

Linearizirani model sustava u okolini stacionarne točke radne točke određene s  $U_0=1$  i  $Y_0=2$  dan je prijenosnom funkcijom:

$$G(s) = \frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{1}{\frac{1}{2}s + 1}$$

Vrijedi:

$$Y(s) = \mathcal{L}\{\Delta y(t)\}, \quad U(s) = \mathcal{L}\{\Delta u(t)\}$$

a) Izračunajte  $y(0+)$  i  $y(\infty)$  korištenjem lineariziranog modela sustava ako je sustav u radnoj točki pobuđen s  $\Delta u(t) = \frac{1}{4} S(t)$ .

b) Skicirajte blokovsku shemu lineariziranog modela s ulazom  $u(t)$  i izlazom  $y(t)$ . U shemi koristite blok prijenosne funkcije  $G(s)$ .