

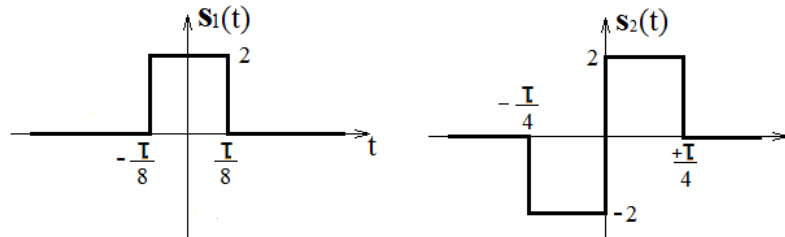
April 2020.

Grupa 1

KOLOKVIJUM 1

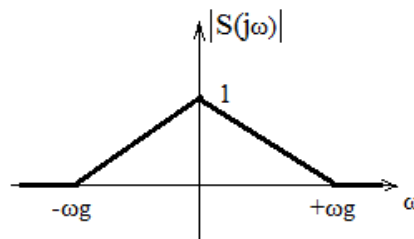
Zadaci:

1. Pronaći Furijeovu transformaciju signala $s_2(t)$, pri čemu $s_1(t)$ iskoristiti kao pomoćni signal. Signali su dati na slici 1.



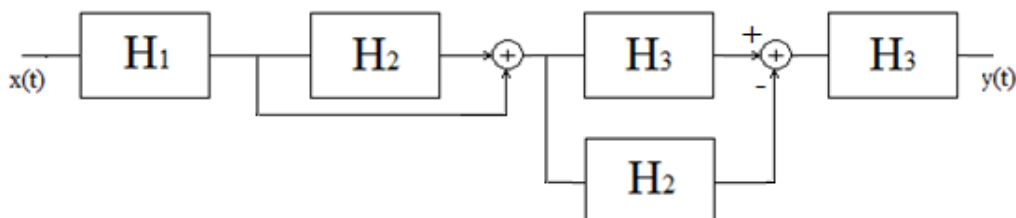
Slika 1.

2. Ako je spektralna gustina amplituda signala $s(t)$ oblika kao na slici 2. pronaći kružnu frekvenciju ω_1 tako da trećinu ukupne energije signala ostvaruju komponente iz opsega $|\omega| \leq \omega_1$.



Slika 2.

3. Na slici 3. 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 $H_3(j\omega) = j\omega$. Odrediti prenosnu funkciju ovog sistema.



Slika 3.

Pitanja:

1. Blok šema uprošćenog modela telekomunikacionog sistema.
2. Korelacija signala.
3. Amplitudna modulacija.

Predmetni nastavnik i predmetni asistent