

11. Písemka z LA I - 18.12.2012 Varianta A

1. V prostoru $\mathbb{Z}_7^4$ nejprve najděte největší možnou lineárně nezávislou podmnožinu zadané množiny vektorů. Poté tuto podmnožinu doplňte na bázi (tj. čtveřici lineárně nezávislých vektorů).

(a) $A = \{(1, 2, 0, 0)^T, (2, 1, 1, 3)^T, (6, 2, 2, 2)^T, (0, 1, 0, 1)^T\}$. [3]

(b) $B = \{(1, 2, 3, 4)^T, (4, 3, 2, 1)^T, (2, 1, 0, 6)^T, (0, 2, 4, 6)^T\}$. [3]

11. Písemka z LA I - 18.12.2012 Varianta B

1. V prostoru $\mathbb{Z}_7^4$ nejprve najděte největší možnou lineárně nezávislou podmnožinu zadané množiny vektorů. Poté tuto podmnožinu doplňte na bázi (tj. čtveřici lineárně nezávislých vektorů).

(a) $Y = \{(1, 1, 1, 1)^T, (4, 3, 2, 1)^T, (2, 1, 0, 6)^T, (0, 1, 2, 3)^T\}$. [3]

(b) $Z = \{(0, 1, 0, 1)^T, (1, 2, 0, 0)^T, (2, 1, 1, 3)^T, (1, 4, 2, 0)^T\}$. [3]