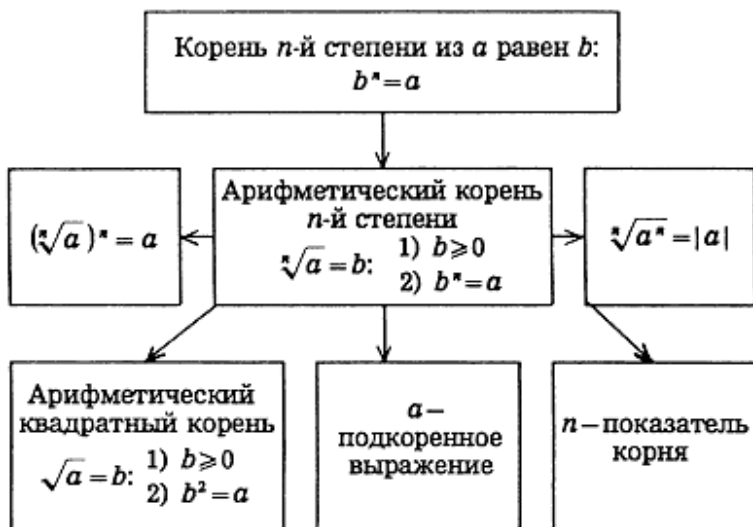


КОРЕНЬ n -й СТЕПЕНИ
Арифметический корень n -й степени



Свойства арифметических корней

№	Свойство, $a \geq 0$; $b \geq 0$	Пример
1	$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$	$\sqrt[3]{8 \cdot 27 \cdot 125} = \sqrt[3]{8} \cdot \sqrt[3]{27} \cdot \sqrt[3]{125} = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$
2	$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}, b \neq 0$	$\sqrt[5]{7 \frac{19}{32}} = \sqrt[5]{\frac{243}{32}} = \frac{\sqrt[5]{243}}{\sqrt[5]{32}} = \frac{3}{2}$
3	$(\sqrt[n]{a})^k = \sqrt[n]{a^k}$	$(\sqrt[2]{a^2})^3 = \sqrt[2]{(a^2)^3} = \sqrt[2]{a^6}$
4	$\sqrt[k]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[kn]{a}$	$\sqrt[4]{\sqrt[3]{a}} = \sqrt[4 \cdot 3]{a} = \sqrt[12]{a}$
5	$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a^{k \cdot m}}} = \sqrt[n]{a^k}$	$\sqrt[6]{a^4} = \sqrt[3]{a^2}$ (показатели корня и подкоренного выражения разделили на 2)