

Template

Nicolas Huber | 18. Oktober 2026

Titel
Untertitel
Unter-Untertitel
Buchstaben

- Griechische Buchstaben (klein):
 $\alpha\beta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta\theta\iota\kappa\lambda\mu\nu\xi\pi\rho\sigma\tau\upsilon\phi\chi\psi\omega$
- Griechische Buchstaben (gross):
 $\text{A}\text{B}\text{G}\text{D}\text{E}\text{Z}\text{H}\text{I}\text{K}\text{L}\text{M}\text{N}\text{Ξ}\text{O}\text{Π}\text{P}\text{Σ}\text{T}\text{Υ}\text{Φ}\text{X}\text{Ψ}\text{Ω}$
- Kalligraphische Symbole:
 $\text{A}\text{B}\text{C}\text{D}\text{E}\text{F}\text{G}\text{H}\text{I}\text{J}\text{K}\text{L}\text{M}\text{N}\text{O}\text{P}\text{Q}\text{R}\text{S}\text{T}\text{U}\text{V}\text{W}\text{X}\text{Y}\text{Z}$

Notation

- Definitionen: *Def.*: Satz des Pythagoras
- Bemerkungen: ***Bem.***: Tipps zum Faktorisieren

Formeln:
$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- Beweise: □, ■
- Index: x_1
- Bruch (abgesetzt):

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 = \frac{1}{2}x^2 = \frac{1}{2}x^2$$

- Bruch (im Text): $f(x) = \frac{1}{2}x^2 = \frac{1}{2}x^2 = \frac{1}{2}x^2$

Pfeile

$\leftarrow, \Leftarrow, \rightarrow, \Rightarrow, \leftrightarrow, \Longleftrightarrow, \mapsto, \longmapsto$

Zahlenbereiche

- $\mathbb{N}$ natürliche Zahlen
- $\mathbb{N}_0$ natürliche Zahlen mit 0
- $\mathbb{Z}$ ganze Zahlen
- $\mathbb{Q}$ rationale Zahlen
- $\mathbb{R}$ reelle Zahlen
- $\mathbb{C}$ komplexe Zahlen

Gleichheit

- $=$ gleich
- $\neq$ ungleich
- $:=$ nach Definition gleich, Wertzuweisung
- $\approx$ ungefähr gleich
- $\equiv$ identisch
- $<, \leq$ kleiner bzw. kleiner gleich
- $>, \geq$ grösser bzw. grösser gleich
- $\ll$ viel kleiner
- $\gg$ viel grösser

Mengen

- $\emptyset, \{\}$ leere Menge
- $\in, \ni, \notin$ Element von, enthält, nicht Element von
- $\cup, \bigcup$ vereinigt mit, Vereinigung
- $\cap, \bigcap$ geschnitten mit, Schnittmenge
- $\setminus$ Differenz (ohne)
- $A^c, \overline{A}$ Komplement
- $\subset, \supset$ echte Teilmenge bzw. Obermenge
- $\subseteq, \supseteq$ Teilmenge bzw. Obermenge

Intervalle

- offen: $(a, b) =]a, b[= \{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$
- abgeschlossen: $[a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$

Logik

- $\wedge$ logisches UND
- $\vee$ logisches ODER
- $\neg$ Negation
- $\Rightarrow$ Implikation (daraus folgt)
- $\Longleftrightarrow$ Äquivalenz (genau dann, wenn)
- $\because$ weil
- $\therefore$ deshalb
- $\forall$ Allquantor (für alle)
- $\exists$ Existenzquantor (es existiert)

Funktionen

- Trigonometrische Funktionen: $\sin x, \cos x, \tan x$
- Wurzeln: $\sqrt[n]{x}$, Quadratwurzel: $\sqrt{x}$
- Exponentialfunktion: $f(x) = e^{2x}$
- Logarithmusfunktion: $f(x) = \log_2(x)$
- Floor- und Ceiling-Funktion: $\lfloor x \rfloor, \lceil x \rceil$
- Betragsfunktion: $f(x) = |x|$

Summen, Produkte und Grenzwerte

- Summe: $\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$

- Summe (mit `\limits`): $\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$
- Produkt: $\prod_{i=1}^n i = n!$
- Produkt (mit `\limits`): $\prod_{i=1}^n i = n!$
- Maximum: $\max_{x \in (a,b)} f(x)$, Minimum: $\min_{x \in (a,b)} f(x)$
- Limes: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = 0$

Integral- und Differentialrechnung

- Ableitung: $f(x) = 3x^3, f'(x) = 9x^2$
- Integral: $\int x^2 \, dx = \frac{x^3}{3} + C, C \in \mathbb{R}$
- Verknüpfung: $(f \circ g)(x) = f(g(x))$
- Differentialoperatoren: ∇, ∂

Vektoren und Matrizen

- Vektor: $\vec{v} = \boldsymbol{v} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}^T$
- Matrix mit runden Klammern: $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \end{pmatrix}$
- Matrix mit eckigen Klammern: $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \end{bmatrix}$
- Matrix ohne Klammern: $A = \begin{smallmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \end{smallmatrix}$
- Determinante: $\det(A) = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 1 \end{vmatrix} = 4$
- Norm und Betrag: $\|a\vec{v}\| = |a| \|\vec{v}\|$

Diverses

- ∞ unendlich
- $\propto$ proportional zu
- $a \bmod n$ Modulo
- $\times$ mal (Kreuzprodukt)
- $\cdot$ mal (Skalarprodukt)
- $a \mid b$ a teilt b
- $\Re, \Im$ Real- und Imaginärteil
- $\binom{n}{k}$ Binomialkoeffizient