



F.Ü. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Bilgisayar MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
BMÜ-332 Bilgisayar Ağları Dersi Bütünleme Sınavı 4/04/2016

No:	C1	C2	C3	C4						Toplam
Adı:										
Soyadı:										

**Önemli:** Sınav süresi 75 dakikadır. Sınav süresi boyunca öğrenci kimliğini veya nüfus cüzdanını masanın üzerinde bulundurunuz. Cep telefonlarınızı kapatınız. Sınav sorumlularının talimatlarına uyunuz. Sınav başlangıcından itibaren ilk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz. Soruların hepsi cevaplanacaktır. Başarılar....

**SORULAR**

S.1. a)(7.5p) Bir iletim ortamının bant genişliği 10 Mbps olup, %80 verimle veri taşımaktadır. Böyle bir iletim ortamında bir CD'lik veriyi (700MByte) aktarmak için kaç dakika gereklidir? İletim ortamının hızı 100Mbps'e olursa süre kaç dakikaya düşer.

$$10 \text{ Mbps} = 10 \cdot 10^6 \text{ bit}$$

$$10 \cdot 10^6 \cdot 0.8 = 8 \cdot 10^6 \text{ bit}$$

$$1 \text{ sn} \rightarrow 8 \cdot 10^6 \text{ bit}$$

$$x \text{ sn} \rightarrow 700 \cdot 8 \cdot 10^6$$

$$\Rightarrow \frac{700 \cdot 8 \cdot 10^6}{8 \cdot 10^6} = \frac{700}{0.8} \text{ s}$$

11.6 dk

$$100 \text{ Mbps} = 100 \cdot 10^6 \text{ bit}$$

$$100 \cdot 10^6 \cdot 0.8 = 80 \cdot 10^6$$

$$1 \text{ sn} \rightarrow 80 \cdot 10^6$$

$$x \text{ sn} \rightarrow 700 \cdot 8 \cdot 10^6$$

$$100.8.10$$

$$\Rightarrow \frac{706.8 \cdot 10^6}{84 \cdot 10^6} = \frac{70}{60} = \boxed{1.16 \text{ Jk}}$$

