

## Vremenski diskretne sekvence

**Zadatak 1.** Skicirati osnovne digitalne signale:

$$\text{a) } \delta[n] = \begin{cases} 0, & n \neq 0 \\ 1, & n = 0 \end{cases}$$

$$\text{b) } u[n] = \begin{cases} 0, & n < 0 \\ 1, & n \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{c) } r[n] = nu[n]$$

**Zadatak 2.** Skicirati slijedeće eksponencijalne, kosinusne i sinusne signale:

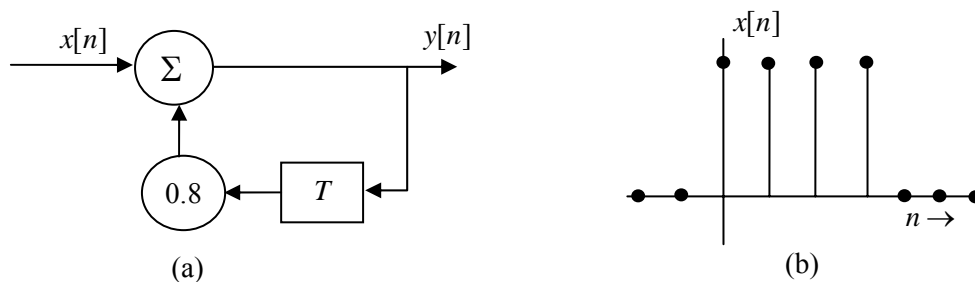
$$\text{a) } x[n] = \exp(0.2n)$$

$$\text{b) } x[n] = \cos\left(\frac{\pi n}{4}\right)$$

$$\text{c) } x[n] = \exp\left(\frac{n}{15}\right) \sin\left(\frac{\pi n}{6}\right)$$

$$\text{d) } x[n] = \exp\left(\frac{-n}{5}\right) \cos(n)u[n]$$

**Zadatak 3.** Pronaći i grafički prikazati prvih pet vrijednosti odziva sistema (Sl.1 (a)) na jedinični impuls i jedinični skok. Također odrediti finalnu vrijednost  $s[n], n \rightarrow \infty$ . Koristeći dobivene rezultate naći odziv na 'pravokutni puls' prikazan na Sl. 1(b).



**Slika 1.** Prikaz sistema (a) i pulsnog signala (b).