

Adı – Soyadı:

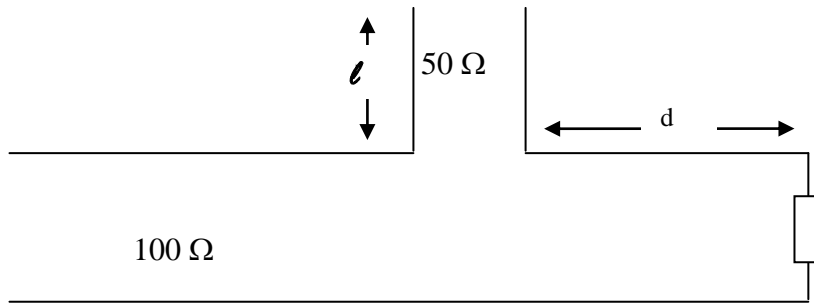
No:

İmza:

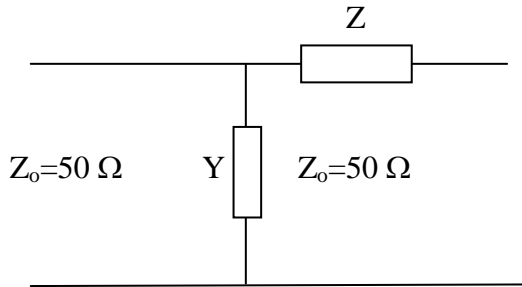
MİKRODALGA MÜHENDİSLİĞİ 2. ARA SINAVI

1. Yük empedansı $Z_Y=160+j60 \Omega$ olan bir devrede hattın karakteristik empedansı 100Ω olarak verilmiştir. Çalışma frekansı 1 GHz , hattın bağıl dielektrik sabiti 1 'dir.

- a) Hattın empedans uygunluğu sağlamak amacıyla *seri bağlı, sonu açık devre* bir yan hat kullanılacaktır. Yan hattın karakteristik empedansı 50Ω 'dur. Yan hattın bağlanacağı yeri (En kısa d uzaklığını) ve uzunluğunu (ℓ) bulunuz
- b) Hattın empedans uygunluğu bir çeyrek dalga transformatörü ile yapılmak istenirse bu hattın boyu, bağlanacağı yer ve karakteristik empedansını hesaplayınız.



2. Aşağıdaki devrenin S-parametrelerini bulunuz. $Z_0=50 \Omega$, $Z=100 \Omega$, $Y=0,03 \Omega^{-1}$



Not: Süre 90 dk. Temiz ve okunaklı yazınız. Puanlama: 1-60, 2-40.