



**EGE UNIVERSITY  
ELECTRICAL AND ELECTRONICS  
ENGINEERING**

**CONTROL SYSTEMS 1  
LAB-4**

<b>MUSA OĞURAL</b>
<b>05190000739</b>
<b>21.04.2021</b>

## 1.SORU

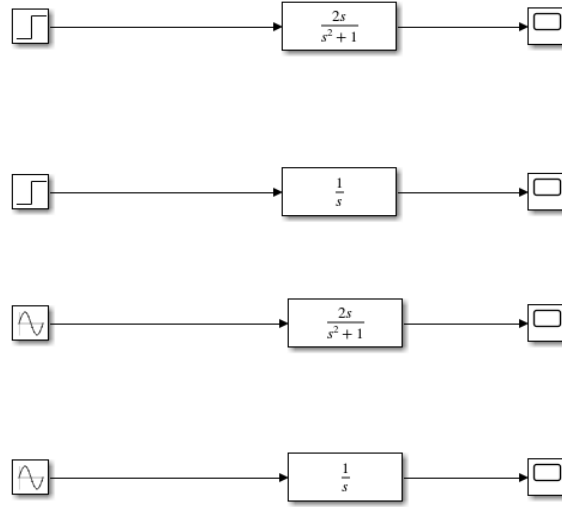


Figure 1 G1 ve G2 transfer fonksiyonları için birim basamak ve  $\sin(t)$  girişleri için sistem cevaplarının gösterilmesi

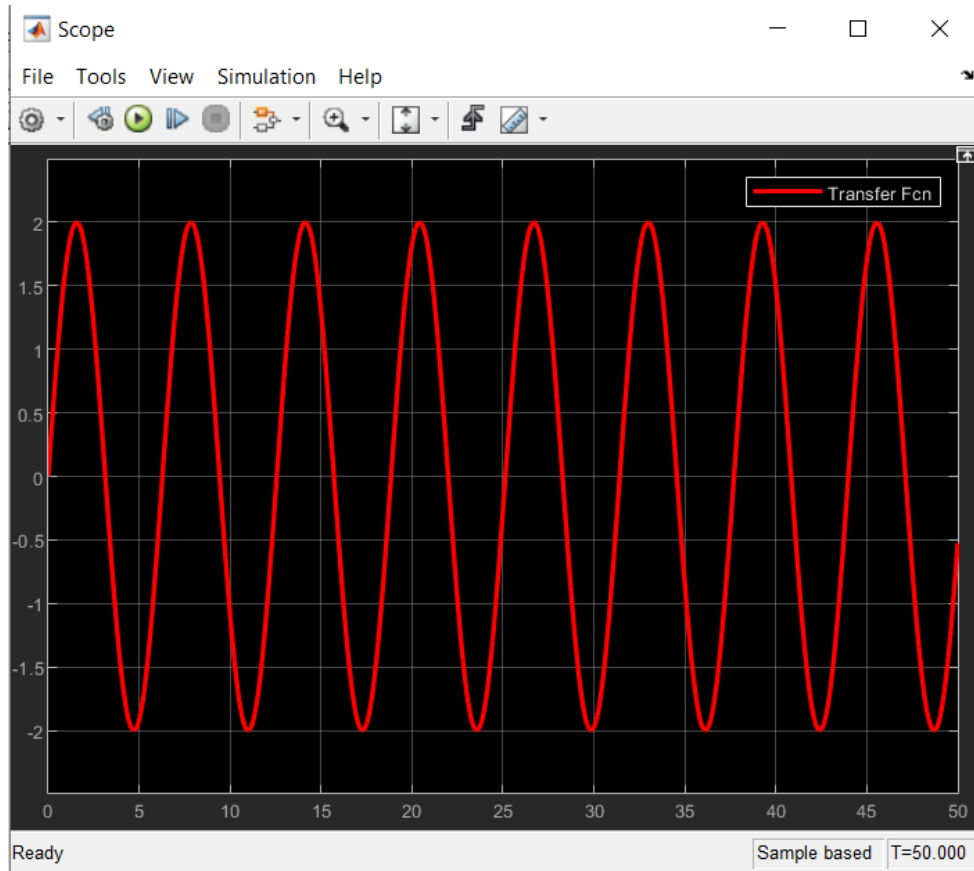


Figure 2  $G1=(2s/s^2+1)$  transfer fonksiyonunun birim basamak girişi için sistem cevabı

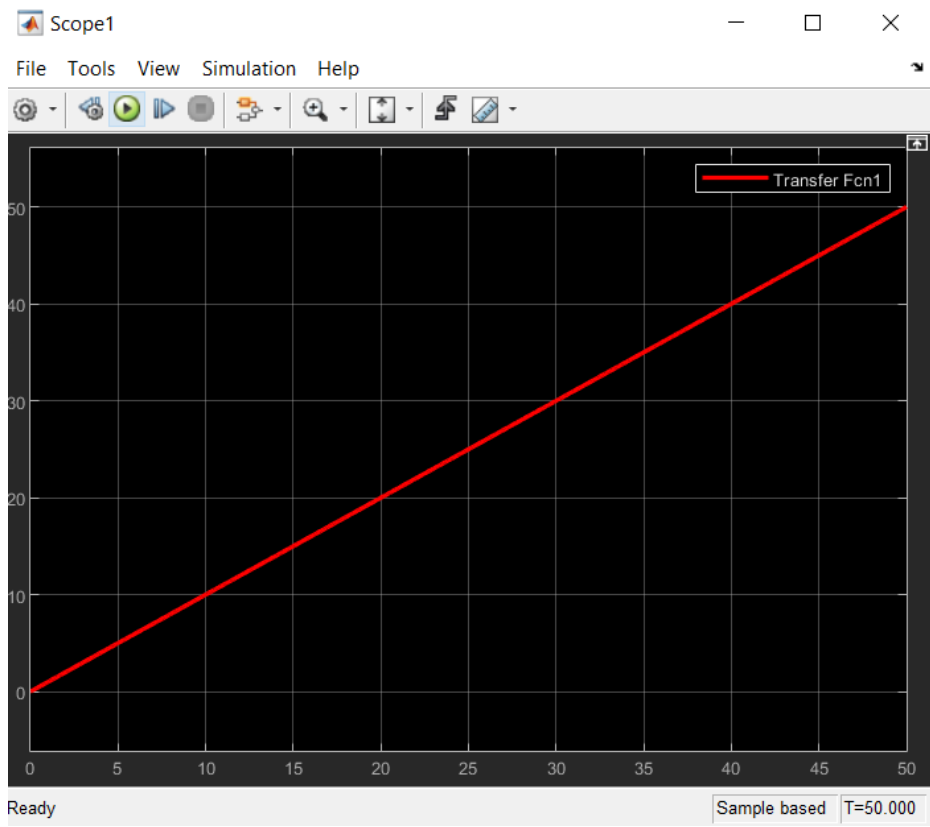


Figure 3  $G_2=1/s$  transfer fonksiyonunun birim basamak girişı için sistem cevabı

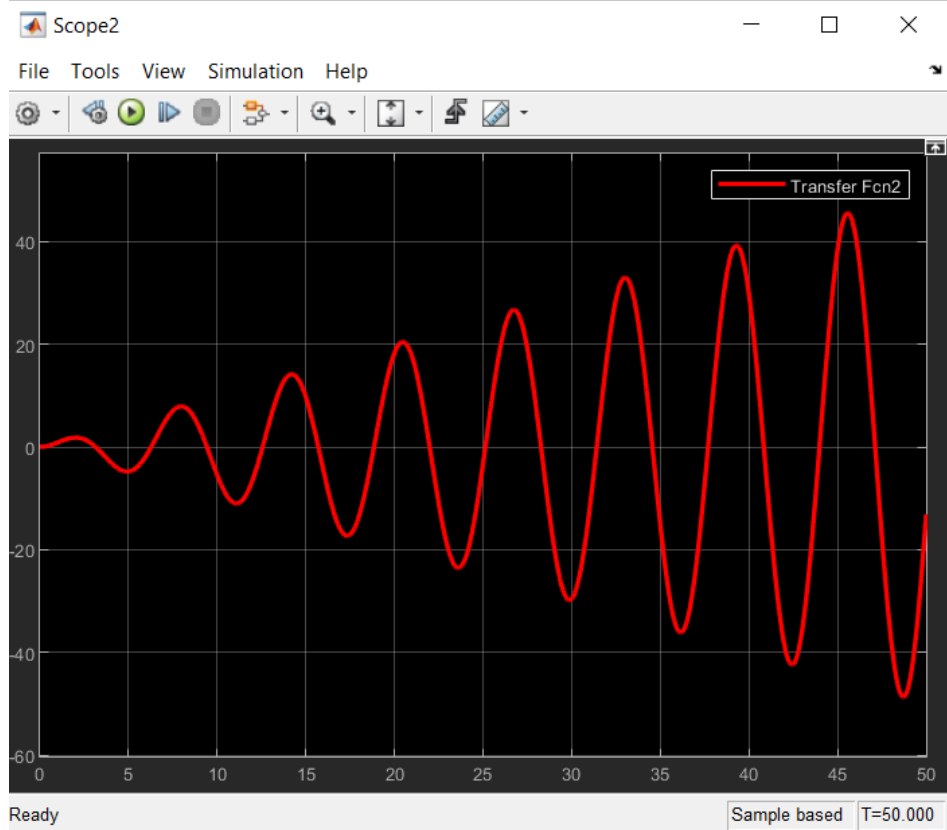


Figure 4  $G_1=(2s/s^2+1)$  transfer fonksiyonunun  $\sin(t)$  girişı için sistem cevabı

## 2.SORU

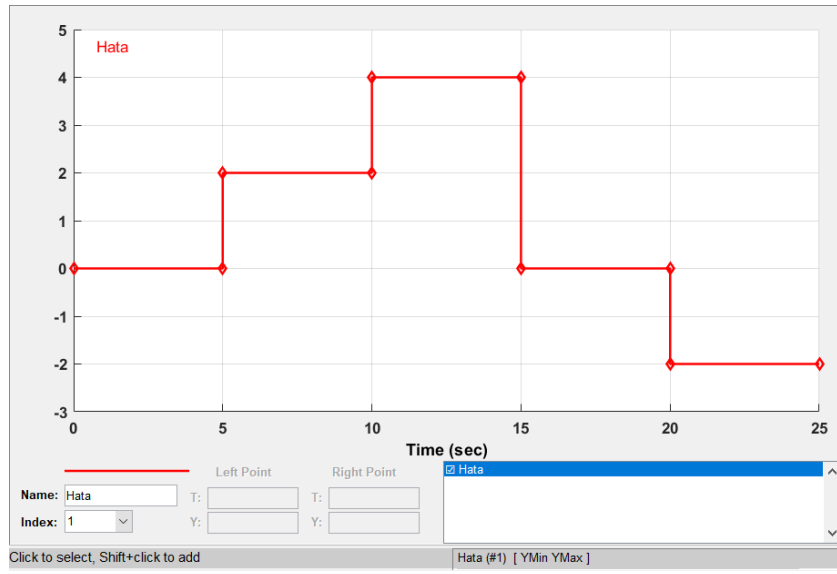
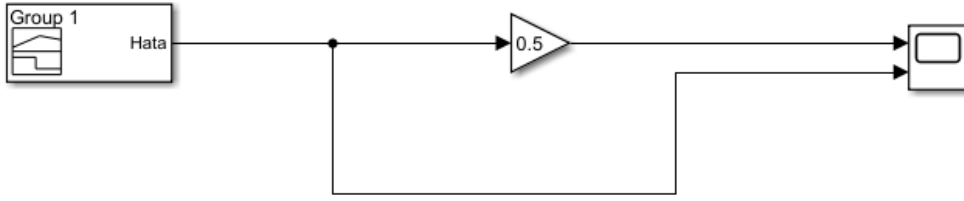


Figure 5 Signal builder bloğunun oluşturulması

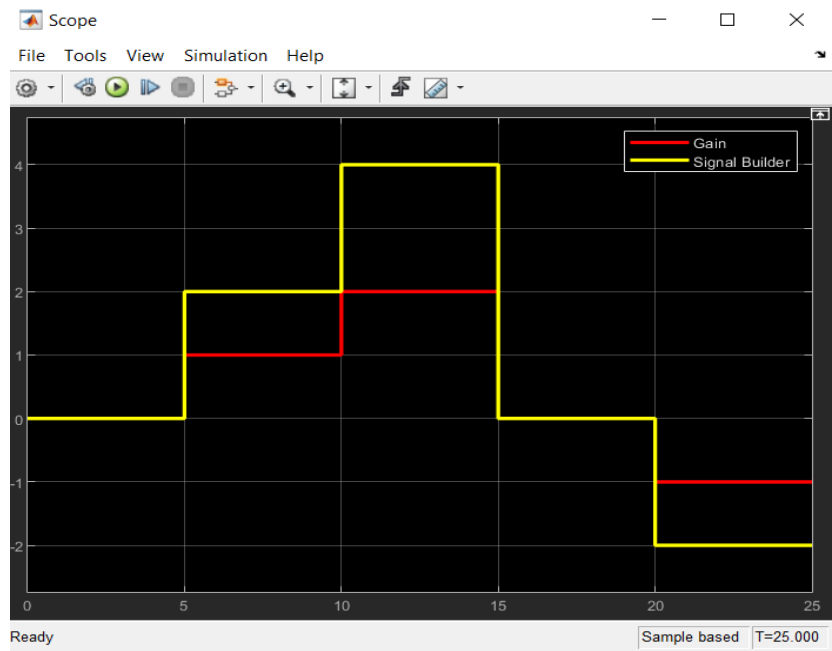


Figure 6 Gain=0.5 ikenki kontrol işaretinin çıkışı

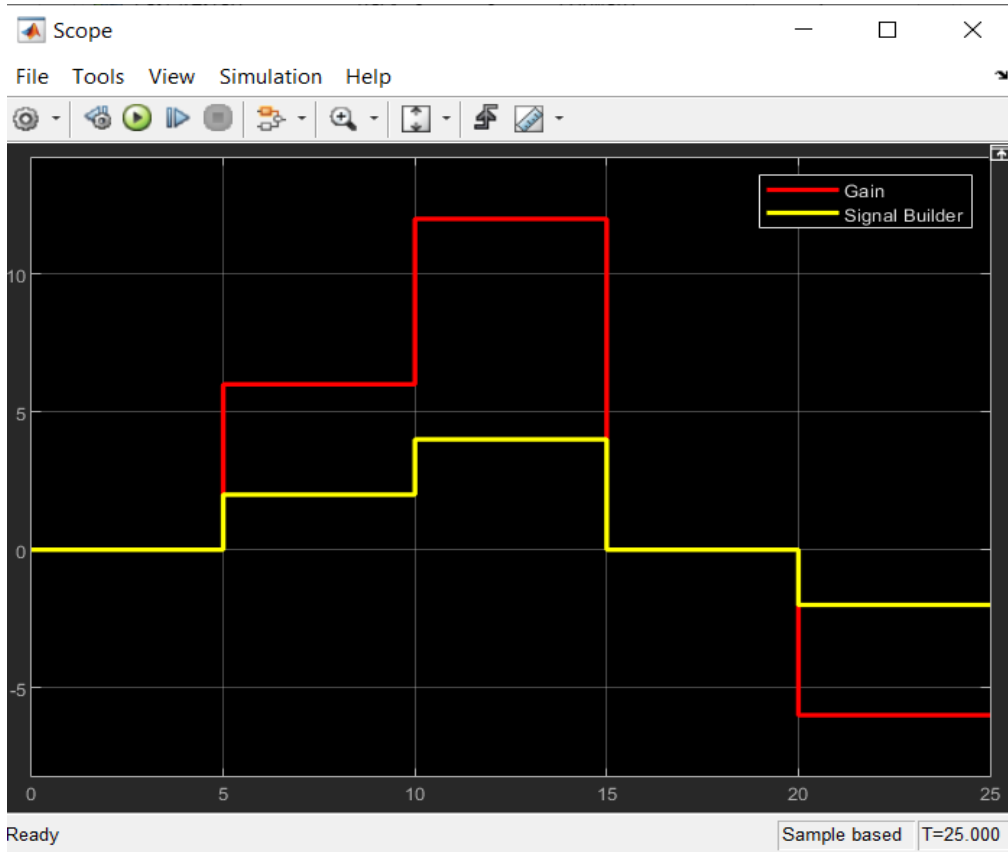


Figure 7 Gain=3 ikenki kontrol işaretindeki değişim

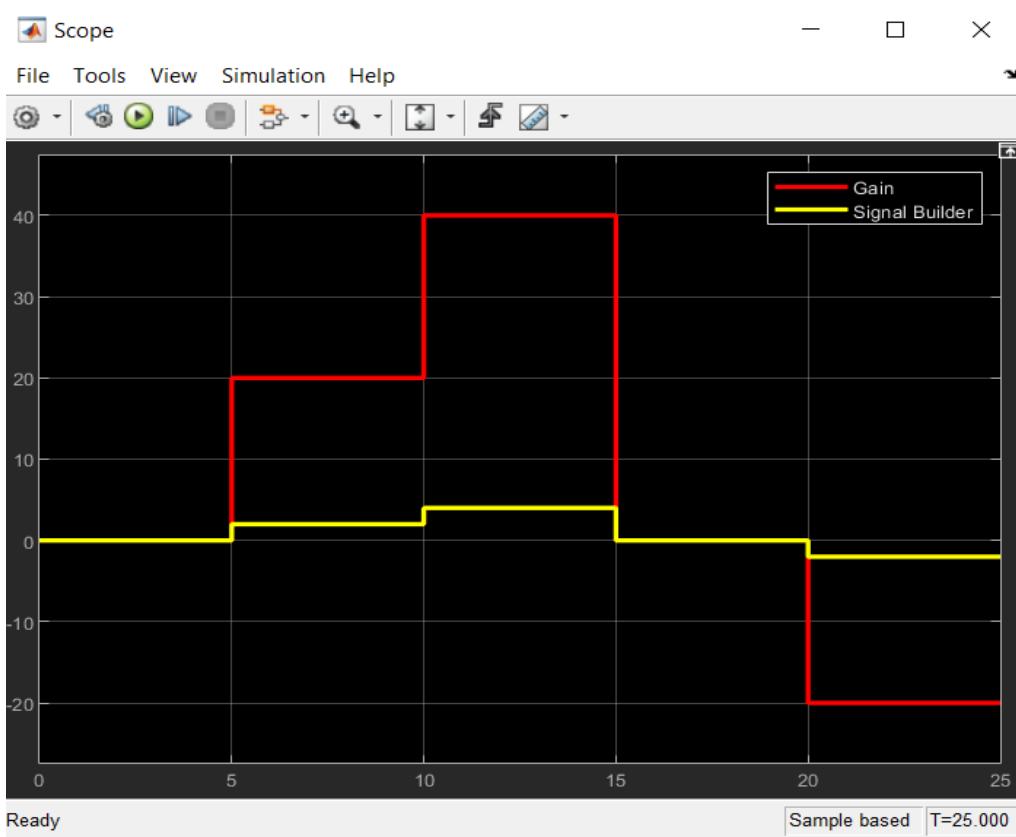


Figure 8 Gain=10 ikenki kontrol işaretindeki değişim

### 3.SORU

$G(s) = \frac{3}{3s^2 + 4s + 3}$  verilen transfer fonksiyonu kullanılarak oluşturulan kapalı çevrim oransal kontrol sistemi için K değerlerini (0,16/,13/,1) olacak şekilde değiştirerek kutupların yerlerindeki değişimi inceleyiniz ve birim basamak cevaplarını simulink yardımıyla gösterilmesi

