

## Multiplikation von Potenzen

$$a^b \times a^c = a^{b+c} \quad (1)$$

$$a^c \times b^c = (a \times b)^c \quad (2)$$

## Division von Potenzen

$$\frac{a^b}{a^c} = a^{b-c} \quad (3)$$

$$\frac{a^c}{b^c} = \left(\frac{a}{b}\right)^c \quad (4)$$

## Addition und Subtraktion von Potenzen

**Achtung!** Dafür gibt es keine Regeln.

## Potenzieren von Potenzen

$$(a^b)^c = a^{b \times c} \quad (5)$$

## Radizieren von Potenzen

$$\sqrt[c]{a^b} = (a^b)^{\frac{1}{c}} = a^{b \times \frac{1}{c}} = a^{\frac{b}{c}} \quad (6)$$

## Sonstiges

$$a^0 = 1 \quad \text{wobei } a \neq 0 \quad (7)$$

$$0^b = 0 \quad \text{wobei } b > 0 \quad (8)$$

$$0^0 := 1 \rightarrow \text{nicht beweisbar!} \quad (9)$$