[illegible]

5) b) • je [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a je [illegible] [illegible] s definicí [illegible], [illegible] transformace [illegible] [illegible] [illegible].

• matica zobrazenia

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & & & \\ 0 & 0 & 1 & & \\ 0 & 0 & 0 & & \\ & & & \ddots & 1 \\ 0 & & \cdots & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$L(cA + dB) = L\begin{pmatrix} ca_1 \\ ca_2 \\ \vdots \\ ca_n \end{pmatrix} + L\begin{pmatrix} db_1 \\ \vdots \\ db_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ca_2 \\ ca_3 \\ \vdots \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} db_2 \\ db_3 \\ \vdots \end{pmatrix} =$

$c\begin{pmatrix} a_2 \\ \vdots \end{pmatrix} + d\begin{pmatrix} b_2 \\ \vdots \end{pmatrix} = cLA + dLB$

$$\begin{vmatrix} -\lambda & 1 & 0 & \\ 0 & -\lambda & 1 & \\ & & -\lambda & \end{vmatrix} = 0$$

$\boxed{\lambda = 0}$ vlastné hodnoty

$\lambda = 0$

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

$\vec{x}_1 = (1, 0, 0, \ldots)$ vlastný vektor

• $X = (1, -1, 1, -1, 1, \ldots)$

•

•

$L\vec{a} = L(a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots) = (a_2, a_3, \ldots, a_{n+1}, \ldots)$

keď odstránime prvý prvok, [illegible] [illegible] prvky $\Rightarrow L\vec{a} = \vec{b}$ [illegible] $\vec{a} = \vec{b}$ [illegible] je [illegible] [illegible]

6) Nech $A: V \to V$ je lineárna transformácia.

Ak $A\vec{x} = \lambda\vec{x}$, $\vec{x} \neq \vec{0}$, potom λ je vlastná hodnota A a $\vec{x}$ je k nej

prislúchajúci vlastný vektor.