

ANDREAS SCHNEIDER



Mathebibel

Sponsored by  Easy-Tutor

LOGARITHMUSRECHNUNG

DAS BUCH DER ERKLÄRUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Logarithmus	3
Dekadischer Logarithmus	8
Natürlicher Logarithmus	10
Logarithmusgesetze	12
Noch Fragen? Jetzt kostenlose Nachhilfestunde vereinbaren!	17

Logarithmus

In diesem Kapitel schauen wir uns an, was ein Logarithmus ist.

Inhaltsverzeichnis

1. Definition
2. Einschränkungen
3. Besondere Logarithmen
 - 3.1 Dekadischer Logarithmus
 - 3.2 Natürlicher Logarithmus
 - 3.3 Binärer Logarithmus

1. Definition

In der **Potenzrechnung** haben wir Gleichungen der Form $b^n = x$ betrachtet. Dabei waren die Basis b und der Exponent n bekannt. Gesucht war der Potenzwert x .

● Beispiel 1

$$10^2 = x \quad \rightarrow \quad x = 100$$

In der **Wurzelrechnung** haben wir Gleichungen der Form $x^n = a$ betrachtet. Dabei waren der Exponent n und der Potenzwert a bekannt. Gesucht war die Basis x .

● Beispiel 2

$$x^2 = 100 \quad \rightarrow \quad x = 10$$

In der **Logarithmusrechnung** betrachten wir dagegen Gleichungen der Form $b^x = a$. Dabei sind die Basis b und der Potenzwert a gegeben. Gesucht ist der Exponent x .

● Beispiel 3

$$10^x = 100 \quad \rightarrow \quad x = 2$$

Man bezeichnet den gesuchten Exponenten x auch mit $\log_b a$.