

$$Y = \frac{G}{1+G*1} = \frac{G}{1+G} = \frac{-A*B+C-1}{1+(-A*B+C-1)} = \frac{-A*B+C-1}{1-A*B+C-1} = \frac{-A*B+C-1}{-A*B+C}$$

$$A=6$$

$$B=t+2$$

$$C=t$$

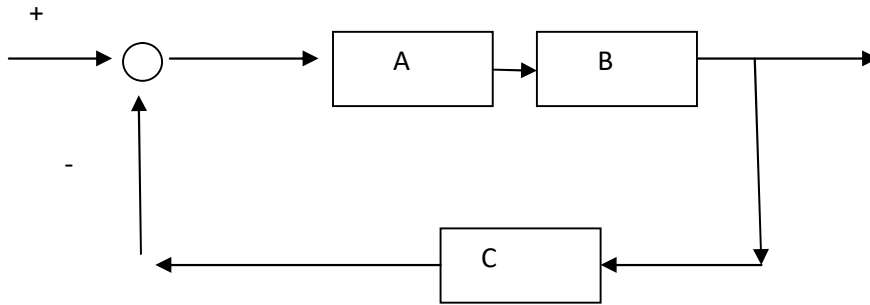
$$Y = \frac{-6*(t+2)+t-1}{-6*(t+2)+t} = \frac{-6t-12+t-1}{-6t-12+t} = \frac{-5t-13}{-5t-12}$$

$-5t-13=0$ $t=-13/5$ zero della funzione di trasferimento

$-5t-12=0$ $t=-12/5$ polo della funzione di trasferimento

Zeri: valori di t che annullano il numeratore della funzione di trasferimento

Poli: valori di t che annullano il denominatore della funzione di trasferimento



$$Y = \frac{A * B}{1 + A * B * C}$$

$$A=t-2$$

$$B=t$$

$$C=10$$

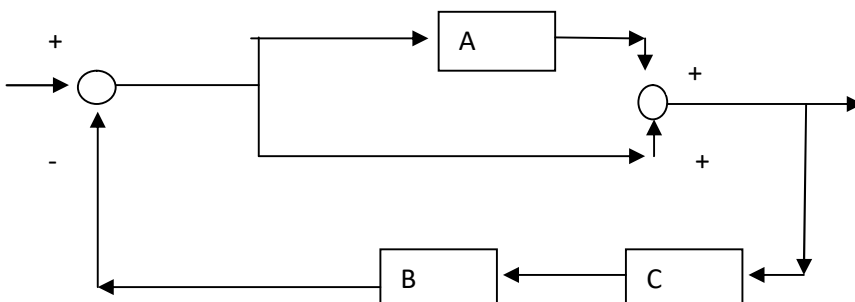
$$Y = \frac{(t-2) * t}{1 + (t-2) * t * 10} = \frac{(t-2) * t}{1 + 10t^2 - 20t} = \frac{(t-2) * t}{10t^2 - 20t + 1}$$

zeri: $t-2=0$ $t=2$; $t=0$

$$\text{poli: } 10t^2 - 20t + 1 = 0 \quad t = \frac{20 \mp \sqrt{400 - 40}}{20} \cong \frac{20 \mp 19}{20} \cong 2; 0.05$$

Esercizio:

Semplificare il seguente sistema e calcolare gli zeri e i poli della funzione di trasferimento risultante



$$A=3*t$$

$$B=t-8$$

$$C=12$$