IRACIONALIEJI SKAIČIAI

Sudėtis • Atimtis • Daugyba • Dalyba

Veiksmai su kvadratinėmis šaknimis

PIRMIAUSIA SUPAPRASTINK! $\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = 2\sqrt{3}$

SUDĖTIS

Sudedame koeficientus, kai pošakniniai reiškiniai vienodi.

$$a\sqrt{c} + b\sqrt{c} = (a+b)\sqrt{c}$$

$$3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$$

$$\sqrt{12} + \sqrt{27} = 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$$

ATIMTIS

Atimame koeficientus, kai pošakniiniai reiškiniai vienodi.

$$a\sqrt{c} - b\sqrt{c} = (a-b)\sqrt{c}$$

$$7\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 5\sqrt{5}$$

$$\sqrt{50} - \sqrt{8} = 5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

DAUGYBA

Dauginame koeficientus ir pošakninius reiškinius.

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$$

$a \geq 0,\ b \geq 0$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$$

$$2\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{6} = 8\sqrt{18} = 24\sqrt{2}$$

DALYBA

Daliname koeficientus ir pošakninius reiškinius.

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

$a \geq 0,\ b > 0$

$$\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{9} = 3 \qquad \frac{6\sqrt{15}}{3\sqrt{5}} = 2\sqrt{3}$$

ĮSIDĖMĖK!

- $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ nesujungiame.
- $\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$, kai $a > 0$ ir $b > 0$.
- Veiksmo rezultatas gali būti racionalusis skaičius: $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$.