

Proprietà invariantiva dei radicali aritmetici

Teorema Il valore di un radicale aritmetico non cambia se il suo indice e l'esponente del radicando vengono moltiplicati per uno stesso numero intero positivo.

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

Operazioni con i radicali aritmetici

$$a, b \in \mathfrak{R}^+ ; n, k, m \in N^*$$

$$1. \sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$$

$$2. \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$$

$$3. \left(\sqrt[n]{a}\right)^k = \sqrt[n]{a^k}$$

$$4. \sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[nm]{a}$$

Radicali doppi

$$\sqrt{a \pm \sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a + \sqrt{a^2 - b}}{2}} \pm \sqrt{\frac{a - \sqrt{a^2 - b}}{2}}$$

Osservazione : le formule permettono di trasformare un radicale doppio nella somma o differenza di due radicali quadratici semplici se $a^2 - b$ è un quadrato perfetto .