

Lineární algebra pro fyziky, LS 13/14

Domácí úkol 2

1. (1b) Spočítejte spektrum a zobecněné vlastní podprostory pro matici

$$\begin{pmatrix} 3 & -3 & -1 & 1 \\ 2 & -2 & -1 & 1 \\ 3 & -2 & -2 & -1 \\ 1 & -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

2. (1b) [POZOR! Zadání opraveno 7.3.] Ověřte, že následující matice je nilpotentní, najděte pro ni nějakou Jordanovu (=řetízkovou) bázi a její Jordanův tvar:

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$