

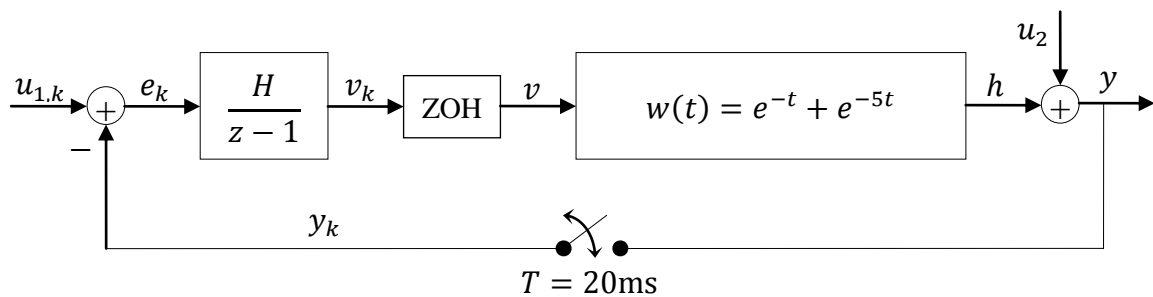
FONDAMENTI DI SISTEMI DINAMICI
(ing. Vincenzo LIPPIELLO — A.A. 2010–2011)

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

PROVA DEL 16 GENNAIO 2012

*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 **[8 punti]**
- I valori di H per cui il sistema risulta asintoticamente stabile (fissarne un valore a piacere per risolvere i punti seguenti) **[5 punti]**
- La risposta al segnale $u_1 = u_2 = 5$ **[5 punti]**
- Il valore della risposta frequenziale per $f = 2$ Hz **[5 punti]**
- Il massimo valore ammissibile per T **[2 punti]**
- Tracciare i diagrammi asintotici di Bode (modulo) del sistema $u_1 - y$; misurare la corrispondente banda passante **[5 punti]**