

1.8.10 Lomené výrazy - shrnutí

Př. 1: Urči definiční obor výrazů.

$$\text{a) } \frac{3-x}{x+2} \qquad \text{b) } \frac{x^2+x}{x^2-7x+12} \qquad \text{c) } \frac{\frac{1}{x^2+y^2}}{\frac{2+x}{a^2-b^2}}$$

Př. 2: Dopln čitatele a jmenovatele tak, aby se zlomky rovnaly.

$$\text{a) } \frac{2xy}{z} = \frac{\quad}{3xz} \qquad \text{b) } \frac{3a^2b}{4} = \frac{9a^3b^2}{\quad} \qquad \text{c) } \frac{2}{a-b} = \frac{\quad}{a^2-b^2}$$

Př. 3: Sečti zlomky.

$$\text{a) } \frac{2x}{3} + x - \frac{x-1}{x} \qquad \text{b) } \frac{1}{x^2+x} + \frac{1}{x^2-1}$$

Př. 4: Zkrat'.

$$\text{a) } \frac{x^2-4x+4}{x^2-4} \qquad \text{b) } \frac{x^2+1}{x^2+2x+1} \qquad \text{c) } \frac{x^2+x-12}{x^2+3x-4}$$

Př. 5: Spočti.

$$\text{a) } \frac{9-x^2}{x^2+1} \cdot \frac{x^3+x}{x^2+2x-15} \qquad \text{b) } \frac{x^2+4x}{x+2} : \frac{x^2-16}{4x+8}$$

Př. 6: Napiš lomený výraz, který je definován za podmínek $x \neq 1$, $x \neq \pm 4$ a rovná se, výrazu $\frac{x-4}{x+4}$.

Př. 7: Zjednoduš.

$$\text{a) } \frac{x - \frac{4}{x}}{x + \frac{8}{x-6}} \qquad \text{b) } \frac{2x}{x+1} - x + 2 + \frac{1}{2-x} \qquad \text{c) } \frac{2x^3 + x^2 - x}{x^3 + 4x^2 + 3x}$$

Př. 8: Zjednoduš $\frac{x + \frac{1}{1 - \frac{x}{1 + \frac{x}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x + \frac{1}{x}}}}}}}{1}$.