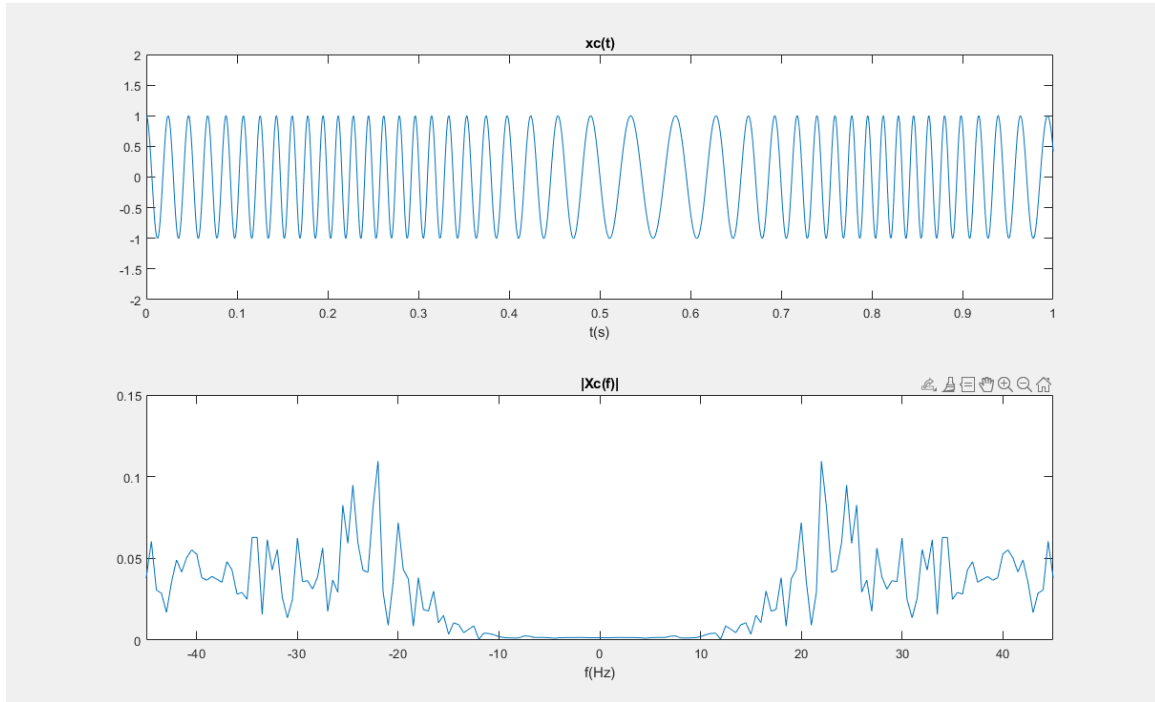


1. Birinci soru için MATLAB ile bulduğum sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.



$x_c(t)$ , 0 - 1 saniye aralığında çizilmiştir.

$|X_c(f)|$ , -45Hz – 45Hz aralığında çizilmiştir.

MATLAB kodum aşağıda belirtilmiştir:

```
close all;
fs = 1000000;
t = 0:1/fs:2;
at = -1*(t >= -0.2) + 2*(t >= -0.1) - 2*(t >= 0.1) + 1*(t >= 0.2);
N = length(t);
f = linspace(-fs/2, fs/2, N);

xt = sin(2*pi*(1+0.6*t).*t);
figure;

xintegral = cumtrapz(xt,t);
fc = 40;
kf = 40*pi;
Ac = 1;
carrier = 2*pi*fc;
xct = Ac*cos(carrier*t + kf*xintegral);
subplot(2,1,1)
plot(t,xct);
axis([0,0.0001,-2,2]);
xlabel("t(s)")
title("xc(t)")

subplot(2,1,2)
xcf = fftshift(fft(xct));
plot(f,abs(xcf)/N)
axis([-45,45,0,0.07])
xlabel("f(Hz)")
title("|Xc(f)|")
```