

calc_decimal_example

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

i sjfshdfkh

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

$\begin{array}{l} \text{value} \quad \&\& 2 \quad \&\& 6 \quad \&\& 5 \quad \&\& 8, \quad \&\& 4 \quad \&\& 7 \\ \text{index} \quad \&\& i \quad \&\& 3 \quad \&\& 2 \quad \&\& 1 \quad \&\& 0 \quad \&\& -1 \\ \&\& -2 \\ \text{place value} \quad \&\& B^i \quad \&\& 10^3 \quad \&\& 10^2 \quad \&\& 10^1 \quad \&\& 10^0 \quad \&\& 10^{-1} \quad \&\& 10^{-2} \\ \text{digit} \quad \&\& z_i \quad \&\& 2 \quad \&\& 6 \quad \&\& 5 \quad \&\& 8 \quad \&\& 4 \quad \&\& 7 \\ \text{calc.} \quad \&\& \sum_{i=3}^{-2} B^i \quad \&\& 2000 \quad \&\& 600 \quad \&\& 50 \quad \&\& 8 \quad \&\& 0.4 \quad \&\& 0.07 \end{array}$

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. $\sum_{i=3}^{-2} B^i$	2000	600	50	8	0.4	0.07
Result $\sum_{i=3}^{-2} B^i$	2658,47					
value	2	6	5	8 ,	4	7
index i	3	2	1	0	-1	-2
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$	$\quad\quad\quad$
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. $\sum_{i=3}^{-2} B^i$	2000	600	50	8	0.4	0.07
Result $\sum_{i=3}^{-2} B^i$	2658,47					
aus (2+3)	$\{I_p\} = \{I_m\} = 0$			I_p und I_m sind damit definiert		
aus (6)	$\{I_o\} = I_1$			I_o ist damit bekannt, wenn I_1 bekannt ist		
aus (7) und (3)	$I_1 - I_2 - \{0\} = 0$			$\quad\quad\quad$		
$\quad\quad\quad$	$I_1 = I_2 = I_o$			$\quad\quad\quad$		
$\quad\quad\quad$	$\{I_1\} = \{I_2\} = \{I_o\}$			mit (8) und (9): $\{I_1\} = \frac{\{U_1\}}{\{R_1\}}$ und (5)		
$\quad\quad\quad$	$\frac{\{U_1\}}{\{R_1\}} = \frac{\{U_2\}}{\{R_2\}} = \frac{\{U_A\}}{\{R_1 + R_2\}}$			Spannungsteilerformel, $I_1 = \text{const.}$		
(10)	$U_2 = U_A \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}$			Spannungsteilerformel		

$\$II.\quad\$$ Betrachtung der Spannungsverstärkung

aus (0)	$\{A_V\} = \frac{\{U_A\}}{\{U_E\}}$	$\quad\quad\quad$
$\quad\quad\quad$	$\{A_V\} = \frac{\{U_A\}}{\{U_E\}}$	mit (4): $U_E = U_2 + U_D$

[illegible]

From:

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

Permanent link:

https://mexle.te.hs-heilbronn.de/introduction_to_digital_systems/calc_decimal_example?rev=1631664195

Last update: **2021/09/15 02:03**

