

Podobnost

DEF Matice A a B jsou si podobné, pokud existuje regulární matice S , takže $A = SBS^{-1}$

THM Podobné matice mají stejná vlastní čísla

DEF Diagonalizovatelná je taková matice, která je podobná nějaké diagonální matici. Tzn $A = S\Lambda S^{-1}$ kde Λ je diagonální matice. Tomutu rozkladu se říká spektrální rozklad

THM Necht $A \in R^{n \times n}$ a má n různých vlastních čísel, pak diagonalizovatelná
Z toho vyplývá například to, že $A = S\Lambda S^{-1}$, tak $A^k = S\Lambda^k S^{-1}$