

Свойства корня.

1. $\sqrt[n]{-a} = -\sqrt[n]{a}, n - \text{нечетно}$

2. $\sqrt[n]{x^n} = \begin{cases} |x|, n - \text{четно} \\ x, n - \text{нечетно} \end{cases}$

3. $\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} \quad a \geq 0; b \geq 0, n \in \mathbb{N}$

4. $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}, \quad a \geq 0; b > 0, n \in \mathbb{N}$

5. $\sqrt[n]{k\sqrt{a}} = \sqrt[nk]{a} \quad a \geq 0; n \in \mathbb{N}; k > 0; k \in \mathbb{Z}$

6. $\sqrt[n]{a} = \sqrt[nk]{a^k} \quad a \geq 0; n \in \mathbb{N}; k > 0; k \in \mathbb{Z}$

7. $\sqrt[n]{a^k} = (\sqrt[n]{a})^k \quad a \geq 0; n \in \mathbb{N}; k \in \mathbb{Z} \text{ (если } k \leq 0, \text{ то } a \neq 0)$