

A = 1182

B = 12

[+A]_{пр} = 0.000010010011110

[-A]_{доп} = 1.111101101100010

[+B]_{пр} = 0.0001100

[-B]_{доп} = 1.1110100

1) Делимое положительное (A > 0), делитель положительный (B > 0):

№	Операнды и действия	Делимое и остаток (старшие)	Делимое и остаток (младшие), частное	Пояснения
1	2	3	4	5
0	[A] _{пр}	00000100	10011110	Делимое
1	[A] _{пр} ← [-B] _{доп} R ₁	00001001 <u>11110100</u> 11111101 11111101 ЗнR ₁ ≠ ЗнB	0011110 0 0011110 0	Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование цифры частного
2	R ₁ ← [B] _{пр} R ₂	11111010 <u>00001100</u> 00000110 ЗнR ₂ = ЗнB	011110 00 011110 01	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
3	R ₂ ← [-B] _{доп} R ₃	00001100 <u>11110100</u> 00000000 ЗнR ₃ = ЗнB	11110 010 11110 011	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
4	R ₃ ← [-B] _{доп} R ₄	00000001 <u>11110100</u> 11110101 ЗнR ₄ ≠ ЗнB	1110 0110 1110 0110	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
5	R ₄ ← [B] _{пр} R ₅	11101011 <u>00001100</u> 11110111 ЗнR ₅ ≠ ЗнB	110 01100 110 01100	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
6	R ₅ ← [B] _{пр} R ₆	11101111 <u>00001100</u> 11111011 ЗнR ₆ ≠ ЗнB	10 011000 10 011000	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
7	R ₆ ← [B] _{пр} R ₇	11110111 <u>00001100</u> 00000011 ЗнR ₇ = ЗнB	0 0110000 0 0110001	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
8	R ₇ ← [-B] _{доп} R ₈	00000110 <u>11110100</u> 11111010 ЗнR ₈ ≠ ЗнB	01100010 01100010	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
9	[B] _{пр} R ₉	<u>00001100</u> 00000110	01100010	Коррекция остатка: сложение с делителем Результат

В результате выполнения операции получено положительное частное и положительный остаток:

[C]_{пр} = 0.1100010₂ = 98₁₀

[R]_{пр} = 0.0000110₂ = 6₁₀

2) Делимое отрицательное ($A < 0$), делитель положительный ($B > 0$):

№	Операнды и действия	Делимое и остаток (старшие)	Делимое и остаток (младшие), частное	Пояснения
1	2	3	4	5
0	[A] _{доп}	11111011	01100010	Делимое
1	[B] _{пр}	00000000 11111011	00001100 01101110	Сложение с делителем, выровненным по младшим разрядам
	R ₁ ' ←	11110110	1101110 0	Сдвиг остатка влево
	R ₁ ' ←	00001100		Сложение с делителем выровненным по старшим разрядам
	[B] _{пр} R ₁	00000010 00000010 ЗНР ₁ = ЗНВ	 1101110 1	Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование знака частного
2	R ₁ ←	00000101	101110 10	Сдвиг остатка влево
	[-B] _{доп}	11110100		Вычитание делителя
	R ₂	11111001 ЗНР ₂ ≠ ЗНВ	101110 10	Формирование цифры частного
3	R ₂ ←	11110011	01110 100	Сдвиг остатка влево
	[B] _{пр}	00001100		Сложение с делителем
	R ₃	11111111 ЗНР ₃ ≠ ЗНВ	01110 100	Формирование цифры частного
4	R ₃ ←	11111110	1110 1000	Сдвиг остатка влево
	[B] _{пр}	00001100		Сложение с делителем
	R ₄	00001010 ЗНР ₄ = ЗНВ	1110 1001	Формирование цифры частного
5	R ₄ ←	00010101	110 10010	Сдвиг остатка влево
	[-B] _{доп}	11110100		Вычитание делителя
	R ₅	00001001 ЗНР ₅ = ЗНВ	110 10011	Формирование цифры частного
6	R ₅ ←	00010011	10 100110	Сдвиг остатка влево
	[-B] _{доп}	11110100		Вычитание делителя
	R ₆	00000111 ЗНР ₆ = ЗНВ	10 100111	Формирование цифры частного
7	R ₆ ←	00001111	0 1001110	Сдвиг остатка влево
	[-B] _{доп}	11110100		Вычитание делителя
	R ₇	00000011 ЗНР ₇ = ЗНВ	0 1001111	Формирование цифры частного
8	R ₇ ←	00000110	10011110	Сдвиг остатка влево
	[-B] _{доп}	11110100		Вычитание делителя
	R ₈	11111010 ЗНР ₈ ≠ ЗНВ	10011110	Формирование цифры частного

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и отрицательный остаток:

$$[C]_{\text{пр}} = 1.1100010_2 = -98_{10}$$

$$[R]_{\text{пр}} = 1.0000110_2 = -6_{10}$$

3) Делимое положительное ($A > 0$), делитель отрицательный ($B < 0$):

№	Операнды и действия	Делимое и остаток (старшие)	Делимое и остаток (младшие), частное	Пояснения
1	2	3	4	5
0	$[A]_{\text{пр}}$	00000100	10011110	Делимое
1	$[B]_{\text{доп}}$	<u>11111111</u> 00000100	<u>11110100</u> 10010010	Сложение с делителем, выровненным по младшим разрядам
	$R_1' \leftarrow$	00001001	0010010 0	Сдвиг остатка влево
	$[B]_{\text{доп}}$	<u>11110100</u>		Сложение с делителем выровненным по старшим разрядам
	R_1	11111101 $3NR_1 = 3NB$	0010010 1	Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование знака частного
2	$R_1 \leftarrow$	<u>11111010</u>	010010 10	Сдвиг остатка влево
	$[-B]_{\text{пр}}$	<u>00001100</u>		Вычитание делителя
	R_2	00000110 $3NR_2 \neq 3NB$	010010 10	Формирование цифры частного
3	$R_2 \leftarrow$	<u>00001100</u>	10010 100	Сдвиг остатка влево
	$[B]_{\text{доп}}$	<u>11110100</u>		Сложение с делителем
	R_3	00000000 $3NR_3 \neq 3NB$	10010 100	Формирование цифры частного
4	$R_3 \leftarrow$	<u>00000001</u>	0010 1000	Сдвиг остатка влево
	$[B]_{\text{доп}}$	<u>11110100</u>		Сложение с делителем
	R_4	11110101 $3NR_4 = 3NB$	0010 1001	Формирование цифры частного
5	$R_4 \leftarrow$	<u>11101010</u>	010 10010	Сдвиг остатка влево
	$[-B]_{\text{пр}}$	<u>00001100</u>		Вычитание делителя
	R_5	11110110 $3NR_5 = 3NB$	010 10011	Формирование цифры частного
6	$R_5 \leftarrow$	<u>11101100</u>	10 100110	Сдвиг остатка влево
	$[-B]_{\text{пр}}$	<u>00001100</u>		Вычитание делителя
	R_6	11111000 $3NR_6 = 3NB$	10 100111	Формирование цифры частного
7	$R_6 \leftarrow$	<u>11110001</u>	0 1001110	Сдвиг остатка влево
	$[-B]_{\text{пр}}$	<u>00001100</u>		Вычитание делителя
	R_7	11111101 $3NR_7 = 3NB$	0 1001111	Формирование цифры частного
8	$R_7 \leftarrow$	<u>11111010</u>	10011110	Сдвиг остатка влево
	$[-B]_{\text{пр}}$	<u>00001100</u>		Вычитание делителя
	R_8	00000110 $3NR_8 \neq 3NB$	10011110	Формирование цифры частного

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и положительный остаток:

$$[C]_{\text{пр}} = 1.1100010_2 = -98_{10}$$

$$[R]_{\text{пр}} = 0.0000110_2 = 6_{10}$$

4) Делимое отрицательное ($A < 0$), делитель отрицательный ($B < 0$):

№	Операнды и действия	Делимое и остаток (старшие)	Делимое и остаток (младшие), частное	Пояснения
1	2	3	4	5
0	$[A]_{\text{доп}}$	11111011	01100010	Делимое
1	$[A]_{\text{доп}} \leftarrow [-B]_{\text{пр}}$ R_1	11110110 <u>00001100</u> 00000010 00000010 $ЗнR_1 \neq ЗнB$	1100010 0 1100010 0	Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование цифры частного
2	$R_1 \leftarrow [B]_{\text{доп}}$ R_2	00000101 <u>11110100</u> 11111001 $ЗнR_2 = ЗнB$	100010 00 100010 01	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
3	$R_2 \leftarrow [-B]_{\text{пр}}$ R_3	11110011 <u>00001100</u> 11111111 $ЗнR_3 = ЗнB$	00010 010 00010 011	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
4	$R_3 \leftarrow [-B]_{\text{пр}}$ R_4	11111110 <u>00001100</u> 00001010 $ЗнR_4 \neq ЗнB$	0010 0110 0010 0110	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
5	$R_4 \leftarrow [B]_{\text{доп}}$ R_5	00010100 <u>11110100</u> 00001000 $ЗнR_5 \neq ЗнB$	010 01100 010 01100	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
6	$R_5 \leftarrow [B]_{\text{доп}}$ R_6	00010000 <u>11110100</u> 00000100 $ЗнR_6 \neq ЗнB$	10 011000 10 011000	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
7	$R_6 \leftarrow [B]_{\text{доп}}$ R_7	00001001 <u>11110100</u> 11111101 $ЗнR_7 = ЗнB$	0 0110000 0 0110001	Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
8	$R_7 \leftarrow [-B]_{\text{пр}}$ R_8	11111010 <u>00001100</u> 00000110 $ЗнR_8 \neq ЗнB$	01100010 01100010	Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
9	$[B]_{\text{доп}}$ R_9	<u>11110100</u> 11111010	01100010	Коррекция остатка: сложение с делителем Результат

В результате выполнения операции получено положительное частное и отрицательный остаток:

$$[C]_{\text{пр}} = 0.1100010_2 = 98_{10}$$

$$[R]_{\text{пр}} = 1.0000110_2 = -6_{10}$$