

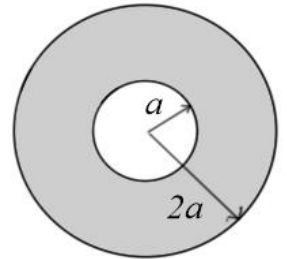
ZAB0173 – Física Geral e Experimental III

4ª Lista de Exercícios

1 – Uma casca esférica não condutora de raio interno a e raio externo $2a$ é uniformemente carregada. Sabendo que o potencial elétrico na posição $r = 2a$ é

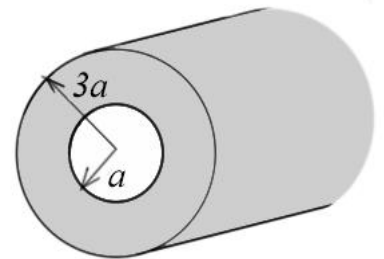
$$V = \frac{\rho_0 a^2}{3\epsilon_0}, \text{ calcule o potencial elétrico nas regiões:}$$

a) $r < a$, b) $a < r < 2a$, c) $r > 2a$



2 – Uma casca cilíndrica não condutora de raio interno a e raio externo $3a$ é uniformemente carregada. Sabendo que o potencial elétrico na posição $r = 0$ é

$$V = \frac{\rho_0 a^2}{\epsilon_0}, \text{ calcule o potencial elétrico na posição } r = 3a.$$



3 – Uma esfera maciça não condutora de raio a é carregada e colocada no interior de uma casca esférica condutora de raio interno $2a$ e raio externo $3a$. A esfera é carregada com densidade de carga uniforme ρ_0 . Sabendo que o potencial elétrico na posição $r = a$ é V_0 , calcule o potencial elétrico nas regiões:

a) $r < a$; b) $a < r < 2a$; c) $2a < r < 3a$ e c) $r > 3a$

