

1. Z uporabo Gaussove eliminacije poišči vse rešitve naslednjih sistemov enačb:

$$\begin{array}{lll} x + y + 2z = 3 & 2x + y - z = 0 & 2y + z = 5 \\ \text{(a)} \quad 2x - y + 4z = 0 & \text{(b)} \quad x + z = 5 & \text{(c)} \quad x - y + 2z = 2 \\ 3x - y + z = 1 & x + y - 2z = -5 & x + y + 3z = 1 \end{array}$$

2. Poišči predpis za kvadratno funkcijo $f(x) = ax^2 + bx + c$, katere graf gre skozi točke $A(-1, 6)$, $B(1, 0)$ in $C(2, 3)$.

3. Določi polmer in središče krožnice, ki gre skozi točke $A(-1, 1)$, $B(0, 2)$ in $C(6, -6)$.

4. Z uporabo Gaussove eliminacije poišči vse rešitve naslednjih sistemov linearnih enačb:

$$\begin{array}{ll} \begin{array}{l} 2x_1 + 2x_2 - x_3 + x_4 = 4 \\ 4x_1 + 3x_2 - x_3 + 2x_4 = 6 \\ \text{(a)} \quad 8x_1 + 5x_2 - 3x_3 + 4x_4 = 12 \\ 3x_1 + 3x_2 - 2x_3 + 2x_4 = 6 \\ 2x_1 + 7x_2 + 3x_3 + x_4 = 5 \\ \text{(b)} \quad x_1 + 3x_2 + 5x_3 - 2x_4 = 3 \\ x_1 + 5x_2 - 9x_3 + 8x_4 = 1 \\ 5x_1 + 18x_2 + 4x_3 + 5x_4 = 12 \end{array} & \begin{array}{l} 4x_1 - 3x_2 + 2x_3 - x_4 = 8 \\ \text{(c)} \quad 3x_1 - 2x_2 + x_3 - 3x_4 = 7 \\ 2x_1 - x_2 - 5x_4 = 6 \\ 5x_1 - 3x_2 + x_3 - 8x_4 = 1 \\ 3x_1 + 4x_2 + x_3 + 2x_4 = 3 \\ \text{(d)} \quad 6x_1 + 8x_2 + 2x_3 + 5x_4 = 7 \\ 9x_1 + 12x_2 + 3x_3 + 10x_4 = 13 \end{array} \end{array}$$