

Jelek és jelfeldolgozás (BMEVIHVBB01)

2022 Vizsga feladat típusok

Szerkesztette: Dr. Horváth Bálint Péter, BME-HVT

1. feladat

Adott egy DI idejű rendszert reprezentáló jelfolyamhálózat. Adja meg a rendszer átviteli karakterisztikáját.

2. feladat

Adott egy DI rendszer átviteli karakterisztikája. Adja meg a rendszer átviteli tényezőjét egy adott ϑ_0 körfrekvencián.

3. feladat

Adott egy DI rendszer átviteli karakterisztikája és gerjesztése. Adja meg a rendszer válaszának fazorát, illetve időfüggvényét.

4. feladat

Adott egy DI jel spektruma. Adja meg a jel sávszélességét σ megadott értéke mellett.

5. feladat

Adott egy DI periodikus jel egy periódusának mintái. Határozza meg a jel spektrumának komplex Fourier-együtthatóit.

6. feladat

Adottak egy DI jel komplex Fourier-együtthatói. Határozza meg a jel időfüggvényének mérnöki valós alakját.

7. feladat

Adott egy DI jel időfüggvénye. Határozza meg a jel spektrumát (Fourier-transzformáltját).

8. feladat

Adott egy DI szűrő amplitúdó-karakterisztikája. Határozza meg a szűrő típusát a tolerancia-séma alapján.

9. feladat

Adott egy folytonos idejű jel spektruma, illetve sávzélessége. Határozza meg azt a legkisebb mintavételi frekvenciát, mellyel a jelet mintavételezve az időfüggvény helyreállítható (rekonstruálható) a mintái alapján.