

WYŁĄCZANIE CZYNNIKA PRZED ZNAK PIERWIASTKA

Aby wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka, należy liczbę podpierwiastkową zapisać w postaci iloczynu dwóch czynników, tak aby jeden czynnik był kwadratem pewnej liczby.

$$\sqrt{72} = \sqrt{36 \cdot 2} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{2} = 6\sqrt{2}$$

Aby wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka, należy liczbę podpierwiastkową zapisać w postaci iloczynu dwóch czynników, tak aby jeden czynnik był sześcianem pewnej liczby.

$$\sqrt[3]{54} = \sqrt[3]{27 \cdot 2} = \sqrt[3]{27} \cdot \sqrt[3]{2} = 3\sqrt[3]{2}$$

1. Zastąp symbole odpowiednimi liczbami.

$$\text{a) } \sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = \heartsuit \sqrt{3}$$

$$\sqrt{175} = \sqrt{7 \cdot 25} = \diamondsuit \sqrt{7}$$

$$\sqrt[3]{32} = \sqrt[3]{8 \cdot 4} = \clubsuit \sqrt[3]{4}$$

$$\sqrt[3]{-80} = \sqrt[3]{-8 \cdot 10} = \spadesuit \sqrt[3]{10}$$

2. Wyłącz czynnik przed znak pierwiastka.

$$\text{a) } \sqrt{50} \quad \sqrt{28} \quad \sqrt{72} \quad \sqrt{200} \quad \sqrt{1800} \quad \text{b) } \sqrt[3]{16} \quad \sqrt[3]{24} \quad \sqrt[3]{-128} \quad \sqrt[3]{3000}$$

3. Rozłóż liczbę podpierwiastkową na czynniki pierwsze i wyłącz czynnik przed znak pierwiastka.

$$\text{a) } \sqrt{432} \quad \text{c) } \sqrt{864} \quad \text{e) } \sqrt[3]{432} \quad \text{g) } \sqrt[3]{-375}$$

$$\text{b) } \sqrt{448} \quad \text{d) } \sqrt{972} \quad \text{f) } \sqrt[3]{1375} \quad \text{h) } \sqrt[3]{-3645}$$

540 | 2 >
270 | 2 >
135 | 3 >
45 | 3 >
15 | 3
5 | 5
1

$$\sqrt{540} = \sqrt{2^2 \cdot 3^2 \cdot 3 \cdot 5} = 2 \cdot 3 \sqrt{3 \cdot 5} = 6\sqrt{15}$$

Czekam na wasze prace z dn.18-21.05 do jutra.