

## Системы счисления

1. Запись числа  $65_8$  в системе счисления с основанием  $N$  выглядит так:  $311_N$ . Укажите основание  $N$  этой системы счисления.

2. Все 5-буквенные слова, составленные из букв  $A, K, P, Y$  записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:

1. ААААА
2. ААААК
3. ААААР
4. ААААУ
5. АААКА

Выполните следующие задания:

- а) укажите слова, которые стоят на 150-м и 450-м местах;
- б) укажите порядковые номера слов АКУРА, КАРАУ;
- в) укажите номера первого и последнего слов, которые начинаются с буквы Р.

3. Значение арифметического выражения:  $5 \cdot 36^7 + 6^{10} - 36$  записали в системе счисления с основанием 6. Сколько цифр «5» содержится в этой записи?

4. Переведите число  $15,125$  в двоичную, четверичную, шестеричную системы.

5. Значение арифметического выражения:  $9^9 - 3^9 + 9^{19} - 19$  записали в системе счисления с основанием 3. Сколько цифр «2» содержится в этой записи?