

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação
EEL535 - Teoria Eletromagnética II
Teste 4 - Dia 04/04/2017 - Duração: 30 minutos

Nome: _____

DRE: _____

Questão 1 (50 pontos)

Três cargas pontuais idênticas de 4 pC cada estão localizadas nos vértices de um triângulo equilátero de $0,5 \text{ mm}$ de lado no espaço livre. Quanto trabalho deve ser realizado para deslocar uma destas cargas para um ponto equidistante das outras duas e sobre a linha que as une?

Questão 2 (50 pontos)

Dado o campo potencial elétrico $V = \frac{100xz}{x^2+4}$ no espaço livre

- (a) Determine o fluxo do campo elétrico na superfície $z = 0$
- (b) Mostre que a superfície $z = 0$ é equipotencial