

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?