

**Bu ödev için gerekli MATLAB bilgisi web sitesinde mevcuttur.**

**fft komutunun nasıl kullanılacağı size dağıtılan ders notlarında ve web sitesinde mevcuttur.**

### Sayısal Haberleşme Ödev No 3

1)  $y(t)=[a \ b \ c \ d \ e]$  şeklinde verilen datanın Fourier Dönüşümünü MATLAB fft komutu kullanarak bulun. Örnekleme aralığı T ise hesaplanan Fourier dönüşümleri hangi frekanslara karşılık düşer.

a,b,c,d,e, T değerleri sonraki sayfada her öğrenci için verilmiştir.

2) Aşağıdaki verilen datanın içindeki sinüzoidal bileşenleri bulun. örnekleme aralığı T 1. sorudaki T değeridir.

t=0:0.1:2; y=5\*sin(5\*t)+5\*cos(11\*t);

y=[  
0  
4.67  
1.26  
0.05  
3.01  
6.54  
5.46  
-0.99  
-7.84  
-9.33  
-4.77  
0.94  
2.63  
0.27  
-1.48  
1.18  
6.53  
8.94  
4.97  
-2.68  
-7.72

] Numarasi olmayanlar 999 nolu datayı kullanacaklardır.

No	a	b	c	d	e	T
999	-3	1	1	2	-2	0.4
19110011501	-5	-1	-2	0	-1	0.6
20110011011	-3	0	4	-3	5	0.5
20110011026	4	-2	2	-4	-3	0.7
20110011031	0	-3	3	2	-1	0.5
20110011040	3	1	-1	-1	5	0.5
21110011029	1	1	3	4	-4	0.5
22110011008	-3	-3	-3	-2	-1	0.3
22110011011	2	-3	5	3	-2	0.5

22110011019	3	-2	2	-1	-1	0.5
22110011022	-3	1	1	2	-2	0.4
22110011024	-5	-1	-2	0	-1	0.6
22110011031	-3	0	4	-3	5	0.5
22110011035	4	-2	2	-4	-3	0.7
22110011049	0	-3	3	2	-1	0.5
22110011322	3	1	-1	-1	5	0.5
22110011329	1	1	3	4	-4	0.5
22110011358	-3	-3	-3	-2	-1	0.3
22110011367	2	-3	5	3	-2	0.5
22110011373	3	-2	2	-1	-1	0.5
22110011399	-3	1	1	2	-2	0.4
23110011022	-5	-1	-2	0	-1	0.6