

1. Definicija:

$$\sqrt[n]{a} = x \text{ ako je } x^n = a$$

Primjer: $\sqrt[3]{27} = 3$, jer $3^3 = 27$.

2. Množenje korijena:

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

Primjer: $\sqrt[3]{8} \cdot \sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{8 \cdot 27} = \sqrt[3]{216} = 6$.

3. Dijeljenje korijena:

$$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}, b \neq 0$$

Primjer: $\frac{\sqrt[4]{16}}{\sqrt[4]{2}} = \sqrt[4]{\frac{16}{2}} = \sqrt[4]{8}$.

4. Korijen od potencije:

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

Primjer: $\sqrt[3]{8^2} = 8^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{64} = 4$.

5. Korijen korijena:

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$$

Primjer: $\sqrt[2]{\sqrt[3]{64}} = \sqrt[6]{64} = 2$.

6. EkspONENT I KORIJEN:

$$(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$$

Primjer: $(\sqrt[3]{4})^2 = \sqrt[3]{4^2} = \sqrt[3]{16}$.

1. Korijen jedinice:

$$\sqrt[n]{1} = 1$$

Primjer: $\sqrt[5]{1} = 1$.

2. Korijen nule:

$$\sqrt[n]{0} = 0$$

Primjer: $\sqrt[3]{0} = 0$.

3. Korijen negativnog broja (za neparni n):

$$\sqrt[n]{-a} = -\sqrt[n]{a}$$

Primjer: $\sqrt[3]{-8} = -\sqrt[3]{8} = -2$.

1. Izraz s potencijama:

$$\sqrt[n]{a} \cdot a^m = a^{m + \frac{1}{n}}$$

Primjer: $\sqrt[3]{4} \cdot 4^2 = 4^{2 + \frac{1}{3}} = 4^{\frac{7}{3}}$.

2. Razlomljeni eksponent kao korijen:

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

Primjer: $27^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{27^2} = \sqrt[3]{729} = 9$.

3. Višestruki korijeni:

$$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[m]{a} = a^{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}$$

Primjer: $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[4]{4} = 4^{\frac{1}{3} + \frac{1}{4}} = 4^{\frac{7}{12}}$.