

„B” csoport

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Jegy
1	1	1	1	0.5	5

Név/Kód:

1. Feladat: Karikázza be a helyes állítások előtt szereplő betűt, és húzza át a hamis állítások előtt szereplő betűt az alábbi listán!

☒ E. Egy $N=8$ pontos DFT kiszámításához radix-2 FFT-vel kevesebb, mint fele annyi összeadásra van szükség, mint vektor-mátrix szorzás esetén.

☒ F. Egy FIR szűrő impulzusválaszából DFT-vel számolható a mintavett átviteli karakterisztika.

☒ G. Egy $N=8$ pontos DFT kiszámításához radix-2 FFT-vel kevesebb, mint harmad annyi összeadásra van szükség, mint vektor-mátrix szorzás esetén.

☒ H. Egy $N=16$ pontos FFT számítási jelfolyamgráfja 16 lepkeszámítást tartalmaz.

2. Feladat: Karikázza be a helyes állítások előtt szereplő betűt, és húzza át a hamis állítások előtt szereplő betűt az alábbi listán!

☒ E. A Paley-Wiener tétel alapján az amplitúdó karakterisztikára fogalmazódik meg kritérium ahhoz, hogy a szűrő kauzális legyen.

☒ F. Egy aluláteresztő szűrő és felüláteresztő szűrő soros kapcsolásából egy sáváteresztő szűrő előállítható.

☒ G. Az ideális felüláteresztő szűrő nem stabil.

☒ H. Az ideális aluláteresztő szűrő kauzális.

3. Feladat: Karikázza be a helyes állítások előtt szereplő betűt, és húzza át a hamis állítások előtt szereplő betűt az alábbi listán!

☒ E. A Wiener szűrés az abszolút hibát minimalizálja.

☒ F. Az R korrelációs mátrix nem mindig szimmetrikus.

☒ G. A Wiener szűrés egy kvadratikus alak minimalizálására vezet.

☒ H. Az R korrelációs mátrix mindig invertálható.

4. Feladat: Adott egy rendszer $H(k) = [1 \ 0 \ -1 \ 0]$ mintavett átviteli karakterisztikája ($N=4$). Karikázza be a helyes állítások előtt szereplő betűt, és húzza át a hamis állítások előtt szereplő betűt a lenti listában!

☒ E. A szűrő impulzusválasza $h = [0.5 \ 0 \ 0.5 \ 0]$.
☒ F. Ha a szűrőre az $X = [2 \ 1-j \ 0 \ 1+j]$ mintavett spektrumi jelet kapcsoljuk, akkor a kimenet $y = [0.5 \ 0 \ 0.5 \ 0]$ lesz.

☒ G. Ha a szűrőre az $X = [2 \ 1-j \ 0 \ 1+j]$ mintavett spektrumi jelet kapcsoljuk, akkor a kimenet $y = [0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5]$ lesz.

☒ H. A szűrő impulzusválasza $h = [0 \ 0.5 \ 0 \ 0.5]$.

5. Feladat: Adott egy lineáris, időinvariáns rendszer a $H(z) = 1 + z^{-3}$ átviteli függvénnyel. Karikázza be a helyes állítások előtt szereplő betűt, és húzza át a hamis állítások előtt szereplő betűt a lenti listában!

☒ E. A szűrő stabil.

☒ F. A szűrő 4 pontos DFT-je $H = [2 \ 1+j \ 0 \ 1-j]$.

☒ G. A szűrő aluláteresztő jellegű.

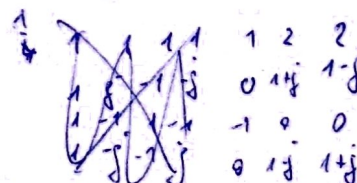
☒ H. A szűrő FIR.

$$H(z) = \frac{1 + z^{-3}}{1}$$



0 0 0 1

h^n



$$\rightarrow 0.5$$

$$2 + 1 + 1 = 0$$