

---

Név : ..... Neptun-kód : ..... Pontszám : .....

---

1. **[0,75 pont]** Határozza meg az  $f[k] = 3 \cdot \varepsilon[k-1] \cdot (0,95)^k$  DI jel  $F(z)$  z-transzformáltját!
2. **[1,75 pont]** Adja meg a  $w[k]$  DI jelet, amelynek  $W(z)$  z-transzformáltja

$$W(z) = \frac{3 + z^{-1}}{1 - 0,1z^{-1} - 0,72z^{-2}}$$

3. **[2,5 pont]** Adja meg a rendszer  $h[k]$  impulzusválaszát, ha a két késleltetős hálózattal reprezentálható rendszer  $u[k]$  gerjesztésre adott válasza  $y[k]$ !

$$u[k] = 2\varepsilon[k]; \quad y[k] = (3 - 2 \cdot k \cdot 0,8^k) \varepsilon[k]$$