

Vektory D3

- 3) Rozhodněte, zda vektor $\vec{x} = (-5; 5; 10)$ je lineární kombinací vektorů $\vec{a}; \vec{b}$,
 $\vec{a} = (1; -3; 0), \vec{b} = (-2; 1; 5)$ a případně ji zapište.

Vektor \vec{x} je **lineární kombinací vektorů** $\vec{a}; \vec{b} \Leftrightarrow \exists k_1; k_2 \in R$ tak, že platí:

$$\vec{x} = k_1 \vec{a} + k_2 \vec{b}$$

$(-5; 5; 10) = k_1(1; -3; 0) + k_2(-2; 1; 5)$ provedeme operace a získáme soustavu

$$-5 = k_1 - 2k_2$$

$$5 = -3k_1 + k_2$$

$$10 = 5k_2$$

řešení: $k_1 = -1 \wedge k_2 = 2$

[zpět](#)

[další](#)