

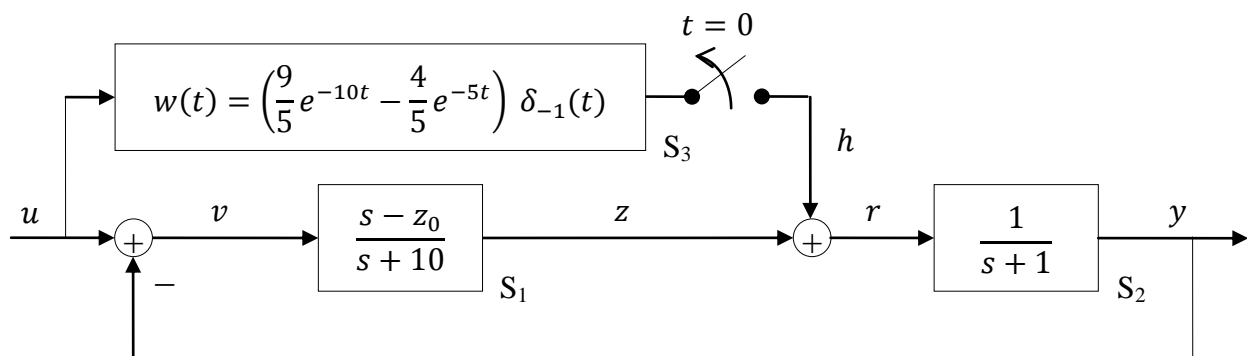
FONDAMENTI DI SISTEMI DINAMICI (ing. Vincenzo LIPPIELLO — A.A. 2010–2011)

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (allievi J-Z)

PROVA DEL 25 LUGLIO 2011

*Rispondere in maniera chiara e sintetica ai seguenti quesiti, indicando Cognome e Nome su ogni foglio manoscritto.
La traccia, debitamente compilata, va consegnata insieme al compito svolto. Non è consentito consultare appunti o altro materiale. È assolutamente vietata ogni forma di collaborazione, pena l'annullamento della prova.*

Dato il sistema rappresentato in figura, calcolare:



- La rappresentazione i-s-u del sistema per $t < 0$ [5 punti]
- I valori di z_0 per i quali il sistema risulta stabile; fissare un valore di z_0 tale per cui il sistema per $t > 0$ presenti un polo in -3 [5 punti]
- La risposta al segnale $u = 10 \sin(2\pi t) \delta_{-1}(-t)$ [15 punti]
- Tracciare il diagramma asintotico di Bode del sistema per $t < 0$ e misurare le corrispondenti ω_3 e ω_6 [5 punti]