

Lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli (2)

1. Splňující podmínku

1) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{x}{2x-6} = \frac{3x-10}{x-3} - 5$$

VH: $x = 2$

2) Řešte v **R** rovnici:

$$3 + \frac{x-4}{x-1} = 2 - \frac{5x-2}{1-x}$$

VH: $x = -1$

3) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3x-8}{x^2-2x} - \frac{x^2}{x-2} = \frac{1-2x}{x-2} - x$$

VH: $x = 4$

4) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{5}{x-4} + \frac{2}{x+1} = \frac{11}{x^2-3x-4}$$

VH: $x = 2$

5) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{12}{1-9x^2} = \frac{1-3x}{1+3x} + \frac{1+3x}{3x-1}$$

Sb-rce: $x = -1 \dots \text{str.68/1.3-1}$

6) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{x-1}{3x+2} + \frac{5}{2} = 2$$

VH: $x = 0$

7) Řešte v **R** rovnici:

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

VH: $x = 1$

8) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{6}{x+2} + \frac{x+2}{2-x} + \frac{x^2}{x^2-4} = 0$$

VH: $x = 8$

9) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{2x-1}{2x+1} + \frac{2x+1}{1-2x} + \frac{8}{4x^2-1} = 0$$

VH: $x = 1$

10) Řešte v **R** rovnici:

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

VH: $x = -2$

2. Nesplňující podmínku

1) Řešte v **R** rovnici:

$$5 + \frac{3}{3x-12} = \frac{5-x}{x-4}$$

Sb-MM: $x \neq 4 \Rightarrow N\check{R} \dots \text{str.25/4.1-b}$

2) Řešte v **R** rovnici:

$$2 - \frac{x+2}{5-x} = 1 + \frac{7}{x-5}$$

VH: $x \neq 5 \Rightarrow N\check{R}$

3) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3}{x+2} - \frac{x-4}{x^2+2x} = \frac{x^2+2x}{x+2} - x$$

VH: $x \neq -2 \Rightarrow N\check{R}$

4) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{4}{x+2} + \frac{7}{x+3} = \frac{4}{x^2+5x+6}$$

SMP: $x \neq -2 \Rightarrow N\check{R}$

5) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{2}{x+2} - 1 = \frac{6}{x^2+x-2}$$

Sb-rce: $x \neq 1 \Rightarrow N\check{R} \text{ str. 68/1.3-4}$

6) Řešte v **R** rovnici:

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

VŠE: $x \neq 0 \Rightarrow N\check{R}$

7) Řešte v **R** rovnici:

$$4 - \frac{x-1}{x-3} = 1 + \frac{2}{3-x}$$

VH: $x \neq 3 \Rightarrow N\check{R}$

3. Nemá řešení

1) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{5}{2x-8} - 3 = \frac{10-3x}{x-4}$$

VH: $N\check{R}$.

2) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3x+2}{x-3} + 1 = 3 - \frac{x+4}{3-x}$$

VH: $N\check{R}$.

3) Řešte v **R** rovnici:

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

Sb-MM: $N\check{R} \dots \text{str.25/4.1-f}$

4) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3}{x-2} + \frac{4}{x+5} = \frac{7x+1}{x^2+3x-10}$$

VH: $N\check{R}$.

4. Reálná čísla krom podmínek

1) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3x-10}{x-3} = 4 + \frac{8-4x}{4x-12}$$

VH: $x \in (-\infty; 3) \cup (3; \infty)$

2) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{4x-1}{x-2} + 2 = 1 - \frac{5x-3}{2-x}$$

Sb-MM: $x \in (-\infty; 2) \cup (2; \infty) \dots \text{str.25/4.1-}$

e)

3) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{5+x}{x-1} - \frac{3x}{x^2-x} = \frac{2+x^2}{x-1} - x$$

VH: $x \in (-\infty; 0) \cup (0; 1) \cup (1; \infty)$

4) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{1}{x-1} + \frac{7}{x-6} = \frac{8x-13}{x^2-7x+6}$$

VH: $x \in (-\infty; 1) \cup (1; 6) \cup (6; \infty)$

5) Řešte v **R** rovnici:

$$\frac{3+4x}{x^2+x} - 1 = \frac{3}{x} - \frac{x}{x+1}$$

Sb-rce, Radl:

$x \in (-\infty; -1) \cup (-1; 0) \cup (0; \infty) \dots \text{str.}$

68/1.3-5)

