

ESERCIZI DI CALCOLO NUMERICO

Esercizio 1.

1. Sia $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$, $f(\mathbf{v}) = c \|\mathbf{v}\|_1$, $c > 0$. Si mostri che f è una norma vettoriale su \mathbb{R}^n .
2. Sia $f: \mathbb{R}^{n \times n} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(A) = c \|A\|_1$, $c > 0$. Si dica se f è una norma matriciale su $\mathbb{R}^{n \times n}$. In caso di risposta negativa si determinino condizioni su c affinché f risulti una norma matriciale.
3. Si determini la norma matriciale indotta dalla norma vettoriale definita al punto (1).