

## Rovnice a soustavy rovnic

**Úloha 1.** Řešte rovnici poččetně i graficky:

$$2x - 3 = \frac{x + 1}{2}$$

**Úloha 2.** Řešte soustavu rovnic poččetně i graficky:

$$\begin{aligned}(x - 2)(y + 5) &= (x - 1)(y + 2) \\ (y - 3)(x + 4) &= (x + 7)(y - 4)\end{aligned}$$

**Úloha 3.** Řešte soustavu rovnic poččetně i graficky:

$$\begin{aligned}5x - 3y &= 7 \\ -10x + 6y &= -14\end{aligned}$$

## Rovnice a soustavy rovnic s parametrem

**Úloha 4.** Řešte rovnici v závislosti na parametru  $p \in \mathbb{R}$ :

$$(2p - 1)x - 6 = px$$

**Úloha 5.** Řešte rovnici v závislosti na parametru  $a \in \mathbb{R}$ :

$$xa^2 = a(1 + 3x) - 3$$

**Úloha 6.** Řešte soustavu rovnic v závislosti na parametru  $b \in \mathbb{R}$ :

$$\begin{aligned}x + (b - 1)y &= 1 \\ (b + 1)x + 3y &= -1\end{aligned}$$

# Výsledky

## Řešení úlohy 1

$$x = \frac{7}{3}$$

## Řešení úlohy 2

$$(x, y) = (5, 7)$$

## Řešení úlohy 3

$$(x, y) = \left(t, \frac{-7 + 5t}{3}\right), t \in \mathbb{R}$$

## Řešení úlohy 4

volba parametru $p$	počet řešení
$p = 1$	NŘ
$p \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$	1 řešení, ve tvaru $x = \frac{6}{p-1}$

## Řešení úlohy 5

volba parametru $a$	počet řešení
$a = 0$	NŘ
$a = 3$	NMŘ
$a \in \mathbb{R} \setminus \{0, 3\}$	1 řešení, ve tvaru $x = \frac{1}{a}$

## Řešení úlohy 6

volba parametru $b$	počet řešení
$b = 2$	NŘ
$b = -2$	NMŘ, řešení jsou ve tvaru $(x, y) = (t, -\frac{1}{3} + \frac{1}{3}t), t \in \mathbb{R}$
$b \in \mathbb{R} \setminus \{-2, 2\}$	1 řešení, ve tvaru $(x, y) = (-\frac{1}{b-2}, \frac{1}{b-2})$