

Seja  $u = (u_i)_1^n$  um vetor do  $\mathbb{C}^n$ , mostre que  $\|u\| \geq 0$  e que  $\|u\| = 0 \Leftrightarrow u = O$ .

$$\|u\| = \sqrt{u \cdot u} = \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i \overline{u_i}}$$

Como  $u_i \overline{u_i} \geq 0$  segue que  $\|u\| \geq 0$ .


Como  $u_i \overline{u_i} = 0 \Leftrightarrow u_i = 0$ , segue que  $\|u\| = 0 \Leftrightarrow u = O$ .

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 00:37, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).