



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - CAMPUS APUCARANA

NOME DO(S) ALUNO(S)
Gabriel Ricetto Da Rocha

Lei De Gauss

APUCARANA – PR
2024

Gabriel Ricetto Da Rocha

Lei De Gauss

APUCARANA – PR 2024

1º Etapa: Exercício 70 - Lei De Gauss

70 Uma esfera não condutora com 5,0 cm de raio possui uma densidade volumétrica uniforme de cargas $\rho = 3,2 \mu\text{C}/\text{m}^3$. Determine o módulo do campo elétrico (a) a 3,5 cm e (b) a 8,0 cm do centro da esfera.

Handwritten solution for Exercise 70:

Radio = 5
Densidade = $3,2 \mu\text{C}/\text{m}^3 = 3,2 \times 10^{-6} \text{C}/\text{m}^3$
Permissividade do vácuo = $8,85 \times 10^{-12} \text{C}^2/(\text{N} \cdot \text{m}^2)$

$$E = \frac{\rho \times r}{3\epsilon_0}$$
$$E = \frac{(3,2 \times 10^{-6} \text{C}/\text{m}^3) \times (0,035 \text{m})}{3 \times (8,85 \times 10^{-12} \text{C}^2/(\text{N} \cdot \text{m}^2))}$$
$$E = \frac{1,12 \times 10^{-7} \text{C}/\text{m}^2}{2,655 \times 10^{-11} \text{C}^2/(\text{N} \cdot \text{m}^2)}$$
$$E = 4,22 \times 10^3 \text{N/C}$$

2ª Etapa: Variáveis De Entrada e Saida

Entrada:

- raioField
- densidadeField
- distanciaField

Saida:

- resultadoLabel

3º Etapa: Esboço

