

İşaret Analizi		Ödev No 5	
Adı Soyadı:			
Öğrenci No:			
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

1) Bir $g(t)$ işaretine ait bilgiler dosyada verilmistir.

Numarası 150504056 olan öğrenci

load z56

yazması gerekir.

Bu şekilde dosyayı yüklerseniz. MATLAB ortamında aşağıdaki şekilde t ve q dizilerini elde edersiniz. t zamanı q işaretin değerini göstermektedir. işaret 2 saniye boyunca kaydedilmiştir.

a) 2 saniye boyunca toplam örnek sayısını bulun.

b) Bir saniyedeki örnek sayısını bulun.

c) İşaretin 0.1 saniyelik kısmının grafini çiz.

d) İşaretin içindeki sinüzoidal bileşenlerin frekanslarını, genliklerini ve fazlarını hesaplayın.

e) Bu işareti $q(t) = A_1 \cos(2\pi w_1 t + \theta_1) + A_2 \cos(2\pi w_2 t + \theta_2) + A_3 \cos(2\pi w_3 t + \theta_3) + \dots$ şeklinde yazın. kaç terim kullanılacağına siz karar verin. Yani kaç tane A , kaç tane w , kullanmak zorundasınız.

p	q
0.1	2.1
0.2	2.7
0.3	3.1
...	..
...	..
10	-4

$t=2$ saniye
(2. soru için $t=20$ saniye)

2) 1. sorudaki işaret $t=20$ saniye için kaydedilmiş olsa soruları cevaplayın. (Veri her iki soru için aynıdır. adedi her iki soru için aynıdır.)

1)

a)

b)

d)

e) $q(t) =$

2)

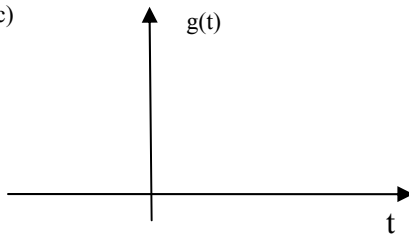
a)

b)

d)

e) $q(t) =$

1.c)



2.c)

