

## Vektory B

- 1) Určete reálné číslo  $k$  tak, aby velikost vektoru  $\vec{z}$  byla 10;  $\vec{z} = (k; 8)$ .

[řešení](#)

- 2) Určete reálné číslo  $r$  tak, aby vektory  $\vec{u}; \vec{v}$  byly kolmé;  $\vec{u} = (5; 1 - r); \vec{v} = (2; -1)$ .

[řešení](#)

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

[řešení](#)

- 4) Rozhodněte o lineární závislosti či nezávislosti vektorů  $\vec{a}; \vec{b}$  a zdůvodněte.

a)  $\vec{a} = (2; -1; 0) \quad \vec{b} = (2; 0; 0)$

b)  $\vec{a} = (1; 2; 3) \quad \vec{b} = (2; 4; 6)$

c)  $\vec{a} = (0; 0; 0) \quad \vec{b} = (2; -2; 10)$

d)  $\vec{a} = (-3; 0; 1) \quad \vec{b} = (-1; 0; 3)$

[řešení](#)