



Universidade Federal de Sergipe  
Cidade Univ Prof. José Aloísio de Campos  
Departamento de Física

Disciplina: **FISIO262- Física 3**

Professor: Dr. Marcos Vinícius dos S. Rezende

Aluno(a): Gustavo Gomes Tavares

Período: 2025/01

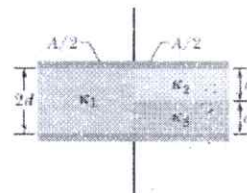
Data: 31/07/2025

Turma T08

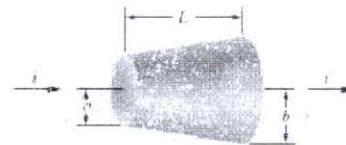
610

Gustavo Gomes Tavares  
2ª Avaliação

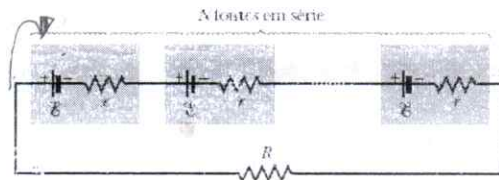
0,8/2,5  
1ª) Deduza a expressão da Capacitância da figura ao lado em termos das constantes dielétricas.



2,5/2,5  
2ª) Uma corrente elétrica atravessa um tronco de cone circular reto de resistividade  $\rho$ , raio menor  $a$ , raio maior  $b$  e comprimento  $L$ . A densidade de corrente é uniforme em todas as seções retas perpendiculares ao eixo da peça. Qual é a resistência da peça?



0,8/2,5  
3ª)  $N$  fontes iguais de força eletromotriz e resistência interna  $r$  podem ser ligadas em série antes que o conjunto seja ligado a uma resistência  $R$ . Deduza a expressão da resistência equivalente.



2,5/2,5  
4ª) Em um dado instante,  $\vec{v} = (-2,00\hat{i} + 4,00\hat{j} - 6,00\hat{k})$  m/s é a velocidade de um próton em um campo magnético uniforme  $\vec{B} = (2,00\hat{j} - 4,00\hat{j} + 8,00\hat{k})$  mT. Para esse instante, determine a força magnética que o campo exerce sobre o próton.

Cada questão vale 2,5 pontos