

TEOREMA (Apostol, teorema 1.8 pag. 38)

Siano $v_1, v_2, \dots, v_k \in \mathbb{R}^n$ linearmente indipendenti.
Siano $u_1, u_2, \dots, u_k, u_{k+1} \in \text{span}\langle v_1, v_2, \dots, v_k \rangle$.

Allora $u_1, u_2, \dots, u_k, u_{k+1}$ sono linearmente dipendenti.

Conseguenze

- 1) ogni sottospazio $V \subseteq \mathbb{R}^n$ ammette un numero finito di generatori
- 2) Tutte le basi di V hanno lo stesso numero di elementi.