

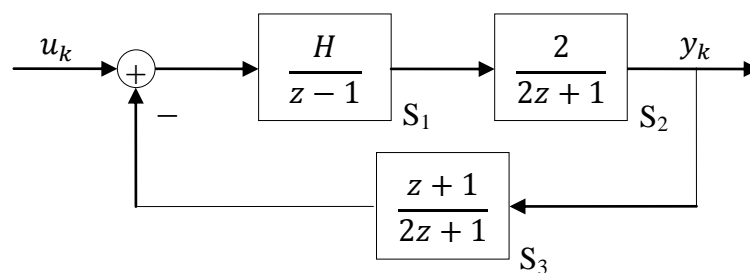
**FONDAMENTI DI SISTEMI DINAMICI**  
 (ing. Vincenzo LIPPIELLO — A.A. 2010–2011)

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

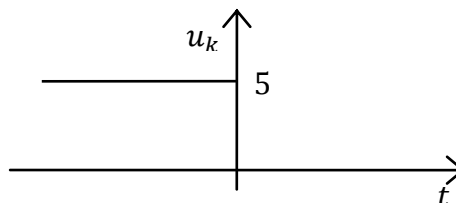
**PROVA DEL 11 LUGLIO 2011**

*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:



- Una rappresentazione i-s-u [5 punti]
- I valori di H per cui il sistema risulta asintoticamente stabile. Se possibile, fissare un valore di H per il quale il sistema presenta un polo in zero [5 punti]
- La risposta al seguente segnale [15 punti]



- La risposta al segnale  $u_k = 2 \sin(5k + 2)$  [5 punti]