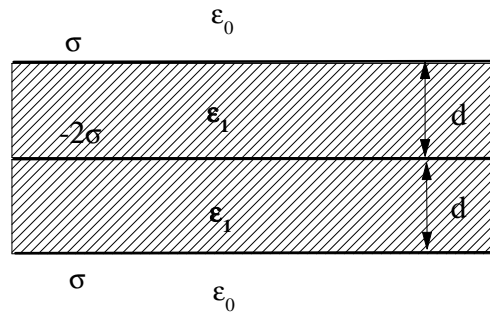




1º Teste de Electromagnetismo e Óptica  
Cursos de Eng<sup>a</sup> Química, Lic. em Química  
e Eng<sup>a</sup> Biológica  
Professores: J. Romão e V. Guerra  
Outubro de 2003

Considere o sistema de 3 planos infinitos paralelos com as densidades de carga indicadas na figura. A distância entre os planos é  $d$ .



- Calcule  $\vec{D}$ ,  $\vec{E}$  e  $\vec{P}$  em todos os pontos do espaço.
- Calcule a diferença de potencial entre o plano superior e o do meio.
- Verifique a relação de descontinuidade para o vector  $\vec{D}$  no plano superior.
- Determine as cargas de polarização junto ao plano superior.