

Potenzen

Beispiele

„3 hoch 3“

$$\underbrace{3 \cdot 3 \cdot 3}_3 = (3)^3 = 27$$

„ $\frac{1}{2}$ hoch 4“

$$\underbrace{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}_4 = \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$$

Basis

Exponent

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = \underbrace{(5)^4}_{\text{Potenz}} = 625$$

Potenz

Potenzwert

„(-3) hoch 3“

$$\underbrace{(-3) \cdot (-3) \cdot (-3)}_3 = (-3)^3 = -27$$

...auf die Basis achten!

Vorsicht!

$$2^2 = 4$$

$$(-2)^2 = 4$$

$$-2^2 = -4$$

Die Potenz a^n ist ein Produkt aus n gleichen Faktoren a .

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ Faktoren}}$$

n -Faktoren

Dabei ist a eine reelle Zahl und n eine positive natürliche Zahl.