

Esercitazione 1 di Calcolo Scientifico e Metodi Numerici

10 ottobre 2019

1. Si consideri l'insieme $\mathbb{F}(10,3,-5,7)$. Dire quali sono il più piccolo e il più grande numero macchina positivo rappresentabile in forma normalizzata.
2. Considerato l'insieme $\mathbb{F}(10,3,-10,12)$, risolvere in \mathbb{F} l'equazione $ax + b = c$, dati

$$a = 0.0054 \cdot 10^3, \quad b = 3.2244 \cdot 10^{-2}, \quad c = 0.032225 \cdot 10^2.$$

Calcolare l'errore relativo ρ .

3. Elencare gli elementi positivi normalizzati dell'insieme $\mathbb{F}(2,4,-1,1)$.
4. Calcolare la norma 1, 2 e ∞ dei seguenti vettori:

$$\mathbf{x} = [1, -3, 4, 0, 0, -5]^T \quad \mathbf{y} = [0, 0, -1, 0, -7]^T \quad \mathbf{z} = [11, 3, 2, -1, 7, 9, -10]^T.$$