



Potenzen mit gleicher Basis

Potenzen multiplizieren:

⇒ allgemein:

Multiplikation

⇒ Exponenten addieren

$$a^u \cdot a^w = a^{u+w}$$

gleiche Basis



Potenzen dividieren:

⇒ allgemein:

Division ⇒ Exponenten subtrahieren

$$a^u : a^w = a^{u-w}$$

gleiche Basis



Potenzen potenzieren:

⇒ allgemein:

Exponent von Exponent

$$(a^u)^w = a^{u \cdot w}$$

⇒ Exponenten multiplizieren



$$a = a^1$$

z.B.: $3 = 3^1$

$$a^0 = 1$$

z.B.: $5^0 = 1$

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

z.B.:

$$7^{-3} = \frac{1}{7^3}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-u} = \left(\frac{b}{a}\right)^u$$

z.B.:

$$\left(\frac{11}{13}\right)^{-3} = \left(\frac{13}{11}\right)^3$$