

З2. Вариант 2.

$$A = 63$$

$$B = 54$$

№1

$$A_{np} = 00111111$$

$$A_{gen} = 11000001$$

$$B_{np} = 00110110$$

$$B_{gen} = 11001010$$

1)  $A > 0 ; B > 0$

$$\begin{array}{r} + A_{np} \quad 00111111 \\ B_{np} \quad 00110110 \\ \hline C_{np} \quad 01110101 \end{array}$$

интерпретация

знаковая	беззнаковая
$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ 54 \\ \hline 117 \end{array}$	$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ 54 \\ \hline 117 \end{array}$

$$CF=0 \quad PF=1 \quad AF=1 \quad ZF=0 \quad SF=0 \quad OF=0$$

2)  $A > 0 ; B < 0$

$$\begin{array}{r} + A_{np} \quad 00111111 \\ B_{gen} \quad 11001010 \\ \hline C_{np} \quad 00001001 \end{array}$$

интерпретация

знаковая	беззнаковая
$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ -54 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ 202 \\ \hline 9? \end{array}$

Для беззнаковой интерпретации результат неверен из-за возникающего переноса. с весом 256



CF=1 PF=1 AF=1 ZF=0 SF=0 OF=0

интерпретация

3)  $A < 0$  ;  $B > 0$

$A_{gen}$	1	1	0	0	0	0	0	1
$B_{mp}$	0	0	1	1	0	1	1	0
$C_{gen}$	1	1	1	1	0	1	1	1
$C_{mp}$	1	0	0	0	1	0	0	1

знаковая

+ - 63

54

- 9

беззнаковая

+ 193

54

247

CF=0 PF=1 AF=0 ZF=0 SF=1 OF=0

4)  $A < 0$  ;  $B < 0$

интерпретация

$A_{gen}$	1	1	0	0	0	0	0	1
$B_{gen}$	1	1	0	0	1	0	1	0
$C_{gen}$	1	0	0	0	1	0	1	1
$C_{mp}$	1	1	1	0	1	0	1	1

знаковая

+ - 63

- 54

- 117

беззнаковая

+ 193

202

139?

для БЗИ результат неверен из-за возникающего переноса

CF=1 PF=1 AF=0 ZF=0 SF=1 OF=0



√2

$$A = 63$$

$$A + B > 128$$

$$\Rightarrow 127 > B > 128 - A \Rightarrow B > 127 > B > 65$$

пусть  $B = 90$

$$A_{np} = 0011111$$

$$A_{gen} = 11000001$$

$$B_{np} = 01011010$$

$$B_{gen} = 10100110$$

1)  $A > 0 ; B > 0$

$$\begin{array}{r} A_{np} \\ + \\ B_{np} \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \\ 0011.1111 \\ 0101.1010 \\ \hline 1001.1001 \\ \hline 1110.0111 \end{array}$$

знаковая

$$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ 90 \\ \hline \end{array}$$

беззнаковая

$$\begin{array}{r} 63 \\ + \\ 90 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} A_{gen} \\ + \\ B_{gen} \end{array} \quad \begin{array}{c} 1001.1001 \\ \hline 1110.0111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} C_{gen} \\ + \\ C_{np} \end{array} \quad \begin{array}{c} 1001.1001 \\ \hline 1110.0111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -403? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 153 \\ \hline \end{array}$$

$$CF = 0 \quad PF = 0 \quad AF = 1 \quad ZF = 0 \quad SF = 1 \quad OF = 1$$

Переполнение в знаковой представлении.

2)  $A < 0 ; B < 0$

$$\begin{array}{r} A_{gen} \\ + \\ B_{gen} \end{array} \quad \begin{array}{c} 1100.0001 \\ 1010.0110 \\ \hline 0110.0111 \end{array}$$

знаковая

$$\begin{array}{r} -63 \\ + \\ -90 \\ \hline \end{array}$$

беззнаковая

$$\begin{array}{r} -63 \\ + \\ -90 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 103? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 103? \end{array}$$

$$CF = 1, \quad PF = 0 \quad AF = 0 \quad ZF = 0 \quad SF = 0 \quad OF = 1$$



Перенос в знаковой и перенос в беззнаковой интерпретациях.

№3

$$B = 54$$

$$A + B = 128 \Rightarrow A = 128 - 54 = \underline{74}$$

$$A_{\text{пр}} = 01001010$$

$$A_{\text{ген}} = 10110110$$

$$B_{\text{пр}} = 00110110$$

$$B_{\text{ген}} = 11001010$$

$$1) A > 0 ; B > 0$$

	←←←←←
+ $A_{\text{пр}}$	01001010
$B_{\text{пр}}$	00110110
$C_{\text{ген}}$	10000000
$C_{\text{пр}}$	10000000

знаковая

Беззнаковая

$$74$$

$$74$$

+

+

$$54$$

$$54$$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$$128$$

$$-128?$$

$$CF = 0 \quad PF = 0 \quad AF = 1 \quad ZF = 0 \quad SF = 1 \quad OF = 1$$

Перенос в знаковой интерпретации

$$2) A < 0 \quad B < 0$$

		←	←	←	←	←	
$A_{\text{gen}}$	1	0	1	1	0	1	1
$B_{\text{gen}}$	1	1	0	0	1	0	1
$C_{\text{gen}}$	1	0	0	0	0	0	0
$C_{\text{пр}}$	1	0	0	0	0	0	0

знаковая

	-74	-74
+	-54	+
	<hr/>	<hr/>
		128?
	<hr/>	<hr/>
	-128?	

$CF=1$   $PF=0$   $AF=1$   $ZF=0$   $SF=1$   $OF=0$

Перенос из старшего разряда в беззнаковую интерпретации