

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
FSC809 - Física IV
Prof. Rogemar A. Riffel

LISTA 1: *As Equações de Maxwell*

1. a) Escreva as equações de Maxwell na forma integral e explique o significado e conteúdo de cada uma delas.
 - b) Como estas equações se modificam para problemas estáticos?
 - c) Usando os teoremas de Stokes e Gauss, encontre as equações na forma diferencial.
 - d) Descreva as características dos campo \vec{E} e \vec{B} que aparecem nas equações.
2. Suponha a existência de cargas magnéticas isoladas.
- a) Como se modificam as equações de Maxwell?
 - b) Mostre que a carga magnética e carga elétrica são grandezas conservadas, ou seja, demonstre a equação da continuidade para a eletricidade e para o magnetismo.
3. Resolva os seguintes problemas do Cap. 32 do livro-texto: 2, 4, 5, 6, 7, 13, 17, 33, 35