Ad Soyad: Öğrenci No:



MEKATRONİK BÖLÜMÜ BİLGİSAYARLI KONTROL SİSTEMLERİ

Ders Kodu:	MKT2002	Tarih:	
Sınav Türü:	Bütünleme Sınavı	Saat:	
Dönemi:	2024-2025	Süre:	50 dk

Soru:	1	2	3	4	5	Toplam
Puan:	20	20	20	20	20	100
Not:						

•	т				
	1.3	79	r	1	
•	ノリ	Vа		1	

- Soruları dikkatlice okuyunuz. Hesap makinesi kullanılabilir.
- Defter, kitap ve notlar açık bir sınavdır.
- ullet İşlemleri atlamadan ve ayrıntılı olarak veriniz. Sadece nümerik yanıtlar veya çizimler ara işlemler olmadan kabul edilmemektedir.

ullet Yuvarlamalar 2 hane yapılacaktır. $1.99456 pprox 1.99$ olarak alınacaktır.
S1. (20p) Aşımı %25.38 yapacak ζ değerini hesaplayınız.
S2. (20p) Aşımı %25.38 yerleşme zamanını $t_s=1s$ yapacak ω_n değerini hesaplayınız.
S3. (20p) Aşımı %25.38 yerleşme zamanını $t_s=1s$ yapacak ideal polinomu oluşturunuz.

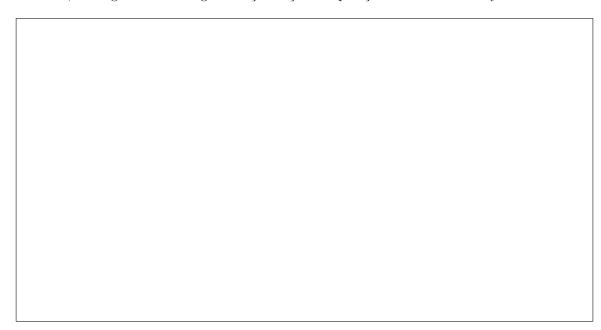
S4. (20p) Açık çevrim transfer fonksiyonu

$$G(s) = \frac{1}{s + 0.2} \tag{1}$$

ve PI kontrolör

$$F(s) = k_p + \frac{k_i}{s} \tag{2}$$

olmak üzere, birim geri besleme bağlantısı için oluşacak kapalı çevrim transfer fonksiyonunu elde ediniz.



S5. (20p) PI kontrolörü isterleri sağlayacak şekilde tasarlayınız. $k_p =?,\ k_i =?$

