

Lineární algebra II - Písemka 9.4.

Nalezněte vlastní čísla a odpovídající vlastní vektory následující matice nad tělesem  $\mathbb{Z}_5$ . Pokud umíte rozhodněte, zda je matice diagonalizovatelná a případně napište její diagonální tvar.

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \\ 2 & 3 & 3 \end{pmatrix}$$

Lineární algebra II - Písemka 9.4.

Nalezněte vlastní čísla a odpovídající vlastní vektory následující matice nad tělesem  $\mathbb{Z}_5$ . Pokud umíte rozhodněte, zda je matice diagonalizovatelná a případně napište její diagonální tvar.

$$\begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \\ 3 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

Lineární algebra II - Písemka 9.4.

Nalezněte vlastní čísla a odpovídající vlastní vektory následující matice nad tělesem  $\mathbb{Z}_5$ . Pokud umíte rozhodněte, zda je matice diagonalizovatelná a případně napište její diagonální tvar.

$$\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 2 & 4 & 4 \\ 1 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$