1) Двоичное число представлено в 9-разрядном формате без знака.

Какова область допустимых значений?

1 1111 1111 (2) [0; 2k -1] [0; 511]

2) Имеется 5-разрядный компьютер, в котором используется

фиксированное смещение влево на 7. Какому числу соответствует

двоичная последовательность 10101?

14

3) Имеется 2-разрядный компьютер. Какой/какие способы

представления чисел будут иметь одинаковую область допустимых

значений (диапазон)?

Спец = Обр, ДК = Фикс = Нега

4) Имеется 6-разрядный компьютер. При использовании специального

знакового бита диапазон представления равен [-31;31], т.е. 63

возможных значения. Однако с помощью 5 значащих разрядов можно

закодировать 32 различных значения, а при добавлении знакового

бита должно получаться 64=32\*2. Почему так происходит?

Дважды считается нуль (0 и минус 0)

5) Имеется 7-разрядный компьютер. Представить в дополнительном

коде число -64.

01111111

6) В результате арифметической операции получился следующий

результат: 1010 0011 1010 0011. Значения каких флагов состояния

можно определить однозначно, зная только данный результат?

SF, PF, ZF

7) В каких случаях флаги состояний процессора CF и OF будут

совпадать?

Когда при складывании 2 отрицательных чисел получается положительное число, или когда все ок, ничего не выходит за старший бит

8) В каких случаях флаг состояния ZF будет равен 1?

когда результат будет равен 0 или из-за выноса какого-то числа за пределы остается ничего

9) В каких случаях целесообразно использовать фиксированный сдвиг

влево для представления отрицательных чисел?

Не требуется усложнение архитектуры процессора.

Нет проблемы двух нулей.(когда нельзя, чтобы было два нуля)

10) Какими способами можно получить дополнительный код числа?

Привести не менее двух вариантов.

Обычный через инвертацию, второй через сумму (спросить у одногруппников)

11) Имеется компьютер, использующий 5-разрядный двоичный формат

со знаком и дополнительный код для представления отрицательных

чисел. Какие флаги состояния будут равны 1 при сложении числа

+6(10) и -6(10)?