

Maticové prostory a výpočet báze

Úkol 9.1. Mějme podprostor U prostoru $\mathbb{Z}_7^3$ určený bází

$$B = \{(3, 2, 4)^T, (6, 1, 5)^T\}.$$

Rozhodněte, zda vektor $(4, 4, 2)^T \in \mathbb{Z}_7^3$ náleží do podprostoru U . Pokud ano, určete jeho souřadnice vůči bázi B . [4 b]

Úkol 9.2. Ve vektorovém prostoru $\mathbb{R}^4$ nad $\mathbb{R}$ doplňte množinu $\{(1, 3, -5, 0)^T\}$ na bázi (pod)prostoru

$$W = \text{span} \{(1, 1, 3, 2)^T, (2, 3, 2, 3)^T, (1, -1, 3, 7)^T, (2, 0, 6, 9)^T\}.$$

[6 b]