

April 2020.

Grupa 2

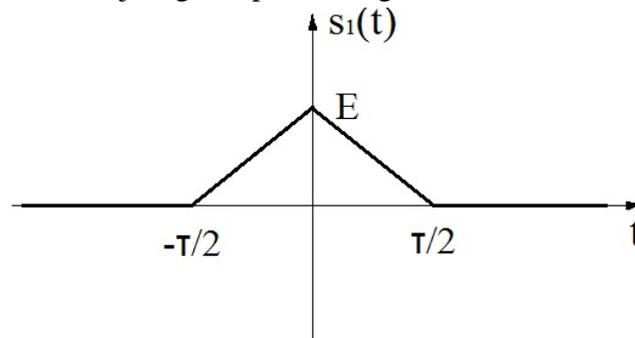
KOLOKVIJUM 1

Zadaci:

1. Ako je poznat spektar $S(j\omega)$ signala $s(t)$ odrediti spektar signala:

a) $s_1(t) = s(t-T_0)$; b) $s_2(t) = \frac{d s(t+T_0)}{dt}$;

2. Pronaći Furijeovu transformaciju signala prikazanog na slici 1.



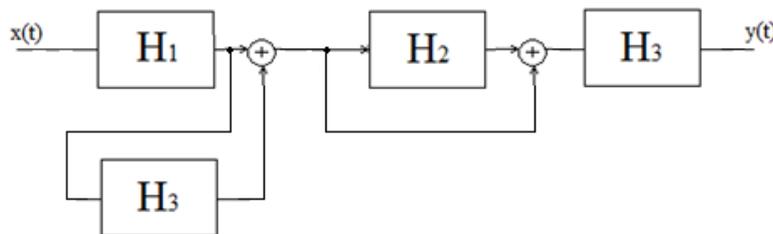
Slika 1.

3. Na slici 2. je prikazana struktura nekog linearnog sistema. Prenosne funkcije pojedinih sklopova su $H_1(j\omega) = 1/j\omega$, $H_2(j\omega) = e^{-j\omega}$ i $H_3(j\omega) = j\omega$. 4

a) Odrediti prenosnu funkciju ovog sistema.

b) Ako na ulazu sistema deluje impuls $x(t) = \begin{cases} t, & |t| \leq 2 \\ 0, & |t| > 2 \end{cases}$ skicirati signal na izlazu sistema.

c) Odrediti vrednost izlaznog signala u trenutku $t=0.5$.



Slika 2.

Pitanja:

1. Klasifikacija signala
2. Furijeova transformacija periodičnih signala
3. Korelacija između signala

Predmetni nastavnik i predmetni asistent