

2. OPÁČKO Z OPTIMALIZACE

Geometrie

Vše, co tvrdíte, zdůvodněte. *Hodně štěstí!*

PŘÍKLAD PRVNÍ Rozhodněte zda:

1. Mohou mít dva lineární podprostory \mathbb{R}^5 dimenze 2 a 2 prázdný průnik?
2. Mohou mít tři afinní podprostory \mathbb{R}^6 dimenze 4, 4 a 5 průnik dimenze 1?

PŘÍKLAD DRUHÝ Mějme matici $A \in \mathbb{R}^{2 \times 3}$ a vektor $b \in \mathbb{R}^2$. Popište, jak může vypadat množina $\{x \in \mathbb{R}^3 \mid Ax = b\}$ geometricky.