

Sprawozdanie - Reprezentacja liczb rzeczywistych. Kod znak – moduł. Kody uzupełnieniowe. System zmiennopozycyjny

Kamil Miarecki

2.11.2021

1 Zadania

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

21

45	1
22	0
11	1
5	1
2	0
1	

10101101

22

45	1
22	0
36	0
18	0
9	1
4	0
2	0
1	

1101,1100

24

a) $10110,01011$

$16+4+2, 8+4+1=11$ $11 \cdot 2^{-5} = 11 \cdot \frac{1}{32} = \frac{11}{32}$

$22 \frac{11}{32} = 22,034375$

b) $1101,1100$

$8+4+1, 2+4 = 12 \cdot 2^{-4} = 12 \cdot \frac{1}{16} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0,75$

$13,75$

c) $250,08575_{(10)} =$

$= 1101010010,00011_{(2)}$

$0,09375 \cdot 2 = 0,1875$

$0,1875 \cdot 2 = 0,375$

$0,375 \cdot 2 = 0,75$

$0,75 \cdot 2 = 1,5$

$1,5 \cdot 2 = 3$

1

850 | 0

425 | 1

212 | 0

106 | 0

53 | 1

26 | 0

13 | 1

6 | 0

3 | 1

1 | 1

1101010010,00011

$10010001_{(2)} = 000010010001_{(10)} = 145_{(10)}$

$100010010001_{(2)} = -145_{(10)}$

23

61 | 1

30 | 0

15 | 1

7 | 1

3 | 1

1 | 1

111101

11000010

10000001

11000011 \rightarrow kuba przesunęta do 0011101₍₂₎

W z zadaniu różnica jest bit znaku, a w zadaniu kuba się zmieniła ponieważ trzeba było ją zwrócić a później dodać 1.

$111101_{(2)} = 0011101_{(2)}$

Figure 1: