

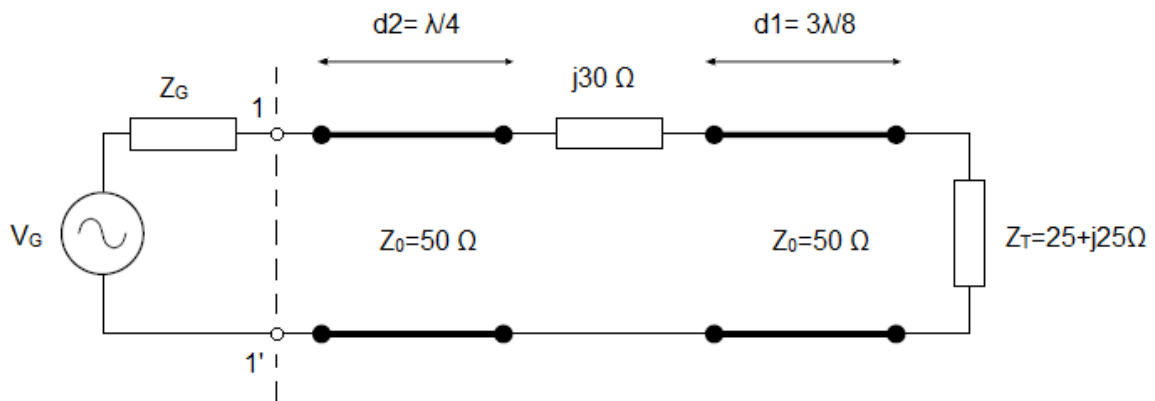
Međuispit

MIKROVALNA ELEKTRONIKA

26.11.2012.

1.)

Za sklop prema slici odrediti koeficijent refleksije tereta, povratne gubitke tereta, te odnos stojnih valova na obje linije. Izračunati ulaznu impedanciju, koeficijent refleksije i povratne gubitke na stezaljkama generatora (1-1'). Sve linije su bez gubitaka! Koliko bi morala iznositi impedancija generatora da bi se postigao maksimalni prijenos snage?



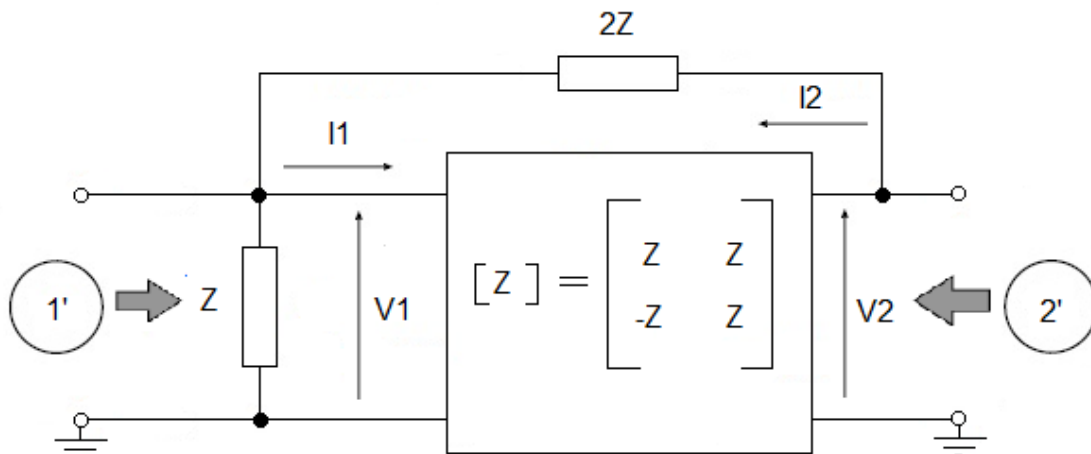
Zadatak 1

2.)

Mikrotrakasta linija širine 4mm izrađena je od bakra vodljivosti $5,81 \times 10^7$ S/m na dielektričnom supstratu debljine 1,5mm, dielektrične konstante 2,5 i tangensa gubitaka 2×10^{-3} . Izračunati njezinu karakterističnu impedanciju i koeficijent rasprostiranja za signal frekvencije 3 GHz. Uzeti u obzir disperziju.

3.)

Izračunati matricu $[Z']$ za sklop između prolaza 1' i 2' prema slici:



Zadatak 3