

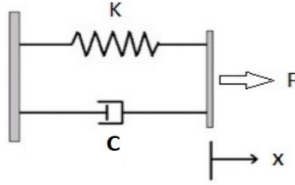
Teknoloji Fakültesi
Mekatronik Mühendisliği

Adı Soyadı

Öğrenci Numarası

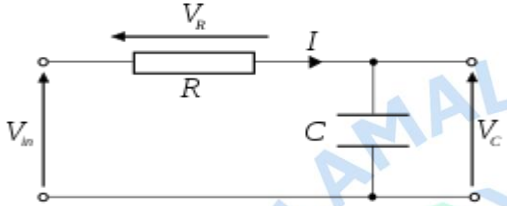
Aşağıda verilen sistemlerin matematiksel modellerini elde ediniz. Bu matematiksel modellere Simulink ortamında birim basamak giriş sinyali uygulayarak çıkış sinyallerini çizdirin.

a)



$$K=1.5\text{N/m}$$
$$C=0.5\text{Ns/m}$$

b)

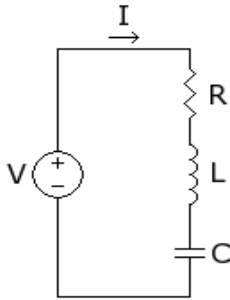


$$R=2.2\text{k}\Omega$$
$$C=4.7\text{ }\mu\text{F}$$

Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

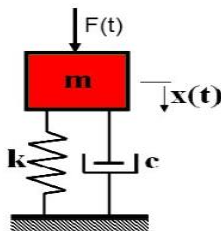
	Zaman Sabiti	Sistem Kazancı
a) Yay amortisör sistemi		
b) RC devresi		

c)



$$R=4.8\Omega$$
$$L=4\text{H}$$
$$C=0.25\text{F}$$

d)



$$m=0.25\text{Kg}$$
$$k=0.75\text{N/m}$$
$$c=0.5\text{Ns/m}$$

Teknoloji Fakültesi
Mekatronik Mühendisliği

Adı Soyadı

Öğrenci Numarası

Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	c) RLC devresi	d) Kütle yay damper sistemi
Doğal frekans		
Sönüm oranı		
Yükselme zamanı		
Tepe zamanı		
Yüzde aşım		
Yerleşme zamanı		

Çalışmalarınızı Simulink ortamında gerçekleştiriniz ve elde ettiğiniz bütün grafikleri ekleyiniz.

