

ESERCIZIO

Si consideri il seguente sistema dinamico:

$$\dot{x} = -x + u$$

$$y = x$$

Si chiede di:

- a) Determinare l'andamento *asintotico* dell'uscita corrispondente all'applicazione dell'ingresso $u(t) = \sin t$.
- b) Determinare lo *stato iniziale* a partire dal quale l'uscita *coincide* con l'andamento asintotico determinato al punto a), cioè per $t \geq 0$.
- a) Verificare il risultato del punto b), calcolando la risposta dell'uscita.