21 Jul Assignment

① num = 88
result = num << 4

→

num = 88

128 64 32 16 8 4 2 1
binary (88) = 0000 0000 0000 .. 0000 0 1 0 1 1000

binary (88) → 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0101 1000

left shift of (88) → 0000 0000 0000 0000 0000 0101 1000 0000

128 + 256 + 512 = 896

additional 4

② num = -20
result = num << 3

→

I) binary of 20 :-
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0001 0100

II) 1's Complement of 20

neg. no. → 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110 1011
+ 1

0000 0000 0000 0000 0001 0100
1111 1111 1111 1111 1111 1111 1110 1100

shift by 3 1111 1111 1111 1111 1111 1111 0110 0000

q 2)

1) num = 78 res = num >> 2

75
-64
11
-8
3 2 1

→ I) binary of 75

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0100 1011

II) Right shift by 2

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0010010

2 + 16 = 18

2) num = -38 res = num >> 4

→ I) Binary of 38

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0010 0110

II) 1's Comp of 38

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1101 0001

2's Comp

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1101 1010

1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1101