



POTENZGESETZE

WAS IST EINE POTENZ ?

Eine Potenz ist eine Multiplikation von lauter gleichen Zahlen bzw. von der Grundzahl (**Basis**) der Potenz.

Die Hochzahl (**Exponent**) gibt an, wie oft man die Basis multiplizieren muss.

$$2^6 = \overbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}^{6 \text{ mal}} = 64$$

GLEICHE BASIS

$$x^a \cdot x^b = x^{a+b}$$

$$x^a : x^b = \frac{x^a}{x^b} = x^{a-b}$$

nur bei "MAL" und "GETEILT"

GLEICHER EXPONENT

$$x^n \cdot y^n = (x \cdot y)^n$$

$$x^n : y^n = (x : y)^n = \frac{x^n}{y^n} = \left(\frac{x}{y}\right)^n$$

NEGATIVER EXPONENT

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

POTENZEN POTENZIEREN

$$(x^a)^b = x^{a \cdot b}$$

