Вариант 11

A=2566 B=27  
  
[A]пр = 0.000101000000110  
[-A]доп = 1.111010111111010  
[B]пр = 0.0011011  
[-B]доп = 1.1100101

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Операнды и действия | Делимое и остаток (старшие) | Делимое и  остаток (младшие), частное | Пояснения |
| 0 | [A]пр | 00001010 | 00000110 | Делимое |
| 1 | [A]пр ← [-B]доп R1 | 00010100 11100101 11111001   11111001 ЗнR1 ≠ ЗнB | 0000110|0     0000110|0 | Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно  Формирование цифры частного |
| 2 | R1 ← [B]пр R2 | 11110010 00011011 00001101 ЗнR2 = ЗнB | 000110|00  000110|01 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [-B]доп R3 | 00011010 11100101 11111111 ЗнR3 ≠ ЗнB | 00110|010  00110|010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [B]пр R4 | 11111110 00011011 00011001 ЗнR4 = ЗнB | 0110|0100  0110|0101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [-B]доп R5 | 00110010 11100101 00010111 ЗнR5 = ЗнB | 110|01010  110|01011 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [-B]доп R6 | 00101111 11100101 00010100 ЗнR6 = ЗнB | 10|010110  10|010111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [-B]доп R7 | 00101001 11100101 00001110 ЗнR7 = ЗнB | 0|0101110  0|0101111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]доп R8 | 00011100 11100101 00000001 ЗнR8 = ЗнB | 01011110  01011111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |

В результате выполнения операции получено положительное частное и положительный остаток:  
[C]пр = 0.10111112 = 9510  
[R]пр = 0.00000012 = 110

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Операнды и действия | Делимое и остаток (старшие) | Делимое и  остаток (младшие), частное | Пояснения |
| 0 | [A]доп | 11110101 | 11111010 | Делимое |
| 1 | [B]пр R1' R1' ← [B]пр R1 | 00000000 11110110  11101100 00011011 00000111  00000111 ЗнR1 = ЗнB | 00011011 00010101  0010101|0    0010101|1 | Сложение с делителем, выровненным по младшим разрядам  Сдвиг остатка влево Сложение с делителем выровненным по старшим разрядам Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование знака частного |
| 2 | R1 ← [-B]доп R2 | 00001110 11100101 11110011 ЗнR2 ≠ ЗнB | 010101|10  010101|10 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [B]пр R3 | 11100110 00011011 00000001 ЗнR3 = ЗнB | 10101|100  10101|101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [-B]доп R4 | 00000011 11100101 11101000 ЗнR4 ≠ ЗнB | 0101|1010  0101|1010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [B]пр R5 | 11010000 00011011 11101011 ЗнR5 ≠ ЗнB | 101|10100  101|10100 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [B]пр R6 | 11010111 00011011 11110010 ЗнR6 ≠ ЗнB | 01|101000  01|101000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [B]пр R7 | 11100100 00011011 11111111 ЗнR7 ≠ ЗнB | 1|1010000  1|1010000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [B]пр R8 | 11111111 00011011 00011010 ЗнR8 = ЗнB | 10100000  10100001 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 9 | [B]пр R9 | 11100101 11111111 | 10100001 | Коррекция остатка: вычитание делителя Результат |

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и отрицательный остаток:  
[C]пр = 1.10111112 = -9510  
[R]пр = 1.00000012 = -110

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Операнды и действия | Делимое и остаток (старшие) | Делимое и  остаток (младшие), частное | Пояснения |
| 0 | [A]пр | 00001010 | 00000110 | Делимое |
| 1 | [B]доп R1' R1' ← [B]доп R1 | 11111111 00001001  00010011 11100101 11111000  11111000 ЗнR1 = ЗнB | 11100101 11101011  1101011|0    1101011|1 | Сложение с делителем, выровненным по младшим разрядам  Сдвиг остатка влево Сложение с делителем выровненным по старшим разрядам Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно Формирование знака частного |
| 2 | R1 ← [-B]пр R2 | 11110001 00011011 00001100 ЗнR2 ≠ ЗнB | 101011|10  101011|10 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [B]доп R3 | 00011001 11100101 11111110 ЗнR3 = ЗнB | 01011|100  01011|101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [-B]пр R4 | 11111100 00011011 00010111 ЗнR4 ≠ ЗнB | 1011|1010  1011|1010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [B]доп R5 | 00101111 11100101 00010100 ЗнR5 ≠ ЗнB | 011|10100  011|10100 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [B]доп R6 | 00101000 11100101 00001101 ЗнR6 ≠ ЗнB | 11|101000  11|101000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [B]доп R7 | 00011011 11100101 00000000 ЗнR7 ≠ ЗнB | 1|1010000  1|1010000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [B]доп R8 | 00000001 11100101 11100110 ЗнR8 = ЗнB | 10100000  10100001 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 9 | [B]доп R9 | 00011011 00000001 | 10100001 | Коррекция остатка: вычитание делителя Результат |

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и положительный остаток:  
[C]пр = 1.10111112 = -9510  
[R]пр = 0.00000012 = 110

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Операнды и действия | Делимое и остаток (старшие) | Делимое и  остаток (младшие), частное | Пояснения |
| 0 | [A]доп | 11110101 | 11111010 | Делимое |
| 1 | [A]доп ← [-B]пр R1 | 11101011 00011011 00000110   00000110 ЗнR1 ≠ ЗнB | 1111010|0     1111010|0 | Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно  Формирование цифры частного |
| 2 | R1 ← [B]доп R2 | 00001101 11100101 11110010 ЗнR2 = ЗнB | 111010|00  111010|01 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [-B]пр R3 | 11100101 00011011 00000000 ЗнR3 ≠ ЗнB | 11010|010  11010|010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [B]доп R4 | 00000001 11100101 11100110 ЗнR4 = ЗнB | 1010|0100  1010|0101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [-B]пр R5 | 11001101 00011011 11101000 ЗнR5 = ЗнB | 010|01010  010|01011 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [-B]пр R6 | 11010000 00011011 11101011 ЗнR6 = ЗнB | 10|010110  10|010111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [-B]пр R7 | 11010111 00011011 11110010 ЗнR7 = ЗнB | 0|0101110  0|0101111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]пр R8 | 11100100 00011011 11111111 ЗнR8 = ЗнB | 01011110  01011111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |

В результате выполнения операции получено положительное частное и отрицательный остаток:  
[C]пр = 0.10111112 = 9510  
[R]пр = 1.00000012 = -110