

СТЕПЕНИ



## Свойства степени

## Словесная формулировка

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

При умножении степеней с равными основаниями основание остаётся прежним, а показатели складываются.

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

При делении степеней с равными основаниями основание остаётся прежним, а показатели вычитаются.

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

При возведении степени в степень основание остаётся прежним, а показатели умножаются.

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

При умножении степеней с равными показателями основания умножаются, а показатель остаётся прежним.

$$(a/b)^n = a^n/b^n$$

При делении степеней с равными показателями основания делятся, а показатель остаётся прежним.

$$a^0 = 1$$

При возведении основания в нулевую степень в ответе получается 1.

$$a^1 = a$$

При возведении основания в первую степень в ответе получается то же самое основание.

Вычисли значения выражений:

$$1. \frac{3^4 \cdot 4^4}{12^3}$$

$$2. \frac{3^{13} \cdot 3^{41}}{3^{50}}$$

$$3. \frac{\left(\frac{4}{7}\right)^8 \cdot 7^9}{4^7}$$

$$4. \frac{3^{26}}{(-3)^{35}} \cdot (-6)^{10}$$

$$5. \left(2 - \sqrt{5}\right)^8 \cdot \left(\sqrt{5} + 2\right)^8$$

# АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

