

calc_decimal_example

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

i sjfshdfkh

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

\begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \end{matrix}

\begin{align*} \text{value} & \quad 2 \quad 6 \quad 5 \quad 8 \quad , \quad 4 \quad 7 \quad \backslash \text{index} \quad i \quad 3 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \quad -1 \\ & \quad -2 \quad \backslash \text{place value} \quad B^i \quad 10^3 \quad 10^2 \quad 10^1 \quad 10^0 \quad 10^{-1} \quad 10^{-2} \quad \backslash \\ & \end{align*}

value		2	6	5	8 ,	4	7	
index	i	3	2	1	0	-1	-2	
place value	B^i	$\{10^3\}$	$\{10^2\}$	$\{10^1\}$	$\{10^0\}$	$\{10^{-1}\}$	$\{10^{-2}\}$	
digit	z_i	2	6	5	8	4	7	
calc.	$\sum_i z_i B^i$	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	
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$

value		2	6	5	8 ,	4	7	
index	i	3	2	1	0	-1	-2	
place value	B^i	$\{10^3\}$	$\{10^2\}$	$\{10^1\}$	$\{10^0\}$	$\{10^{-1}\}$	$\{10^{-2}\}$	
digit	z_i	2	6	5	8	4	7	
calc.	$\sum_i z_i B^i$	2000	600	50	8	0.4	0.07	
Result	$\sum_i z_i B^i$	2658,47						

aus (2+3)	$\{I_p\} = \{I_m\} = 0$	I_p und I_m sind damit definiert
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
aus (6)	$\{I_o\} = I_1$	I_o ist damit bekannt, wenn I_1 bekannt ist
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
aus (7) und (3)	$I_1 - I_2 - \{I_o\} = 0$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$I_1 = I_2 = I_o$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\{I_1\} = \{I_2\} = \{I_o\}$	mit (8) und (9): $\{I_1\} = \frac{\{U_1\}}{\{R_1\}}$ und (5)
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\frac{\{U_1\}}{\{R_1\}} = \frac{\{U_2\}}{\{R_2\}} = \frac{\{U_A\}}{\{R_1 + R_2\}}$	Spannungsteilerformel, $I_1 = \text{const.}$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
(10)	$U_2 = U_A \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}$	Spannungsteilerformel
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$

§II.\quad\$ Betrachtung der Spannungsverstärkung

[illegible]

From:

<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

[https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/introduction to digital systems/calc decimal example?rev=1631664265](https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/introduction%20to%20digital%20systems/calc%20decimal%20example?rev=1631664265)

Last update: **2021/09/15 02:04**

