Odmocniny

RNDr. M. Jenisová

ODMOCNINA

Druhou odmocninou z nezáporného čísla a je také nezáporné číslo b, pre ktoré platí $b^2 = a$.

$(\sqrt[2]{a} = \sqrt{a} = b \qquad b^2 = a)$

Pre každé $n \in N$ je n –tou odmocninou z nezáporného čísla a také nezáporné číslo b, pre ktoré platí $b^n = a$.

zapisujeme: $\sqrt[n]{a} = b$

- a je základ odmocniny (**odmocnenec**)
- n je exponent odmocniny (**odmocniteľ**)

PRETO:

- $\sqrt{4} = 2$ a nie $\sqrt{4} = \pm 2$
- $\sqrt{x^2} = |x|$ $\sqrt{(x-y)^2} = |x-y|$

POZOR: Nie je definovaná n –tá odmocnina zo záporného čísla.

Výsledky odmocniny sú len kladné čísla alebo nula (nezáporné čísla).

pre prípustné a, b, m, n, s platí:

$$\sqrt[n]{a}\,.\,\sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a\,.\,b}$$

$$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$$

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^s = \sqrt[n]{a^s}$$

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n\,.m]{a}$$

$$\sqrt[np]{a^{mp}} = \sqrt[n]{a^m}$$

POZOR:

$$(\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b})^2 \neq \boldsymbol{a}^2+\boldsymbol{b}^2$$

$$\sqrt[n]{\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b}} \neq \sqrt[n]{\boldsymbol{a}}+\sqrt[n]{\boldsymbol{b}}$$