

Ermittlung der Definitheit mittels Eigenwerte

Beispiel 1:

Gegeben sei die Matrix $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$. Ist die Matrix

1. **positiv definit**
2. **positiv semidefinit**
3. **negativ definit**
4. **negativ semidefinit**
5. **indefinit**

oder keines der 5 angeführten Möglichkeiten?

Beispiel 2:

Gegeben sei die Matrix $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$. Ist die Matrix

1. **positiv definit**
2. **positiv semidefinit**
3. **negativ definit**
4. **negativ semidefinit**
5. **indefinit**

oder keines der 5 angeführten Möglichkeiten?