Задание 6

Вариант 78

P3112  
Титилин П.А.

А = 67,54

В = 72,34

1) Формат Ф1

A = 67,5410 = 43,8A16 = 0,438A16 \* 162

0|1000010|0100 0011 1001

B = 72,3410 = 48,5716 = 0,485716 \* 162

0|1000010|0100 1000 0101

ХА = 1000010

- ХВ = 1000010

0000000

а) A > 0, B > 0

MA = .010000111001

+ MB = .010010000101

MC = .100010111110

C\* = 0,8BE16 \* 162 = 8B,E16 = 139,87510

ΔC = 139,88 – 139,875 = 0,005

δC =

б) A < 0, B > 0

MB = .010010000101

- MA = .010000111001

Mc = .000001001100

C\* = 0,04C16 \* 162 = 4,C16 = 4,7510

ΔC = 4,8 – 4,75 = 0,05

δC =

в) A > 0, B < 0

MB(доп) = 1.101101111011

+ MA = 0.010000111001

MC(доп) = 1.111110110100

Mc = 1.000001001100

C\* = -0,04C16 \* 162 = -4,C16 = -4,7510

ΔC = -4,8 + 4,75 = -0,05

δC =

Погрешность обусловлена неточным представлением чисел в формате

2) Формат Ф2

A = 43,8A16 = 100 0011,1000 10102 = 0,100 0011 1000 10102 \* 27

0|10000111|00001110001

B = 48,5716 = 100 1000,0101 01112 = 0,100 1000 0101 0111 \* 27

0|10000111|00100001011

XA = 10000111

- XB = 10000111

00000000

а) A > 0, B > 0

MA = .100001110001

+ MB = .100100001011

Mc = 1.000101111100

MC →1 = 100010111110

C\* = 0,1000101111102 \* 28 = 10001011,11102 = 139,87510

ΔC = 139,88 – 139,875 = 0,005

δC =

б) A < 0, B > 0

MB = .100100001011

- MA = .100001110001

MC = .000010011010

C\* = 0,0000100110102 \* 27 = 100,11012 = 4,812510

ΔC = 4,8 – 4,8125 = -0,0125

δC =

в) A > 0, B < 0

MB(доп) = 1.011011110101

+ MA = 0.100001110001

MC(доп) = 1.111101100110

MC = 1.000010011010

C\* = -0,0000100110102 \* 27 = -100,11012 = -4,812510

ΔC = -4,8 + 4,8125 = 0,0125

δC =

В формате Ф2 результат получился точнее из-за того, что операнды представлены точнее