

Die Logarithmusgesetze - Übersicht

(1) Der Logarithmus eines *Produkts* entspricht der Summe der Logarithmen der beiden Faktoren.

$$\log_a(x \cdot y) = \log_a(x) + \log_a(y)$$

(2) Der Logarithmus eines *Bruchs* entspricht dem Logarithmus des Zählers abzüglich des Logarithmus des Nenners.

$$\log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a(x) - \log_a(y)$$

(3) Der Logarithmus einer *Potenz* entspricht dem Exponenten mal dem Logarithmus der Basis.

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

(4) Eine *Wurzel* wird logarithmiert, indem der Kehrwert des Wurzelexponenten mit dem Logarithmus multipliziert wird.

$$\log_a(\sqrt[y]{x}) = \frac{1}{y} \cdot \log_a(x)$$

