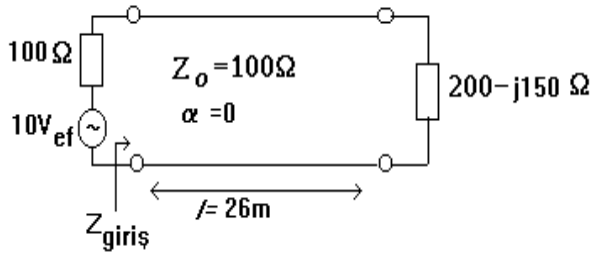


MİKRODALGA MÜHENDİSLİĞİ 1. ARA SINAVI

Şekilde verilen devre için $V_g = 10\angle 0^\circ \text{ V}$, $Z_o=100\Omega$, $Z_g=100\Omega$ ve yük empedansı $Z_L=200-j150 \Omega$ olarak verilmiştir. Çalışma frekansı 1GHz ve hat uzunluğu 26m. dir.

- Hattın girişinden görülen empedans değerini ($Z_{\text{giriş}}$) ve duran dalga oranını bulunuz
- Hattın girişinde kaynak (Γ_K) ve yük yönünde (Γ_G), yük ucunda yüke doğru (Γ_L) görülen yansımaya katsayılarını hesaplayınız.
- İlk gerilim minimum ve maksimum değerinin yükten olan uzaklığını bulunuz.
- Yükten 10 m uzaklıkta yüke doğru bakıldığında görülecek empedans değerini bulunuz.
- Empedans uygunluğu sağlamak amacıyla yüke bağlanacak sonu açık devre paralel yan hattın boyunu ve yüke uzaklığını bulunuz.



Not: Süre 90 dk. Temiz ve okunaklı yazınız.