

## Négyzetgyökvonás

Emeljük ki a **gyökjel alól** amit lehetséges!

$$\sqrt{25x^{10}y^4} =$$

$$\sqrt{108} =$$

$$\sqrt{32a^5b^8} =$$

$$\sqrt{8x^4y^6} =$$

$$\sqrt{\frac{27}{a^6}} =$$

$$\sqrt{32} =$$

$$\sqrt{-8} =$$

$$\sqrt{\frac{7}{a^2}} =$$

**Gyöktelenítsük** a következő törtek nevezőjét és végezzük el a lehetséges egyszerűsítéseket!

$$\frac{3}{5\sqrt{3}} =$$

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

$$\frac{6+\sqrt{3}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} =$$

$$\frac{10}{\sqrt{2}} =$$

Írjuk **közös gyökjel** alá és hozzuk egyszerűbb alakra a következő kifejezéseket!

$$\frac{2}{3}\sqrt{\frac{27}{4}} =$$

$$\sqrt{\frac{3a^2b}{5xy}} \cdot \sqrt{\frac{15x}{by}} =$$

$$\frac{a}{b}\sqrt{\frac{b^2}{a}} =$$

$$\sqrt{\frac{15x^2 - 15y^2}{5}} \cdot \sqrt{\frac{x-y}{3x+3y}} =$$

Állapítsuk meg a következő kifejezések **értelmezési tartományát!**

$$\sqrt{\frac{2x-4}{x+3}}$$

$$\sqrt{6x-18} + \sqrt{x+2} - 3\sqrt{4-x}$$

Végezzük el a következő **műveleteket** és hozzuk egyszerűbb alakra a kifejezéseket!

$$(5\sqrt{7})^2 =$$

$$(\sqrt{5} + 3)^2 =$$

$$2\sqrt{3} \cdot 3\sqrt{12} =$$

$$(2\sqrt{48} - 7\sqrt{3} + 4\sqrt{12}) \cdot \sqrt{3} =$$

$$2\sqrt{\frac{7}{4}} + 3\sqrt{\frac{7}{9}} - 4\sqrt{28} =$$

$$(5\sqrt{2} - 3\sqrt{7})^2 =$$

**Ábrázold és jellemezd** a következő függvényt!

$$x \mapsto -\sqrt{x-4} + 3$$