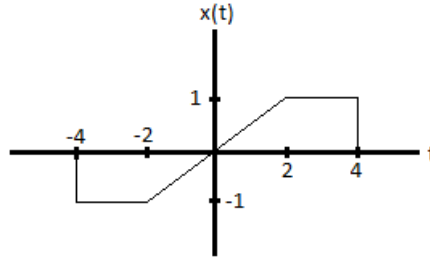


1)



Şekilde verilen sürekli zamanlı işaret için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- $x(t)$ 'nin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumlarını çizdiriniz.
- $y(t) = x(t - 5)$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- $y(t) = x(t)\exp(j10\pi t)$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- $y(t) = \frac{1}{3}x(t/3)$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- Çıkış işareti $y(t) = \text{sgn}(t)$ olarak verilen LTI sistemin frekans ve dürtü cevabını bulunuz. Bulduğunuz frekans cevabının genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.

Not: b, c ve d şıklarının Fourier transformunun özelliklerini kullanınız.

2) $x[n] = (0.8)^n u[n]$ ayrık zamanlı işaret için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- $x[n]$ işareti için Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumlarını çizdiriniz.
- $y[n] = x[n - 5]$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- $y[n] = nx[n]$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- $y[n] = x[-n]$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- $y[n] = x[n]\cos(0.1\pi n)$ işaretinin Fourier transformunu bularak genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.
- Çıkış işareti $y[n] = \delta[n - 5]$ olarak verilen LTI sistemin frekans ve dürtü cevabını bulunuz. Bulduğunuz frekans cevabının genlik ve faz spektrumunu çizdiriniz.

Not: b, c, d ve e şıklarının Fourier transformunun özelliklerini kullanınız.