

ESERCIZIO 3

Si consideri il sistema tempo-continuo del I ordine:

$$\dot{x} = \alpha x - 4x^3$$

Calcolare la stabilità degli stati di equilibrio al variare del parametro α .

Soluzione

ESERCIZIO 4

Si tracci qualitativamente il quadro delle traiettorie del seguente sistema, analizzando la possibile esistenza di cicli limite:

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = -x_1^3 + 2x_1^2 + x_1 - 2x_2 \\ \dot{x}_2 = [N]x_1 + [C]x_2 \end{cases}$$

Soluzione