

POTENZGESETZE

Potenz

Basis

$$a^n$$

Exponent

GESETZ

BEISPIEL

gleiche Basis

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

$$3^5 \cdot 3^2 = 3^{5+2} = 3^7$$

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

$$3^5 : 3^2 = 3^{5-2} = 3^3$$

gleicher Exponent

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

$$4^5 \cdot 2^5 = (4 \cdot 2)^5 = 8^5$$

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

$$4^5 : 2^5 = (4 : 2)^5 = 2^5$$

weitere

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

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$$

$$a^0 = 1$$

$$3217^0 = 1$$

ALLGEMEINE INFOS