

تلفی سری! سینمای سیستم ما

۱) تعیین کنید سینمای زیر متناوب هستند یا خیر؟ در صورت متناوب بودن دوره تناوب اصلی را بدست آورید.

$$x[n] = 1 + e^{\frac{j4\pi n}{7}} - e^{\frac{j2\pi n}{5}}$$

(ج)

$$x[n] = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \{ \delta[n-4k] - \delta[n-1-4k] \}$$

(الف)

$$x[n] = \cos\left[\frac{\pi}{8}n^2\right]$$

(د)

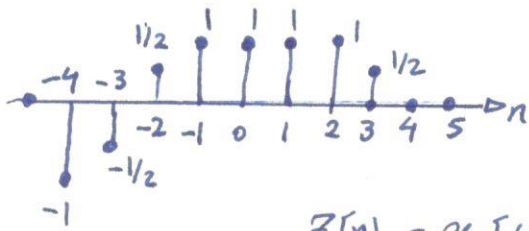
$$x[n] = 3e^{3(n+1/2)/5}$$

(ب)

$$y(t) = \int_{-\infty}^t x(z) dz$$

۲) سینمای پیوسته زمان $x(t) = \delta(t+2) - \delta(t-2)$ را در نظر بگیرید (الف)

بدست آورید و رسم کنید (ب) انترن و توان $x(t)$ ، $y(t)$ را بدست آورید.



$$z[n] = x[(n-1)^2]$$

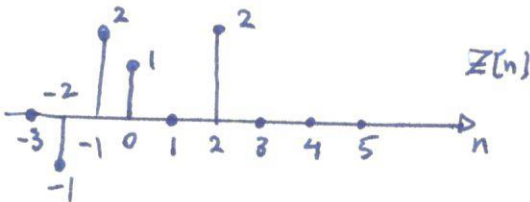
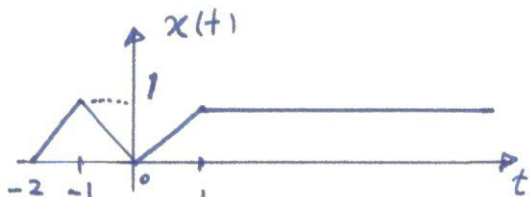
۳) سینمای $x[n]$ بصورت زیر در آورده شده است. سینمای

$z[n]$ ، $w[n]$ را بدست آورید و رسم کنید.

$$z[n] = \frac{1}{2}x[n] + \frac{1}{2}(-1)^n x[n] \quad (\text{الف})$$

$$w[n] = x[n] u[3-n]$$

(ج)



۴) بخش های زوج و فرد سینمای $x(t)$ ، $z[n]$ را بدست آورید.

۵) سینمای $x(t)$ را در سه ۴ در نظر بگیرید.

سینمای زیر را بدست آورید:

$$x(-2t+3) \quad (\text{الف})$$

$$z[2n-1] - z[-n] \quad (\text{ب})$$