

Potenzregeln

P1: Basis gleich

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

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad \text{oder} \quad \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

P2: Exponent gleich

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

$$a^m : b^m = (a : b)^m \quad \text{oder} \quad \frac{a^m}{b^m} = \left(\frac{a}{b}\right)^m$$

P3: Doppelpotenzierung

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

P4: Negativer Exponent

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

P5: rationaler Exponent

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$