

1. Rangkaian Resonansi

Sebuah rangkaian resonansi parallel terbuat dari induktor dengan $L = 40 \text{ nH}$ dan factor kualitasnya 100, kapasitor C (Ideal). Diinginkan frekuensi resonansi adalah 120 MHz. Diketahui $R_s = R_L = 50 \text{ Ohm}$. Tentukanlah:

- a. Gambarkan skema rangkaian
- b. Nilai kapasitansi C
- c. Nilai resistansi yang seri (R_s) dengan L dan Transformasikan menjadi L-Rp menggunakan transformasi seri-paralel
- d. Hitung factor kualitas rangkaian dan bandwidth rangkaian Resonator tsb
- e. Hitung Insertion Loss