

Tutorium Mathematik II M WM VT

SS 2009

6. März 2009

1. Bestimmen Sie sämtliche Eigenwerte und Eigenvektoren der Matrix

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 4 \\ 0 & 5 & 0 \\ 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}.$$

2. Bestimmen Sie sämtliche Eigenwerte und Eigenvektoren der Matrix

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 7 \\ 0 & 1 & 0 \\ 7 & 0 & 3 \end{pmatrix}.$$

3. Berechnen Sie die Eigenwerte und Eigenvektoren der gegebenen Matrix A in Abhängigkeit vom Parameter t .

$$A = \begin{pmatrix} 23 & 0 & 19 \\ 0 & t & 0 \\ 1 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$