

8. Juuret

Neliöjuuren ottaminen luvusta on käänteinen operaatio toiseen potenssiin korottamiselle.

Esimerkki Korotettaessa luku 5 potenssiin kaksi ja ottamalla vastauksesta neliöjuuri, päädytään alkuperäiseen lukuun 5.

$$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$$

$$\sqrt{25} = 5$$

Yleisesti neliöjuuren saa ratkaistua, miettimällä mikä luku potenssiin kaksi (eli kerrottuna itsellään) on juuren alla oleva luku.

Esimerkki

$$\sqrt{36} = 6 \quad \text{koska } 6^2 = 6 \cdot 6 = 36$$

Laskin antaa vastauksen vaikeampiin juurilaskuihin.

$$\sqrt{2} \approx 1,41 \quad \text{koska } 1,41^2 \approx 2$$

Kuutiojuuri on käänteinen laskutoimitus kolmanteen potenssiin korottamiselle. Kuutiojuurta voi joutua käyttämään esimerkiksi tilavuuslaskuissa. Kuutiojuuren saa ratkaistua, miettimällä mikä luku potenssiin kolme on juuren alla oleva luku.

Esimerkki

$$\sqrt[3]{216} = 6 \quad \text{koska } 6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$$