# Řešení soustav n lineárních rovnic o n neznámých

Miroslav Tichý

1. Řeš soustavu lineárních rovnic pomocí sčítací nebo dosazovací metody.
2. 3x – 2y = 4

x + 3y = 5

1. 2x + 3y = 11

3x + 2z = 13

3y + 4z = 29

Zapiš řešení.

1. Řeš soustavu b) v 1. příkladu pomocí Gaussovy eliminační metody, napiš posloupnost jednotlivých kroků.

Použij Tebou napsaný program v jazyce C, který jsi pro řešení soustavy pomocí GEM napsal, zkontroluj dosažené výsledky.

1. Pomocí algoritmu GEM řeš soustavu

6x1 + 2x2 – x3 + 7x4 = 0

4x1 + 2x2 – 3x3 + 5x4 = -4

x1 + x2 – x3 - x4 = 0

x1 + x3 = 3

Ověř, že hlavní diagonála v eliminovaném tvaru obsahuje nenulové prvky, soustava tak má jediné řešení.

1. Řeš soustavu rovnic

x + y = 4

y + z = 8

z + u = 12

u + x = 8

Ověř, že tato soustava má nekonečně mnoho řešení.