necessário para montar o arranjo da figura a seguir se $q = 2,30 \times 10^{12}$ C e as partículas estão inicialmente em repouso e infinitamente afastadas umas das outras?



8. Uma esfera metálica de 15 cm de raio possui uma carga de 3×10^{-8} C. (a) Qual é o campo elétrico na superfície da esfera? (b) Se $V = 0$ no infinito, qual é o potencial elétrico na superfície da esfera? (c) A que distância da superfície da esfera o potencial é 500 V menor do que na superfície da esfera?