

Einführung in L^AT_EX

Lösung zur 2. Übung

Stephan Ehrhard

9. November 2010

Fachschaft Elektro- und Informationstechnik
Universität Karlsruhe (KIT)

1. Aufgabe

Schreibe den Quelltext zur Darstellung der folgenden Formeln:

$$U = R I$$

$$I = \frac{U}{R} \quad (1)$$

$$P = U I \quad (2)$$

$$= \frac{U \cdot U}{R} \quad (3)$$

```
//  
1 \documentclass[a4paper,12pt]{scrartcl}  
2 % Header  
3 \usepackage{amsmath}  
4 \begin{document}  
5 \begin{align}  
6 U &= R \cdot I & & & I &= \frac{U}{R} & \\ & & P &= U \cdot I & & & \\ & & &= \frac{U \cdot U}{R} & & & \end{align}  
9 \end{document}
```

2. Aufgabe

$$\left(\sum_{k=0}^N q^k \right) (1-q) = 1 - q^{N-1} \quad (4)$$

```
1 \begin{align}
2   \left( \sum_{k=0}^N {q^k} \right) (1-q)
3     = 1-q^{N-1}
4 \end{align}
```

3. Aufgabe

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \mathbf{a} = \begin{pmatrix} a_2 \\ a_1 \end{pmatrix} \quad |x| = \begin{cases} -x & \text{für } x < 0 \\ x & \text{für } x \geq 0 \end{cases} \quad (5)$$

Hinweis: \geq entsteht durch `\geq`

```
1 \begin{align}
2   \left(
3     \begin{array}{cc}
4       0 & 1 \\
5       1 & 0
6     \end{array}
7   \right)
8   \mathbf{a} = \left(
9     \begin{array}{c}
10      a_2 \\
11      a_1
12     \end{array}
13   \right)
14   \&\&
15   |x| = \left\{
16     \begin{array}{ll}
17       -x & \text{für } x < 0 \\
18       x & \text{für } x \geq 0
19     \end{array}
20   \right.
```

Nützliche Links

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>
<http://detexify.kirelabs.org/classify.html>