

2019. június 11. vasárnap kereszt

Egy húrvezeték gen. párhuzamosán kapta C és D nemlineáris R
A kitépődést $t=0$ $e = e(t)$ formájában adják. Válassz μ f

$$R_{TH} = 1 \quad \tilde{e}_n = \begin{cases} 5 u_n & u_n < 1 \\ \frac{5}{u_n} & u_n > 1 \end{cases} \quad C = 2 \quad e(t) = 4.8 + \tilde{e}(t) \quad |\tilde{e}| \text{ dőlésképző}$$

a) Rajzolja fel a hálót az érz. ill. váltóáramú (2p)

b) Állítsa elő a hálózat áll. egyenletét egykarakterű nemlineáris (3p)

c) \downarrow Milyen adókat és ez lehetőségei (3p)

d) határozza meg a maximális névleges $4.8V = \tilde{e}$ HIR-ot (4p)

e) Válassza fel a din. elem áram- feszültség karakterisztikáját a numerikus exponens, jelölje μ a HIR-ot (5p)

② PI, IIR rendszerek

rendszeregyenlet

$$y[k] - 0.5y[k-1] + 0.06y[k-2] = u[k-1] - 0.1u[k-2]$$

a) ábrázolja fűssvény. Ha \exists ábrázolható tisztelet (5p)

b) polinomiális ábrázolás (3p)

c) rendszer stabilitása + indoklás (2p)

d) válasz időfüggvény, $u[k] = 2 \cdot \delta[k] \cdot 0.2^k$ (8p)

e) min. inaktív jelzés a rendszeren + indoklás (2p)

kisf.

1) adott $f(t) = \mathcal{E}(t+0.2) \cdot e^{-\lambda(t+0.2)}$ $\lambda f = ?$

5) DI az $\mathcal{E}[k] = \mathcal{E}[\mathcal{E}[k] \cdot 0.2^k]$

9) ábrázolja sávban $H(z) = \int e^{-sT} ds$ frekvencia

10) Soros RL gerjesztésre fázis forr. válasz R és L feszültsége

Alkalmazza az DI z-transzformációt az imp. válasz meghatározásához

2) $f_{RL} = -\mathcal{E} \pm j$ $\omega = 5 \text{ s}^{-1}$ $\omega = 0$ $\omega = 20 \text{ krad/s}$ $t_{fesz} = R = 0.2$

3) $u_c = 3 \text{ in}^3$ $u_c = 3V$ $i_c = 1 \text{ mA}$ $R_d = ?$

4 $u_c = -0.2 u_c + 0.1 i_c$ $i_c = 0.1 \text{ mA}$ $u_c = 2 \text{ mV}$ u_c

elvárt lépés: Euler képlet

6) $X(z+1) = 0.1x[z] + 0.2u[z] + y[z] - x + u$

$H(z) = ?$

7) $H(z) = \frac{1-0.1z^{-1} + 0.06z^{-2}}{1-0.4z^{-1} + 0.05z^{-2}}$ rendszer stabilitás

8) $H(z)$ pont. Ugrás válasz ábrázolását ábrázolja

$$T_p = 0.2 \frac{1}{R}$$