

Prodotto scalare su \mathbb{C}^n

Il prodotto scalare standard su \mathbb{C}^n è definito come segue:

$$\begin{pmatrix} a_1 \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} b_1 \\ \vdots \\ b_n \end{pmatrix} = a_1 \bar{b}_1 + \cdots + a_n \bar{b}_n$$

Se i due vettori sono in \mathbb{R}^n questo coincide con il prodotto scalare standard su \mathbb{R}^n .

Proprietà

- $\langle v, w \rangle = \overline{\langle w, v \rangle}$;
- $\langle \lambda v, w \rangle = \lambda \langle v, w \rangle$, ma
- $\langle v, \lambda w \rangle = \bar{\lambda} \langle v, w \rangle$.