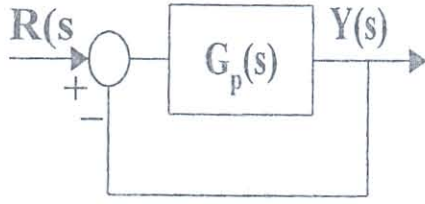
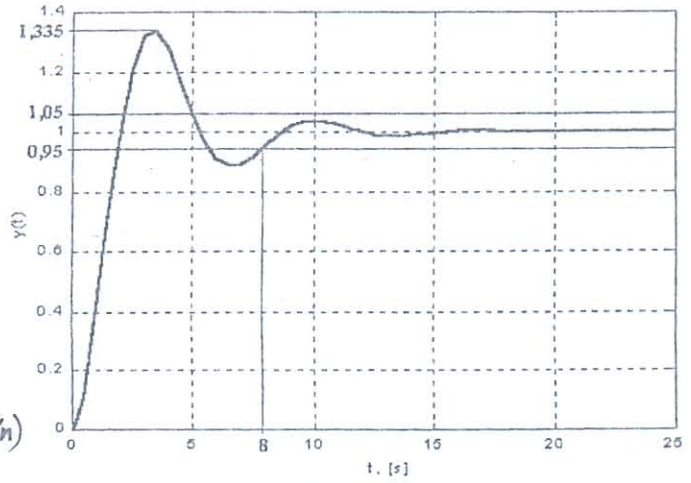


OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ – KON 317  
KISA SINAV II – 2010



Şekil 1

$$M_p = e^{-\frac{\xi\pi}{\sqrt{1-\xi^2}}}, \quad T_s = \frac{3}{\xi\omega_n} \quad (\pm \%5 \text{ band için})$$



Şekil 2

Şekil 1’de verilen birim geribeslemeli sisteme birim basamak giriş işareti uygulandığında Şekil 2’de verilen sistem cevabı elde ediliyor.

a) Şekil 2’de elde edilen cevabın, standart yapıda ikinci dereceden bir sisteme ait olduğu bilindiğine göre  $T(s) = \frac{Y(s)}{R(s)}$  kapalı çevrim transfer fonksiyonunu bulunuz.

b) Şekil 1’de verilen sisteme birim basamak giriş işareti uygulandığında sürekli hal hatası oluşturmadığı bilindiğine göre  $G_p(s)$ ’i elde ediniz.