

# calc\_decimal\_example

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

i sjfshdfkh

\$.\quad\$ Calculation example for decimal value

```

\begin{align*} \begin{smallmatrix} \text{Knoten 'a':} & & -l_0 & & & & & & & & -l_7 & & -l_9 & & & = 0 \\ \text{Knoten 'b':} & & +l_0 & & -l_1 & & & -l_3 & & & & & & & = 0 \\ \text{Knoten 'c':} & & & & +l_1 & & -l_2 & & & -l_4 & & & & & = 0 \\ \text{Knoten 'd':} & & & & & & +l_4 & & -l_5 & & & & -l_{11} & & = 0 \\ \text{Knoten 'e':} & & & & & +l_5 & & +l_6 & & -l_7 & & & & & = 0 \\ \text{Knoten 'f':} & & & & & & & & -l_2 & & +l_3 & & & -l_6 & & +l_9 & & +l_{11} & & = 0 \end{smallmatrix} \end{align*}

```

```

\begin{align*} value & & & 2 & & 6 & & 5 & & 8 , & & 4 & & 7 \\ index & & i & 3 & & 2 & & 1 & & 0 & & -1 & & -2 \\ place & & B^i & \small{10^3} & \small{10^2} & \small{10^1} & \small{10^0} & \small{10^{-1}} & \small{10^{-2}} \\ value & & & \small{1000} & \small{100} & \small{10} & \small{1} & \small{0.10} & \small{0.01} \\ digit & & z_i & 2 & 6 & 5 & 8 & 4 & 7 \\ calc. & & \frac{z_i}{B^i} & 2000 & 600 & 50 & 8 & 0.4 & 0.07 \\ Result & & \sum_i z_i B^i & 2658,47 \end{align*}

```

value		2	6	5	8 ,	4	7
index	i	3	2	1	0	-1	-2
place value	B <sup>i</sup>	$\small{10^3}$	$\small{10^2}$	$\small{10^1}$	$\small{10^0}$	$\small{10^{-1}}$	$\small{10^{-2}}$
digit	z <sub>i</sub>	2	6	5	8	4	7
calc.	$\frac{z_i}{B^i}$	2000	600	50	8	0.4	0.07

Result  
 $\sum_i z_i B^i$   
 2658,47

value		2	6	5	8 ,	4	7
index	i	3	2	1	0	-1	-2
$\frac{z_i}{B^i}$							
$\frac{z_i}{B^i}$							
$\frac{z_i}{B^i}$							
$\frac{z_i}{B^i}$							

value		2	6	5	8 ,	4	7
index	i	3	2	1	0	-1	-2
place value	B <sup>i</sup>	$\small{10^3}$	$\small{10^2}$	$\small{10^1}$	$\small{10^0}$	$\small{10^{-1}}$	$\small{10^{-2}}$
digit	z <sub>i</sub>	2	6	5	8	4	7
calc.	$\frac{z_i}{B^i}$	2000	600	50	8	0.4	0.07

Result  
 $\sum_i z_i B^i$   
 2658,47

aus (2+3)	$\color{blue}\{l_p\} = \color{blue}\{l_m\} = 0$	$l_p$ und $l_m$ sind damit definiert
aus (6)	$\color{blue}\{l_o\} = l_1$	$l_o$ ist damit bekannt, wenn $l_1$ bekannt ist
aus (7) und (3)	$l_1 - l_2 - \color{blue}\{0\} = 0$	
	$l_1 = l_2 = l_o$	
	$\color{blue}\{l_1\} = \color{blue}\{l_2\} = \color{blue}\{l_o\}$	mit (8) und (9): $\boxed{} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ und (5)
	$\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2} = \frac{U_A}{R_1 + R_2}$	Spannungsteilerformel, $l = \text{const.}$

