

EXERCICIOS DE CÁLCULO DE ROE

1. Desexase conectar unha liña cuxa impedancia é de $75\ \Omega$ a unha impedancia de $50\ \Omega$, vaise a producir unha desadaptación de impedancias que provocará perdas de sinal e ondas estacionarias.
 2. Para unha liña de transmisión con voltaxe incidente $V_i = 5\text{ V}$, e voltaxe reflectido $V_r = 3\text{ V}$. Determinar o coeficiente de reflexión, a ROE e o rendemento.
 3. Nunha liña de transmisión que conecta unha emisora cunha antena mídese, mediante un vatímetro, unha potencia cara a antena de $2,5\text{ W}$, e unha potencia reflectida de $0,1\text{ W}$. Determinar o coeficiente de reflexión, a ROE e o rendemento. Se o cable coaxial empregado ten unha impedancia de 50Ω , calcular a impedancia da antena.
 4. Unha liña de transmisión presenta un rendemento do 90%. Determinar o coeficiente de reflexión e a ROE. Se a emisora emite con 100 W de potencia cara a unha antena, calcular cantas potencia reflectida recibe. Se a impedancia da antena é de $300\ \Omega$, calcular a impedancia do cable que a conecta coa emisora supoñendo que é menor que a da antena.
 5. Nunha liña de transmisión que conecta unha emisora cunha antena mediante un cable de $50\ \Omega$, mídese unha ROE de valor 10, e un voltaxe incidente $V_i = 5\text{ V}$. Calcular o voltaxe reflectido e a impedancia da antena suposta maior que a da liña. Determinar o coeficiente de reflexión e o rendemento. ¿Cal é a potencia emitida pola emisora se recibe unha potencia reflectida de $0,4\text{ W}$?
-