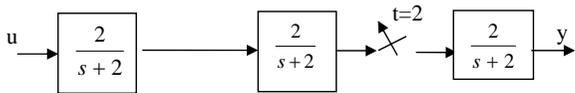


1) Si consideri la funzione di trasferimento: $F(s) = \frac{s^2 + 3 \cdot s + 2}{s^2 \cdot (s + 10)}$

- Tracciarne i diagrammi di Bode asintotici
- Tracciarne il diagramma polare e di Nichols qualitativi
- Valutare le proprietà filtranti di $F(s)$
- Si consideri F la funzione d'anello aperto di un sistema in controreazione. Applicare il criterio di Nyquist per determinare la stabilità del sistema a ciclo chiuso

2) Per il sistema descritto in figura



- Ad interruttore chiuso, ricavare una rappresentazione ingresso-stato-uscita
- Determinare la risposta all'ingresso persistente $u(t) = 4 + \sin(2t)$ tenendo conto dell'apertura dell'interruttore.

3) Dato la funzione di trasferimento $G(z) = \frac{z}{2 \cdot z^2 - z - 1}$

- valutarne la stabilità
- determinarne la risposta impulsiva

Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.

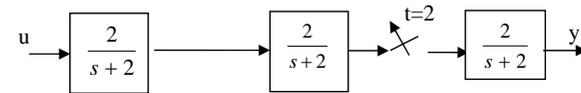
Risultati pubblicati sul sito www.automatica.unisa.it.

Per Fondamenti di Automatica, registrazione lunedì 14/2, h 14.30, stanza 260

1) Si consideri la funzione di trasferimento: $F(s) = \frac{s^2 + 3 \cdot s + 2}{s^2 \cdot (s + 10)}$

- Tracciarne i diagrammi di Bode asintotici
- Tracciarne il diagramma polare e di Nichols qualitativi
- Valutare le proprietà filtranti di $F(s)$
- Si consideri F la funzione d'anello aperto di un sistema in controreazione. Applicare il criterio di Nyquist per determinare la stabilità del sistema a ciclo chiuso

2) Per il sistema descritto in figura



- Ad interruttore chiuso, ricavare una rappresentazione ingresso-stato-uscita
- Determinare la risposta all'ingresso persistente $u(t) = 4 + \sin(2t)$ tenendo conto dell'apertura dell'interruttore.

3) Dato la funzione di trasferimento $G(z) = \frac{z}{2 \cdot z^2 - z - 1}$

- valutarne la stabilità
- determinarne la risposta impulsiva

Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.

Risultati pubblicati sul sito www.automatica.unisa.it.

Per Fondamenti di Automatica, registrazione lunedì 14/2, h 14.30, stanza 260