

Свойства степени

С натуральным показателем	$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots a}_{n - \text{раз}};$ $a^1 = a$
С нулевым показателем	$a^0 = 1,$ где $a \neq 0$
Умножение степеней	$a^p \cdot a^q = a^{p+q}$ $a^p \cdot b^p = (ab)^p$
Деление степеней	$\frac{a^p}{a^q} = a^{p-q}$ $\frac{a^p}{b^p} = \left(\frac{a}{b}\right)^p$
Возведение степени в степень	$(a^p)^q = a^{pq}$
С отрицательным рациональным показателем	$a^{-r} = \frac{1}{a^r},$ где $a > 0$
С положительным дробным показателем	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m},$ где $a \geq 0$ $m, n \in \mathbb{N}$