

Linearna algebra za fizičare 1. zadaća

1. Sustave jednažbi zapišite u matičnom obliku i riješite pomoću elementarnih transformacija:

(a)

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 &= 4 \\x_1 + 2x_2 + 3x_3 &= 5 \\5x_1 + 3x_2 + 5x_3 &= 14\end{aligned}$$

(b)

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 &= 5 \\2x_1 + 3x_2 + 4x_3 &= 10 \\3x_1 + 4x_2 + 5x_3 &= 14\end{aligned}$$

(c)

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 2x_4 + x_5 &= 3 \\-2x_1 + x_3 + x_4 - 5x_5 &= -2 \\x_1 + 2x_2 - x_3 + 6x_4 + 5x_5 &= 3 \\-x_1 - 2x_2 + 5x_3 - 10x_4 - 9x_5 &= -3\end{aligned}$$

(d)

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 + 2x_4 + 3x_5 &= 10 \\x_1 + x_2 + x_3 - 2x_4 + x_5 &= 0 \\2x_1 + 2x_2 + 2x_3 + x_4 - 2x_5 &= 6 \\x_1 + x_2 + x_3 + 4x_5 &= 10\end{aligned}$$