**Мартасов Илья, группа ИП-711**

**Лабораторная работа №5**

**1.**

0x8000 = 1000 0000 0000 0000 – старший бит равен 1 – отрицательное число

0x100 = 0000 0001 0000 0000 – старший бит равен 0 – положительное число

0x7FFF = 0111 1111 1111 1111 – старший бит равен 0 – положительное число

0x0FFFF = 0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111 – старший бит равен 0 – положительное число

0x0FFF = 0000 1111 1111 1111 – старший бит равен 0 – положительное число

**2.**

**a)**

0x80

8-битное представление: 1000 0000

16-битное представление: 1111 1111 1000 0000

0x28

8-битное представление: 0010 1000

16-битное представление: 0000 0000 0010 1000

0x9a

8-битное представление: 1001 1010

16-битное представление: 1111 1111 1001 1010

0x7f

8-битное представление: 0111 1111

16-битное представление: 0000 0000 0111 1111

**б)**

160

16-битное представление: 0000 0001 1010 0000

8-битное представление: невозможно, т.к диапазон 8-битных чисел равен от -128 до 127

416

16-битное представление: 0000 0100 0001 0110

8-битное представление: невозможно, т.к диапазон 8-битных чисел равен от -128 до 127

-448

16-битное представление: 1000 0100 0100 1000

8-битное представление: невозможно, т.к диапазон 8-битных чисел равен от -128 до 127

**3.**

0x1234+0x9876 = 0xAAAA

0xFFF-0xF34 = 0xCB

0x100-0x1 = 0xFF

0x0FFE-0x1 = 0x0FFD

**4.**

0xDEAD = 1101 1110 1010 1101

0xADD = 0000 1010 1101 1101

0x1024 = 0001 0000 0010 0100

0xFFFF = 1111 1111 1111 1111