

Determinant matice, soustavy rovnic

Př. Spočítejte determinanty matic.

a)
$$\begin{pmatrix} 5 & 4 & 1 \\ 4 & 3 & 0 \\ 1 & 1 & 5 \end{pmatrix}$$

b)
$$\begin{pmatrix} 4 & 2 & 5 & 3 \\ 4 & 3 & 7 & 7 \\ 2 & 0 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 7 & 8 \end{pmatrix}$$

Př. Řešte soustavy rovnic.

a)
$$\begin{aligned} x_1 - 2x_2 + 2x_3 &= 7 \\ 3x_1 + x_2 + x_3 &= 0 \\ -x_1 + 2x_2 + 5x_3 &= 21 \end{aligned}$$

b)
$$\begin{aligned} x_1 - 3x_2 + x_3 + 3x_4 &= 4 \\ -x_1 - x_2 + 3x_3 - 3x_4 &= 2 \\ 2x_1 + 4x_2 - x_3 + 5x_4 &= 4 \\ -x_1 - x_2 + 8x_3 - 6x_4 &= 7 \end{aligned}$$