

DOMÁCÍ ÚKOL 2.

Příklad 1. Ukažte, že množina $V = \{x \in \mathbf{R} \mid x > 0\}$ s operacemi $x \otimes y = x \cdot y$, $t \odot x = x^t$ má strukturu vektorového prostoru nad \mathbf{R} . Určete jeho dimenzi d a nalezněte nějaký izomorfismus s d -rozměrným prostorem \mathbf{R}^d .

Příklad 2. Určete, které z následujících množin tvoří vektorové podprostory v \mathbf{R}^3

a) $N = \{(a, 1, 1) \in \mathbf{R}^3\}$

b) $N = \{(a, b, c) \in \mathbf{R}^3; b = a + c\}$