

Lineární algebra pro fyziky - ZS 11/12

Domácí úkol 2

Najděte řešení následujících soustav rovnic. Zapište je pomocí parametrů i ve vektorovém tvaru.

1. Určete

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & -1 \\ 2 & -1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}^{-1}$$

2. Najděte všechny matice X , pro které

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & -1 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} X = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

3. Jak se změní součin matic AB , pokud v matici A vyměníme i -tý a j -tý řádek? Zdůvodněte.