

3. domácí úkol – MIN101 – podzim 2020 – odevzdat do **27.11.2020**

Uvažme následující vektory v \mathbb{R}^3 ,

$$v_1 = (1, 2, 1), \quad v_2 = (-1, -1, a), \quad v_3 = (a, a + 1, -1) \quad \text{a} \quad w = (1, 2, a + 2)$$

s parametrem $a \in \mathbb{R}$. Dále uvažme podprostory $V = \langle v_1, v_2, v_3 \rangle \subseteq \mathbb{R}^3$ a $W = \langle w \rangle$.

- a) Určete dimenzi podprostoru V v závislosti na parametru a .
- b) Určete dimenzi podprostoru $V + W$ v závislosti na parametru a .
- c) Napište w jako lineární kombinaci vektorů v_1 , v_2 a v_3 (nebo ukažte, že to není možné) v závislosti na parametru a .