1)

uint16\_t function(uint16\_t value)

{

uint16\_t mask = 1111 1111 1111 1000;

uint16\_t mask2 = 1110 0000 0000 0000;

return (mask & value) | mask2;

}

2)

3 1 2 1

3\*4^3 + 1\*4^2 + 2\*4^1 + 1\*4^0 = 192 + 16 + 8 + 1 = 217

81 27 9 3 1

81\*2 + 27 \* 2 + 0\* 2 + 0\*2 + 1

2 2 0 01

3)

HEX

1110 | 0101 | 1010 | 1111

0xE5AF

OCTAL

001 | 110 | 010 | 110 | 101 | 111

162657

4)

0x32AF1029

32AF | 1029

0011 0010 1010 1111 | 0001 0000 0010 1001

5)

0x0f733d05

a)

0f73 3d05

0000 1010 0111 0011 0011 1101 0000 0101 << 4

1010 0111 0011 0011 1101 0000 0101 0000

b)

1010 0111 0011 0011 1101 0000 0101 0000 >> 12

1111 1111 1111 1010 0111 0011 0011 1101

c)

0000 0000 0000 1010 0111 0011 0011 1101 & 0000 0000 0000 1111 1111 0000 0000 0000

0000 0000 0000 1010 0111 0000 0000 0000

d)

0000 0000 0111 0000 0000 1010 0000 0000

e)

0x00700A00