

Tema 2

(H2.1) Scrieți toate fețele poliedrului $P = \{x \in \mathbb{R}^2 \mid -2 \leq x \leq 3\}$.

(H2.2) Demonstrați că orice poliedru mărginit este punctat.

(H2.3) Fie $c \in \mathbb{R}^n, \beta \in \mathbb{R}, S \subseteq \mathbb{R}^n$ și $\text{conv}(S)$ închiderea convexă a lui S . Demonstrați că o inegalitate $c^T x \leq \beta$ este validă pentru $\text{conv}(S)$ dacă și numai dacă este validă pentru S .

(H2.4) Demonstrați că intersecția a două fețe ale unui poliedru este de asemenea o față a poliedrului.

(H2.5) Demonstrați că $P = \text{lin.space}(P)$ dacă și numai dacă P este subspațiu liniar.