

1 Logarithmus Funktionen

1.1 Grundsätzliche Dinge

Zehnerlogarithmus: lg

Natürlicher Logarithmus: $ln \equiv log_e$

$$e^{log_e(a)} = a$$

1.2 Grundfunktionen

$$log_b(xy) = log_b(x) + log_b(y)$$

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

$$log_b(x^p) = p * log_b(x)$$

$$log_b(\sqrt[p]{x}) = \frac{log_b(x)}{p}$$
$$log_b(x) = \frac{log_k(x)}{log_k(b)}$$

1.3 Umkehrfunktion

Schreibweise: f^{-1}

2 Vektoren

2.1 Schreibweise

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{bmatrix}$$

2.2 Operationen

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{bmatrix}, \vec{b} = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix}$$

Addition:

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \\ a_3 + b_3 \end{bmatrix}$$