

Opakovanie lineárnej algebry

(Riešenie sústavy lineárnych rovníc, výpočet inverznej matice)

Príklad 1

Riešte lineárnu sústavu rovníc:

$$\begin{array}{rclcl} -5x_1 + 3x_2 + 6x_3 & = & 11 \\ 4x_1 & - & x_3 & = & 17 \\ -10x_2 + 20x_3 & = & 0 \end{array}$$

Príklad 2

Riešte lineárnu sústavu rovníc:

$$\begin{array}{rclcl} -5x_1 + 3x_2 + 6x_3 & = & 11 \\ 10x_1 + 4x_2 - 32x_3 & = & -22 \\ 5x_2 - 10x_3 & = & 0 \end{array}$$

Príklad 3

Riešte lineárnu sústavu rovníc:

$$\begin{array}{rclcl} 5x_1 + 3x_2 - 4x_3 & = & -3 \\ 4x_2 + 8x_3 & = & 3 \\ 5x_1 + 7x_2 + 4x_3 & = & 20 \end{array}$$

Príklad 4

Eliminačnou metódou vypočítajte inverznú maticu k matici:

$$\begin{pmatrix} -2 & -3 & 2 \\ 3 & 4 & 0 \\ 4 & 2 & 8 \end{pmatrix}$$

Príklad 5

Eliminačnou metódou vypočítajte inverznú maticu k matici:

$$\begin{pmatrix} -4 & -6 & 4 \\ 2 & -1 & 10 \\ 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$