

## Exercício da Prova 1

- Considere um guia de ondas formado por dois cilíndricos concêntricos de raios  $R_1$  e  $R_2$ . Ache os modos TE de propagação, isto é, os campos elétrico e magnético. É importante resolver as equações numéricas que seguem para determinar os modos. Ache o vetor de Poynting e a energia transmitida supondo que apenas o modo mais baixo se propague. Coloque as respostas de modo bastante explícito.