

### Vektory C3

- 3) Rozhodněte, zda vektor  $\vec{x} = (-4; 7; 5)$  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:

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

$(-4; 7; 5) = k_1(1; -3; 0) + k_2(-2; 1; 5)$  provedeme operace a získáme soustavu

$$-4 = k_1 - 2k_2$$

$$7 = -3k_1 + k_2$$

$$5 = 5k_2$$

řešení:  $k_1 = -2 \wedge k_2 = 1$

[zpět](#)

[další](#)