

T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERSİN ADI : ELN 4033 TÜMLEŞİK HABERLEŞME ŞEBEKELERİ- KISA SINAV

TARİH :

Öğrencinin Adı Soyadı :

Öğrenci No :

A

1. Ethernet yerel alan ağlarında kullanılan koaksiyel kabloda iç iletken çapı 1.0 mm, dış iletkenin dış çapı 12mm, kalınlığı da 1mm ise;
 - a) Dielektrik sabiti 1.5 ise, 10 MHz ve 100 MHz de kablounun karakteristik empedansı nedir ? 20p
 - b) İşaretin propagasyon hızı 12 000 000 km / dakika olması için, kablounun iç iletken kesiti, dielektrik sabiti ve karakteristik empedansı ne olmalı ? 20p
2. Optik fiberli Yerel alan ağda band genişliği;

Verici çıkışındaki darbenin genişliği 2 ns olup , alıcı ucundan yansıyıp verici girişine 1 ms gecikme ile ulaşan darbenin genişliği % 50 artmış olduğu durumda , 100 km mesafede bulunan kullanıcıya

 - a) İletilebilen max. band genişliğini (40p) ve
 - b) Kullanılan optik fiberin kırılma indisini (20p) hesaplayın

Toplam 100p ; Süre 20 dakika

Başarılar !