

Matice

$$(AB)^T = B^T A^T$$

DEF Matice je symetrická $A = A^T$

DEF Matice je diagonální pokud je $\forall i, j, i \neq j : A_{i,j} = 0$

DEF Matice je horní trojúhelníková pokud má pod diagonálou nuly

DEF $\text{Rank}(A) =$ počet nenulových řádků po převedení na REF

DEF Matice je regulární, pokud soustava $Ax = 0$ má jediné řešení a to $x = 0$ jinak je singulární.

DEF Inverzní matice A^{-1} k matici A je taková matice, že $AA^{-1} = A^{-1}A = I_n$

THM Jeli A regulární, tak k ní existuje inverzní matice a ta je určená jednoznačně.

- $(A^{-1})^{-1} = A$
- $(A^{-1})^T = (A^T)^{-1}$
- $(\alpha A)^{-1} = \frac{1}{\alpha} A^{-1}$
- $(AB)^{-1} = B^{-1} A^{-1}$