

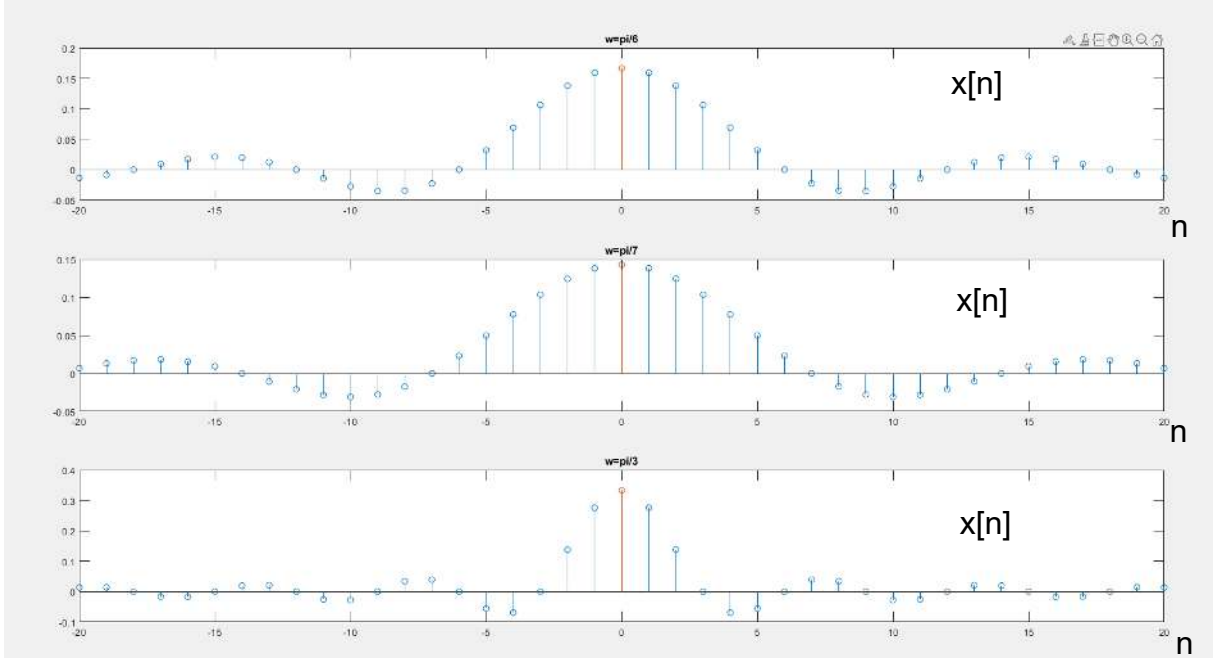
İşlemim

$$\frac{1}{2\pi} \int_{-\omega}^{\omega} x(n) \cdot e^{jn\omega} d\omega = \frac{e^{jn\omega}}{jn} \Big|_{-\omega}^{\omega} \cdot \frac{1}{2\pi}$$
$$\frac{e^{j\omega n} - e^{-j\omega n}}{jn2\pi}$$
$$\sin \omega = \frac{e^{j\omega} - e^{-j\omega}}{2j}$$
$$\frac{\sin(\omega n)}{n \cdot \pi} = x[n]$$

Kodum

```
clear all
clc
n=-20:1:20;
x1=sin((pi/6)*n)./(n*pi);
subplot(3,1,1);
stem(n,x1);
x2=(pi/6)./pi;
hold on
stem(0,x2);
title('w=pi/6');
hold off
n=-20:1:20;
x3=sin((pi/7)*n)./(n*pi);
subplot(3,1,2);
stem(n,x3);
x4=(pi/7)./pi;
hold on
stem(0,x4);
title('w=pi/7');
hold off
n=-20:1:20;
x5=sin((pi/3)*n)./(n*pi);
subplot(3,1,3);
stem(n,x5);
x6=(pi/3)./pi;
hold on
stem(0,x6);
title('w=pi/3');
hold off
```

Ekran çıktıları



Dalga gittikçe sönümleniyor. “w” değeri yükseldikçe genlik değerleri de nisbeten yükseliyor.