

VÝRAZY

- DEFINIČNÍ OBOR

Výrazy jsou zápisy, které obsahují **konstanty** a **proměnné**

konstanty určitá čísla ($6, 21, \pi, \frac{1}{7}, \dots$)

proměnné písmena, která zastupují nějaká čísla z definičního oboru proměnné

Definiční obor výrazu je množina všech čísel, pro která má daný výraz smysl

- jmenovatel zlomku $\neq 0$
- základ odmocniny $\sqrt{a}$, $a \geq 0$

Hodnota výrazu je výsledek po dosazení čísel za všechny proměnné

URČI DEFINIČNÍ OBOR A HODNOTU VÝRAZŮ

1) $\frac{x}{x-5}; (x = 3)$

$$x - 5 \neq 0$$

$$x \neq 5$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{5\}$$

hodnota výrazu pro $x = 3$ $\frac{3}{3-5} = -\frac{3}{2}$

2) $\sqrt{x+7}; (x = -3)$

$$x + 7 \geq 0$$

$$x \geq -7$$

$$D = \langle -7; \infty \rangle$$

hodnota výrazu pro $x = -3$ $\sqrt{-3+7} = \sqrt{4} = 2$

PŘÍKLADY NA URČENÍ DEFINIČNÍHO OBORU VÝRAZU

1) $\frac{x+7}{x+3}$

$$x \neq -3$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{-3\}$$

2) $\sqrt{x-1}$

$$x \geq 1$$

$$D = \langle 1; \infty)$$

3) $\frac{2}{x+3} + \frac{3}{x-5}$

$$x \neq -3$$

$$x \neq 5$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{-3; 5\}$$

4) $\frac{1}{x^2-4}$

$$x \neq 2$$

$$x \neq -2$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$$

5) $\frac{\sqrt{x}}{x-3}$

$$x \geq 0$$

$$x \neq 3$$

$$D = \langle 0; \infty) \setminus \{3\}$$

6) $\frac{x+3}{x^2-1}$

$$x \neq 1$$

$$x \neq -1$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$$