

Vertice

Il punto x del poliedro P si dice vertice se

$$\nexists y, z \in P \setminus \{x\}, \alpha \in [0, 1] \text{ s.t. } x = \alpha y + (1 - \alpha)z,$$

ovvero x non è combinazione convessa di (non si trova tra) altri due punti di P .

Teorema: P ha almeno un vertice se e solo se $\text{lineal } P \neq \{0\}$, quindi se $P = \{x \in \mathbb{R}^n \mid Ax \leq b\}$ allora ha almeno un vertice se e solo se $\text{rk } A = n$.