

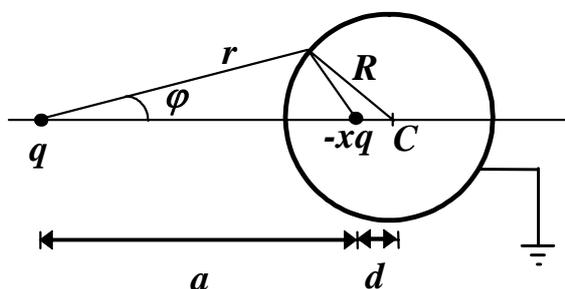
NOME:

NÚMERO:

Desenvolva os seguintes temas:

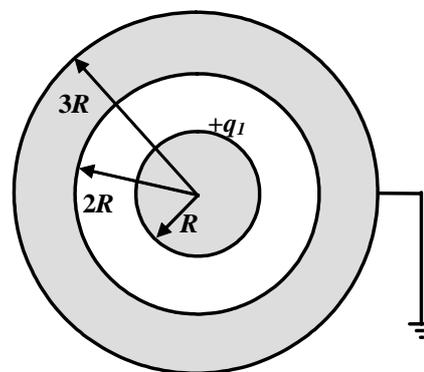
1. Energia electrostática
2. Ferromagnetismo

Resolva os seguintes exercícios:



3. Consideremos duas cargas pontuais, uma positiva q e outra negativa $-xq$ ($0 < x < 1$) situadas a uma distância a . Determine o raio R e a posição (distância d) do seu centro C para uma esfera metálica, ligada à Terra, que poderá ser colocada da maneira mostrada na figura sem perturbar o campo criado pelas duas cargas.

4. Na cavidade esférica de raio $2R$ de uma esfera de raio exterior $3R$, ligada à Terra, coloca-se uma esfera condutora concêntrica de raio R e carga $+q_1$. Determine a capacidade eléctrica C do sistema e a variação do campo eléctrico $E(r)$ e do potencial eléctrico $V(r)$ entre as duas esferas ($R < r < 2R$).



5. Sabendo que o circuito representado na figura é alimentado por uma corrente total I , que os dois condutores circulares, de raios r e R , têm a mesma resistência por unidade de comprimento, e que os condutores radiais têm resistência negligenciável, determine o campo magnético resultante B no ponto O , e a condição para que o mesmo seja nulo.

