

1.  $A = 1382$ ,  $B = 18$

$$[+A]_{\text{пр}} = 0000010101100110, \quad [+B]_{\text{пр}} = 00010010$$

$$[-A]_{\text{доп}} = 1111101010011010, \quad [-B]_{\text{доп}} = 11101110$$

Остаток	Частное	Пояснения
00000101	01100110	Делимое
00001010 11101110	11001100	Сдвиг влево Вычитание делителя
11111000	11001100	Деление корректно
11111000	11001100	Формирование цифры частного
11110001 00010010	10011000	Сдвиг влево Сложение с делителем
00000011	10011001	Формирование цифры частного
00000111 11101110	00110010	Сдвиг влево Вычитание делителя
11110101	00110010	Формирование цифры частного
11101010 00010010	01100100	Сдвиг влево Сложение с делителем
11111100	01100100	Формирование цифры частного
11111000 00010010	11001000	Сдвиг влево Сложение с делителем
00001010	11001001	Формирование цифры частного
00010101 11101110	10010010	Сдвиг влево Вычитание делителя
00000011	10010011	Формирование цифры частного
00000111 11101110	00100110	Сдвиг влево Вычитание делителя
11110101	00100110	Формирование цифры частного
11101010 00010010	01001100	Сдвиг влево Сложение с делителем
11111100	01001100	Формирование цифры частного
00010010		Коррекция остатка: сложение с делителем
00001110	01001100	Результат

$$[C]_{\text{пр}} = 01001100_2 = 76 — \text{частное}$$

$$[R]_{\text{пр}} = 00001110_2 = 14 — \text{остаток}$$

$$76 * 18 + 14 = 1382$$

2.  $A = 1382$ ,  $B = -18$

$$[+A]_{\text{пр}} = 0000010101100110, \quad [+B]_{\text{пр}} = 00010010$$

$$[-A]_{\text{доп}} = 1111101010011010, \quad [-B]_{\text{доп}} = 11101110$$

Остаток	Частное	Пояснения
00000101	01100110	Делимое
11111111	11101110	Сложение с делителем (по младшим разрядам)
00000101	01010100	Сдвиг влево
00001010	10101000	Сложение с делителем (по старшим разрядам)
11101110	10101000	Деление корректно
11111000	10101001	Формирование цифры частного
11111000	01010010	Сдвиг влево
00010010	10101000	Вычитание делителя
00000011	01010010	Формирование цифры частного
00000110	10100100	Сдвиг влево
11101110	10100100	Сложение с делителем
11110100	10100101	Формирование цифры частного
11101001	01001010	Сдвиг влево
00010010	10010110	Вычитание делителя
11111011	01001011	Формирование цифры частного
11110110	10010110	Сдвиг влево
00010010	10010110	Вычитание делителя
00001000	10010110	Формирование цифры частного
00010001	00101100	Сдвиг влево
11101110	00101100	Сложение с делителем
11111111	00101101	Формирование цифры частного
11111110	01011010	Сдвиг влево
00010010	01011010	Вычитание делителя
00010000	01011010	Формирование цифры частного
00100000	10110100	Сдвиг влево
11101110	10110100	Сложение с делителем
00001110	10110100	Формирование цифры частного

$$[C]_{\text{доп}} = 10110100_2$$

$$[C]_{\text{пр}} = 11001100_2 = -76 \text{ — частное}$$

$$[R]_{\text{пр}} = 00001110_2 = 14 \text{ — остаток}$$

$$(-76) * (-18) + 14 = 1382$$

3.  $A = -1382$ ,  $B = 18$

$$[+A]_{\text{пр}} = 0000010101100110, \quad [+B]_{\text{пр}} = 00010010$$

$$[-A]_{\text{доп}} = 1111101010011010, \quad [-B]_{\text{доп}} = 11101110$$

Остаток	Частное	Пояснения
11111010	10011010	Делимое
00000000	00010010	Сложение с делителем (по младшим разрядам)
11111010	10101100	Сдвиг влево Сложение с делителем (по старшим разрядам) Деление корректно Формирование цифры частного
11110101	01011000	
00010010		
00000111	01011000	Сдвиг влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
00000111	01011001	
00001110	10110010	Сдвиг влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
11101110		
11111100	10110010	
11111001	01100100	Сдвиг влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
00010010		
00001011	01100101	
00010110	11001010	Сдвиг влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
11101110		
00000100	11001011	
00001001	10010110	Сдвиг влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
11101110		
11110111	10010110	
11101111	00101100	Сдвиг влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
00010010		
00000001	00101101	
00000010	01011010	Сдвиг влево Вычитание делителя Формирование цифры частного
11101110		
11110000	01011010	
11100000	10110100	Сдвиг влево Сложение с делителем Формирование цифры частного
00010010		
11110010	10110100	

$$[C]_{\text{доп}} = 10110100_2$$

$$[C]_{\text{пр}} = 11001100_2 = -76 \text{ — частное}$$

$$[R]_{\text{доп}} = 11110010_2$$

$$[R]_{\text{пр}} = 10001110_2 = -14 \text{ — остаток}$$

$$(-76) * 18 + (-14) = -1382$$

4.  $A = -1382$ ,  $B = -18$

$$[+A]_{\text{пр}} = 0000010101100110, \quad [+B]_{\text{пр}} = 00010010$$

$$[-A]_{\text{доп}} = 1111101010011010, \quad [-B]_{\text{доп}} = 11101110$$

Остаток	Частное	Пояснения
11111010	10011010	Делимое
11110101 00010010	00110100	Сдвиг влево Вычитание делителя
00000111	00110100	Деление корректно
00000111	00110100	Формирование цифры частного
00001110 11101110	01101000	Сдвиг влево Сложение с делителем
11111100	01101001	Формирование цифры частного
11111000 00010010	11010010	Сдвиг влево Вычитание делителя
00001010	11010010	Формирование цифры частного
00010101 11101110	10100100	Сдвиг влево Сложение с делителем
00000011	10100100	Формирование цифры частного
00000111 11101110	01001000	Сдвиг влево Сложение с делителем
11110101	01001001	Формирование цифры частного
11101010 00010010	10010010	Сдвиг влево Вычитание делителя
11111100	10010011	Формирование цифры частного
11111001 00010010	00100110	Сдвиг влево Вычитание делителя
00001011	00100110	Формирование цифры частного
00010110 11101110	01001100	Сдвиг влево Сложение с делителем
00000100	01001100	Формирование цифры частного
11101110		Коррекция остатка: сложение с делителем
11110010	01001100	Результат

$$[C]_{\text{пр}} = 01001100_2 = 76 - \text{частное}$$

$$[R]_{\text{доп}} = 11110010_2$$

$$[R]_{\text{пр}} = 10001110_2 = -14 - \text{остаток}$$

$$76 * (-18) + (-14) = -1382$$