

Unicode Tests:
 № ∫ ∏ ∑ ∏ ∞ ∂ ∑ ∑ ∑ ∧ ∧ „ ” α β ℝ a

[illegible]

$$\begin{array}{ccc} f(t) & \xrightarrow{\mathcal{F}} & F(\omega) \\ \text{Zeitbereich} & & \text{Frequenzspektrum} \end{array} \quad := \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \exp(-i\omega t) dt$$

Anmerkung: Es gibt unterschiedliche Normungen $(1, \frac{1}{\sqrt{2\pi}})$

Naturkonstanten	
Lichtgeschwindigkeit	$c_0 \equiv \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \mu_0}} := 299\,792\,458 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Elementarladung	$e \approx 1.602\,177 \times 10^{-19} \text{ C}$
PLANCK-Konst.	$h \approx 6.626\,069\,57 \times 10^{-34} \text{ J s}$ $\hbar \equiv \frac{h}{2\pi} \approx 1.054\,57 \times 10^{-34} \text{ J s}$
Elektr. Feldkonst.	$\varepsilon_0 = 8.854\,188 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}}$
Magn. Feldkonst.	$\mu_0 := 4\pi \times 10^{-7} \frac{\text{H}}{\text{m}}$
AVOGADRO-Konst.	$N_A \approx 6.022\,141 \times 10^{23} \frac{1}{\text{mol}}$
Atomare Masse	$u \approx 1.660\,539 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Elektronenmasse	$m_e \approx 9.109\,383 \times 10^{-31} \text{ kg}$
Protonenmasse	$m_p \approx 1.674\,927 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Neutronenmasse	$m_n \approx 1.672\,622 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Gravitationskonst.	$G \approx 6.673\,84 \times 10^{-11} \frac{\text{kg}}{\text{s}^2}$
BOLTZMANN-Konst.	$k_B \approx 1.380\,655 \times 10^{-23} \frac{\text{J}}{\text{K}}$

10^{\pm}	21	18	15	12	9	6	3	2	1
+	Zm zetta	Em exa	Pm peta	Tm tera	Gm giga	Mm mega	km kilo	hm hecto	dam deca
-	zm zepto	am atto	fm femto	pm pico	nm nano	μ m micro	mm milli	cm centi	dm deci

Gaußsches Gesetz: $\text{div } \vec{D} = \rho$	Faradaysches ind. Gesetz $\text{rot } \vec{E} + \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} = 0$
Quellfreiheit des magn. Feldes $\text{div } \vec{B} = 0$	Ampèresches Gesetz $\text{rot } \vec{H} = \vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t}$

4.1. c Programming Language

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]){

    // global variables
    float percent = 0.0f;

}

// custom functions
int readIntFromFile(path){
    FILE *fp;
    int i;
    fp=fopen(path,"rb");
    fscanf(fp, "%d\n", &i);
    return i
}
```

5.1. Bleibatterie

5.1.1. Reaktion an der positiven Elektrode

$$\text{PbO}_2 + 3 \text{H}^+ + \text{HSO}_4^- + 2 \text{e}^- \xrightleftharpoons[\text{charge}]{\text{disch.}} \text{PbSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$$

O_2 Entwicklung (Selbstentladung): $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \frac{1}{2} \text{O}_2 + 2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^-$

Korrosion Pb (Alterung): $\text{Pb} + 2 \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{PbO}_2 + 4 \text{H}^+ + 4 \text{e}^-$