**A = 1003, B = 15**  
  
[+A]пр = 0.000001111101011  
[-A]доп = 1.111110000010101  
  
[+B]пр = 0.0001111  
[-B]доп = 1.1110001  
  
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 | 00000011 | 11101011 | Делимое |
| 1 | [A]пр ← [-B]доп R1 | 00000111 11110001 11111000   11111000 ЗнR1 ≠ ЗнB | 1101011|0     1101011|0 | Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно  Формирование цифры частного |
| 2 | R1 ← [B]пр R2 | 11110001 00001111 00000000 ЗнR2 = ЗнB | 101011|00  101011|01 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [-B]доп R3 | 00000001 11110001 11110010 ЗнR3 ≠ ЗнB | 01011|010  01011|010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [B]пр R4 | 11100100 00001111 11110011 ЗнR4 ≠ ЗнB | 1011|0100  1011|0100 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [B]пр R5 | 11100111 00001111 11110110 ЗнR5 ≠ ЗнB | 011|01000  011|01000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [B]пр R6 | 11101100 00001111 11111011 ЗнR6 ≠ ЗнB | 11|010000  11|010000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [B]пр R7 | 11110111 00001111 00000110 ЗнR7 = ЗнB | 1|0100000  1|0100001 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]доп R8 | 00001101 11110001 11111110 ЗнR8 ≠ ЗнB | 01000010  01000010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 9 | [B]пр R9 | 00001111 00001101 | 01000010 | Коррекция остатка: сложение с делителем Результат |

В результате выполнения операции получено положительное частное и положительный остаток:  
  
[C]пр = 0.10000102 = 6610  
[R]пр = 0.00011012 = 1310  
  
  
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 | 11111100 | 00010101 | Делимое |
| 1 | [B]пр R1' R1' ← [B]пр R1 | 00000000 11111100  11111000 00001111 00000111  00000111 ЗнR1 = ЗнB | 00001111 00100100  0100100|0    0100100|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 11110001 11111111 ЗнR2 ≠ ЗнB | 100100|10  100100|10 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [B]пр R3 | 11111111 00001111 00001110 ЗнR3 = ЗнB | 00100|100  00100|101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [-B]доп R4 | 00011100 11110001 00001101 ЗнR4 = ЗнB | 0100|1010  0100|1011 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [-B]доп R5 | 00011010 11110001 00001011 ЗнR5 = ЗнB | 100|10110  100|10111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [-B]доп R6 | 00010111 11110001 00001000 ЗнR6 = ЗнB | 00|101110  00|101111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [-B]доп R7 | 00010000 11110001 00000001 ЗнR7 = ЗнB | 0|1011110  0|1011111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]доп R8 | 00000010 11110001 11110011 ЗнR8 ≠ ЗнB | 10111110  10111110 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и отрицательный остаток:  
  
[C]пр = 1.10000102 = -6610  
[R]пр = 1.00011012 = -1310  
  
  
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]пр | 00000011 | 11101011 | Делимое |
| 1 | [B]доп R1' R1' ← [B]доп R1 | 11111111 00000011  00000111 11110001 11111000  11111000 ЗнR1 = ЗнB | 11110001 11011100  1011100|0    1011100|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 00001111 00000000 ЗнR2 ≠ ЗнB | 011100|10  011100|10 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [B]доп R3 | 00000000 11110001 11110001 ЗнR3 = ЗнB | 11100|100  11100|101 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [-B]пр R4 | 11100011 00001111 11110010 ЗнR4 = ЗнB | 1100|1010  1100|1011 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [-B]пр R5 | 11100101 00001111 11110100 ЗнR5 = ЗнB | 100|10110  100|10111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [-B]пр R6 | 11101001 00001111 11111000 ЗнR6 = ЗнB | 00|101110  00|101111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [-B]пр R7 | 11110000 00001111 11111111 ЗнR7 = ЗнB | 0|1011110  0|1011111 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]пр R8 | 11111110 00001111 00001101 ЗнR8 ≠ ЗнB | 10111110  10111110 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |

В результате выполнения операции получено отрицательное частное и положительный остаток:  
  
[C]пр = 1.10000102 = -6610  
[R]пр = 0.00011012 = 1310  
  
  
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]доп | 11111100 | 00010101 | Делимое |
| 1 | [A]доп ← [-B]пр R1 | 11111000 00001111 00000111   00000111 ЗнR1 ≠ ЗнB | 0010101|0     0010101|0 | Сдвиг делимого влево Вычитание делителя Знак первого остатка не совпадает со знаком делимого-делителя корректно  Формирование цифры частного |
| 2 | R1 ← [B]доп R2 | 00001110 11110001 11111111 ЗнR2 = ЗнB | 010101|00  010101|01 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 3 | R2 ← [-B]пр R3 | 11111110 00001111 00001101 ЗнR3 ≠ ЗнB | 10101|010  10101|010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 4 | R3 ← [B]доп R4 | 00011011 11110001 00001100 ЗнR4 ≠ ЗнB | 0101|0100  0101|0100 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 5 | R4 ← [B]доп R5 | 00011000 11110001 00001001 ЗнR5 ≠ ЗнB | 101|01000  101|01000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 6 | R5 ← [B]доп R6 | 00010011 11110001 00000100 ЗнR6 ≠ ЗнB | 01|010000  01|010000 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 7 | R6 ← [B]доп R7 | 00001000 11110001 11111001 ЗнR7 = ЗнB | 1|0100000  1|0100001 | Сдвиг остатка влево Сложение с делителем Формирование цифры частного |
| 8 | R7 ← [-B]пр R8 | 11110011 00001111 00000010 ЗнR8 ≠ ЗнB | 01000010  01000010 | Сдвиг остатка влево Вычитание делителя Формирование цифры частного |
| 9 | [B]доп R9 | 11110001 11110011 | 01000010 | Коррекция остатка: сложение с делителем Результат |

В результате выполнения операции получено положительное частное и отрицательный остаток:  
  
[C]пр = 0.10000102 = 6610  
[R]пр = 1.00011012 = -1310