

# Дискретная математика (домашки)


---

---

---

---

---



A = 77 B = 17

1.  $A > 0 \quad B > 0$

$A_{\text{пр}}$	0	1	0	0	1	1	0	1	Знаковая	Беззнаковая
$B_{\text{пр}}$	0	0	0	1	0	0	0	1	+ 7 7	+ 7 7
$C_{\text{пр}}$	0	1	0	1	1	1	1	0	+ 1 7	+ 1 7
									9 4	9 4

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

$A > 0 \quad B < 0$

$A_{\text{пр}}$	0	1	0	0	1	1	0	1	Знаковая	Беззнаковая
$B_{\text{пр}}$	1	1	1	0	1	1	1	1	- 7 7	+ 7 7
$C_{\text{пр}}$	0	0	1	1	1	1	0	0	+ 1 7	+ 2 3 9
									6 0	60 ?

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

Для B3 и результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256

$A < 0 \quad B > 0$

$A_{\text{пр}}$	1	0	1	1	0	0	1	1	Знаковая	Беззнаковая
$B_{\text{пр}}$	0	0	0	1	0	0	0	1	+ -7 7	+ 1 7 9
$C_{\text{пр}}$	1	1	0	0	0	1	0	0	+ 1 7	+ 1 7
$C_{\text{пр}}$	1	0	1	1	1	1	0	0	- 6 0	1 9 6

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

$A < 0 \quad B < 0$

$A_{\text{пр}}$	1	0	1	1	0	0	1	1	Знаковая	Беззнаковая
$B_{\text{пр}}$	1	1	1	0	1	1	1	1	+ -7 7	+ 1 7 9
$C_{\text{пр}}$	1	0	1	0	0	0	1	0	+ 1 7	+ 2 3 9
$C_{\text{пр}}$	1	1	0	1	1	1	1	0	- 9 4	1 6 2

Для B3 и результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256

2.  $A + B > 127$ , значит  $127 > B > 128 - A \quad 127 > B > 51 \Rightarrow B = 63$

A   0 1 0 0 1 1 0 1      B   0 0 1 1 1 1 1 1

$A > 0 \quad B > 0$

$A_{\text{пр}}$	0	1	0	0	1	1	0	1	Знаковая	Беззнаковая
$B_{\text{пр}}$	0	0	1	1	1	1	1	1	+ 6 3	+ 6 3
$C_{\text{пр}}$	1	0	0	0	1	1	0	0	+ 7 7	+ 7 7
$C_{\text{пр}}$	1	1	1	1	0	1	0	0	- 11 6 ?	1 4 0

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

Для знаковой интерпретации результат неверен вследствие переполнения

$$A > 0 \quad B < 0 \quad \begin{array}{r} \text{Апр} \\ \text{Вгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1} \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\ \hline 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ 7 \ 7 \\ - \ 6 \ 3 \\ \hline 1 \ 4 \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 7 \ 7 \\ 1 \ 9 \ 3 \\ \hline 1 \ 4 ? \end{array}$$

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

Для БЗЦ результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256

$$A < 0 \quad B > 0 \quad \begin{array}{r} \text{Агон} \\ \text{Впр} \\ \text{Сгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1} \\ \hline 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ -7 \ 7 \\ + \ 6 \ 3 \\ - \ 1 \ 4 \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 1 \ 7 \ 9 \\ + \ 6 \ 3 \\ \hline 2 \ 4 \ 2 \end{array}$$

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

$$A < 0 \quad B < 0 \quad \begin{array}{r} \text{Агон} \\ \text{Вгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1} \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\ \hline 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ -7 \ 7 \\ + \ -6 \ 3 \\ - \ 1 \ 4 \ 0 ? \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 1 \ 7 \ 9 \\ + \ 1 \ 9 \ 3 \\ \hline 1 \ 1 \ 6 ? \end{array}$$

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

Для БЗЦ результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256, где 3Ц результат неверен вследствие переполнения

$$3. \quad A + B = 128 \quad A = 128 - 63 = 65 \quad B = 63$$

$$A > 0 \quad B > 0 \quad \begin{array}{r} \text{Апр} \\ \text{Впр} \\ \text{Сгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1} \\ \hline 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ 6 \ 3 \\ + \ 6 \ 5 \\ - \ 128 ? \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 6 \ 3 \\ + \ 6 \ 5 \\ \hline 1 \ 2 \ 8 \end{array}$$

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

Для знаковой интерпретации результат неверен вследствие переполнения

$$A > 0 \quad B < 0 \quad \begin{array}{r} \text{Апр} \\ \text{Вгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1} \\ \hline 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \\ \hline 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ 6 \ 5 \\ + \ -6 \ 3 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 6 \ 5 \\ + \ 1 \ 9 \ 3 \\ \hline 2 ? \end{array}$$

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

Для БЗЦ результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256

$$A < 0 \quad B > 0 \quad \begin{array}{r} \text{Агон} \\ \text{Впр} \\ \text{Сгон} \\ \text{Спр} \end{array} \begin{array}{c} \overbrace{1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1} \\ \hline 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \end{array} \begin{array}{r} \text{Знаковая} \\ + \ -6 \ 5 \\ + \ 6 \ 3 \\ - \ 2 \end{array} \begin{array}{r} \text{Беззнаковая} \\ + \ 1 \ 9 \ 1 \\ + \ 6 \ 3 \\ \hline 2 \ 5 \ 4 \end{array}$$

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

$$A < 0 \quad B < 0$$

А <sub>дон</sub>	+	1	0	1	1	1	1	1
А <sub>дон</sub>		1	1	0	0	0	0	1
С <sub>дон</sub>		1	0	0	0	0	0	0
С <sub>пр</sub>		1	0	0	0	0	0	0

Знаковая		-6	5
	+	-6	3
		-1	2

Беззнаковая		1	9	1
	+	1	9	3
		1	2	8

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

Для Б<sub>3</sub> и результат неверен из-за переноса в старший разряд. Вес переноса равен 256

D<sub>3</sub> 3 варианты 99

$$A=53 \quad B=66$$

$$1. A > 0 \quad B > 0$$

А <sub>пр</sub>	0	0	1	1	0	1	0	1
В <sub>пр</sub>	0	1	0	0	0	0	1	0
С <sub>дон</sub>	1	1	1	1	0	0	1	1
С <sub>пр</sub>	1	0	0	0	1	1	0	1

Знаковая		-5	3
	-	6	6
		-1	3

Беззнаковая		5	3
	-	6	6
		2	0

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

Результат Б<sub>3</sub> и некорректен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата

$$A > 0 \quad B < 0$$

А <sub>пр</sub>	0	0	1	1	0	1	0	1
В <sub>дон</sub>	1	0	1	1	1	1	1	0
С <sub>пр</sub>	0	1	1	1	0	1	1	1

Знаковая		-5	3
	-	6	6
		1	1

Беззнаковая		5	3
	+	1	9
		1	1

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

Результат Б<sub>3</sub> и некорректен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата

$$A < 0 \quad B > 0$$

А <sub>дон</sub>	1	1	0	0	1	0	1	1
В <sub>пр</sub>	0	1	0	0	0	0	1	0
С <sub>дон</sub>	1	0	0	0	1	0	0	1
С <sub>пр</sub>	1	1	1	1	0	1	1	1

Знаковая		-5	3
	-	6	6
		-11	9

Беззнаковая		2	0
	-	6	6
		1	3

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

$$A < 0 \quad B < 0$$

А <sub>дон</sub>	1	1	0	0	1	0	1	1
В <sub>дон</sub>	1	0	1	1	1	1	1	0
С <sub>пр</sub>	0	0	0	0	1	1	0	1

Знаковая		-5	3
	-	6	6
		1	3

Беззнаковая		2	0
	-	1	9
		1	3

$$\text{f. } A+B > 128 \quad 128-A < B < 127 \quad 75 < B < 127$$

$$A = 53 \quad B = 80$$

$A < 0$	$B > 0$	- Agon	0 0 1 0 1 1	Знаков	Беззнакова
		Вир	0 1 0 1 0 0 0 0	- 53 - 80	- 2 0 3 8 0
		Спр	0 1 1 1 1 0 1 1	123	1 2 3

Для знаковой интерпретации результат корректен вследствие возникающего переполнения

	Знаковая	Беззнаковая
$A > 0 \quad B < 0$		
$A_{np}$	0	5 3
$B_{gn}$	1	- 8 0
$C_{gn}$	1	- 1 2 3 ?
$C_{np}$	1	1 3 3 ?

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

Для знаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего переполнения, для беззнаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата

3.  $B = 80$   $A + B = 128$   $A = 48$

[illegible]

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

Для знаковой интерпретации результат корректен вследствие возникающего переполнения, для беззнаковой интерпретации результат некорректен вследствие возникающего заема из разряда за пределами формата

$A < 0$      $B > 0$

	Agon		1	0	1	0	0	0	0
Bnp	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Cgon	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Cnp	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Знаков

- 48

80

---

- 128

Беззнаков

2 0 8

8 0

---

1 2 8

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