

Задание 7
Вариант 79

Р3112
Титилин П.А.

$$A = 7,6$$

$$B = 0,056$$

1) Ф1 + ускоренное умножение мантисс на два разряда множителя

$$A = 7,6_{10} = 7,9A_{16} = 0,79A_{16} * 16^1$$

$$0|1000001|0111\ 1001\ 1010$$

$$B = 0,056_{10} = 0,0E56_{16} = 0,E56_{16} * 16^{-1}$$

$$0|0111111|1110\ 0101\ 0110$$

$$X_c = X_A + X_B - d = 65 + 63 - 64 = 64$$

$$P_c = 0$$

№	Операнды	СЧП(старшие разряды)	В/СПЧ(младшие разряды)	Признак коррекции
0	СЧП	000 000000000000	1110010101 10 (+2A)	0
1	2A	000 111100110100		0
	СЧП	000 111100110100	111001010110	
	СЧП -> 2	000 001111001101	00 11100101 01 (+A)	
2	A	000 011110011010		0
	СЧП	000 101101100111	001110010101	
	СЧП -> 2	000 001011011001	1100 111001 01 (+A)	
3	A	000 011110011010		0
	СЧП	000 101001110011	110011100101	
	СЧП -> 2	000 001010011100	111100 1110 01 (+A)	
4	A	000 011110011010		0
	СЧП	000 101000110110	111100111001	
	СЧП -> 2	000 001010001101	10111100 11 10 (+2A)	
5	2A	000 111100110100		0
	СЧП	001 000111000001	101111001110	
	СЧП -> 2	000 010001110000	0110111100 11 (-A)	
6	-A _{доп}	111 100001100110		1
	СЧП	111 110011010110	011011110011	
	СЧП -> 2	111 111100110101	100110111100	
7	A	000 011110011010		
	СЧП	000 011011001111	100110111100	

$$C \quad 0|1000000|0110\ 1100\ 1111$$

$$C^* = 0,6CF_{16} = 0,4255_{10}$$

$$\Delta C = 0,4256 - 0,4255 = 0,0001$$

$$\delta C = \left| \frac{0,0001}{0,4256} \right| * 100\% = 0,02\%$$

Погрешность обусловлена неточным представлением чисел в формате

2) Ф2 + ускоренное умножение мантисс на четыре разряда множителя

$$A = 7,9A_{16} = 111,1001\ 1010_2 = 0,111\ 1001\ 1010_2 * 2^3$$

$$0|10000011|11100110100$$

$$B = 0,0E56_{16} = 0,0000\ 1110\ 0101\ 0110_2 = 0,1110\ 0101\ 0110_2 * 2^{-4}$$

$$0|01111100|11001010110$$

$$X_c = 131 + 124 - 128 = 127$$

$$P_c = -1$$

№	Операнды	СЧП(старшие разряды)	В/СПЧ(младшие разряды)	Признак коррекции
0	СЧП	00000 000000000000	11100101 0110 (4A + 2A)	0
	4A	00011 110011010000		
	2A	00001 111001101000		
1	СЧП	00101 101100111000	111001010110	0
	СЧП -> 4	00000 010110110011	1000 1110 0101 (4A + A)	
	4A	00011 110011010000		
	A	00000 111100110100		
2	СЧП	00101 000110110111	100011100101	0
	СЧП -> 4	00000 010100011011	01111000 1110 (-4A + 2A)	
	-4A	11100 001100110000		
	2A	00001 111001101000		
3	СЧП	11110 011010110011	011110001110	1
	СЧП -> 4	11111 111001101011	001101111000	
4	A	00000 111100110100		
	СЧП	00000 110110011111	001101111000	

$$C \quad 0|01111111|10110011111$$

$$C^* = 0,110110011111_2 * 2^{-1} = 0,011011001111_2 = 0,4255_{10}$$

$$\Delta C = 0,4256 - 0,4255 = 0,0001$$

$$\delta C = \left| \frac{0,0001}{0,4256} \right| * 100\% = 0,02\%$$

Погрешность обусловлена неточным представлением чисел в формате