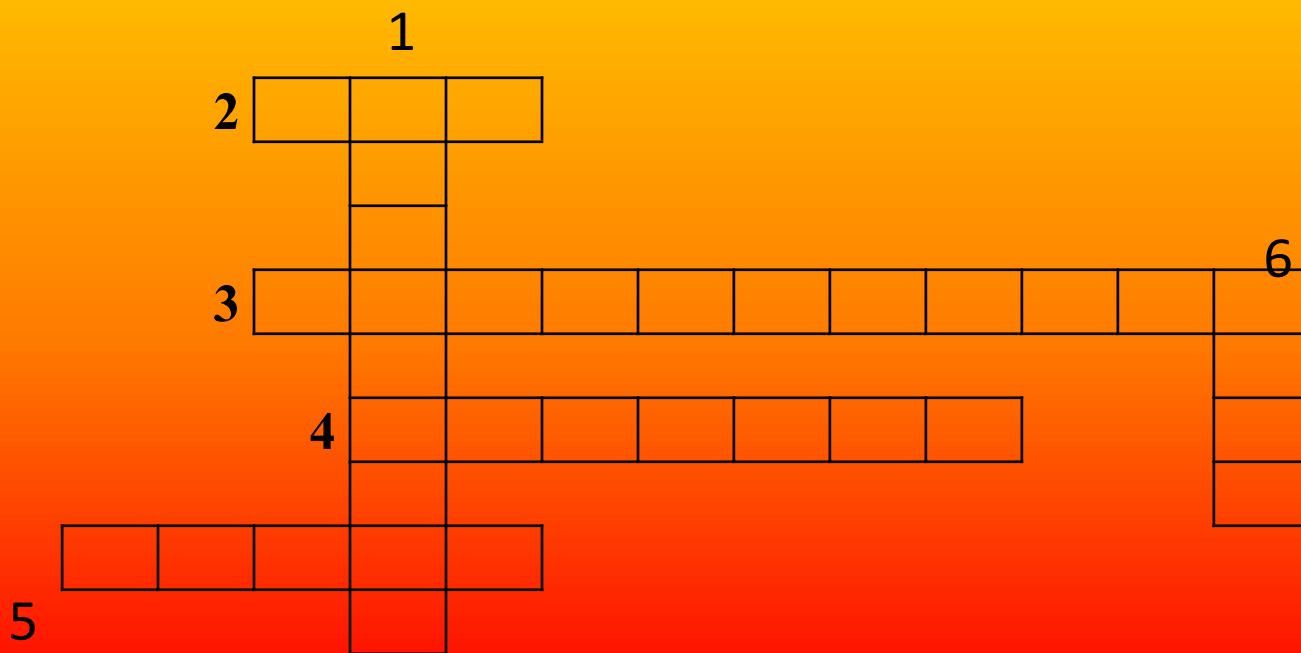


Подготовка к ГИА (часть В).

**Умение оценивать количественные
параметры информационных
объектов.**

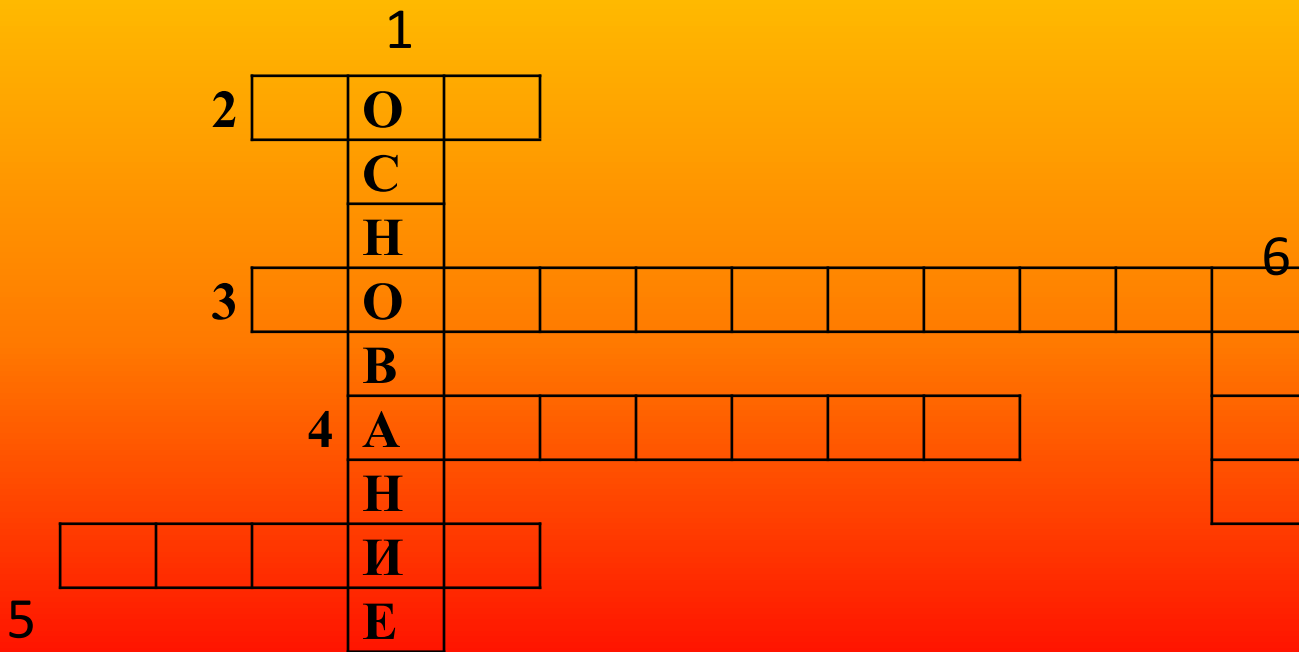


Разгадайте кроссворд.



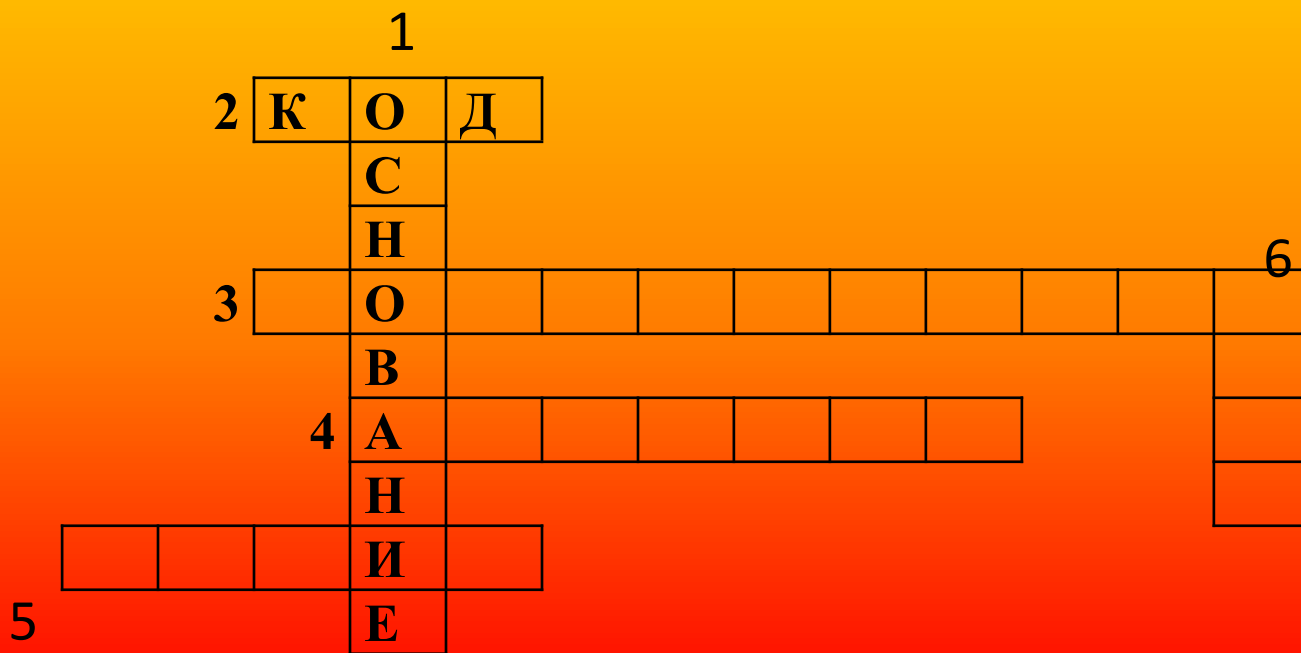
1. Количество используемых цифр в позиционной системе счисления.

Разгадайте кроссворд.



2. Система условных знаков для представления информации.

Разгадайте кроссворд.



3. Система счисления, в которой вес цифры зависит от ее позиции.

Разгадайте кроссворд.



4. Множество цифр, используемых в системе счисления.

Разгадайте кроссворд.



5. Последовательность чисел, каждое из которых задает значение цифры «по месту» или «вес» каждого разряда.

Разгадайте кроссворд.



6. Преобразование символов или группы символов одного кода в символы или группы символов другого кода.



Повторение:

Развёрнутая форма числа

$$333_{10} = 3 * 10^2 + 3 * 10^1 + 3 * 10^0$$

-Например:

$$245_{10} = 2 * 10^2 + 4 * 10^1 + 5 * 10^0$$

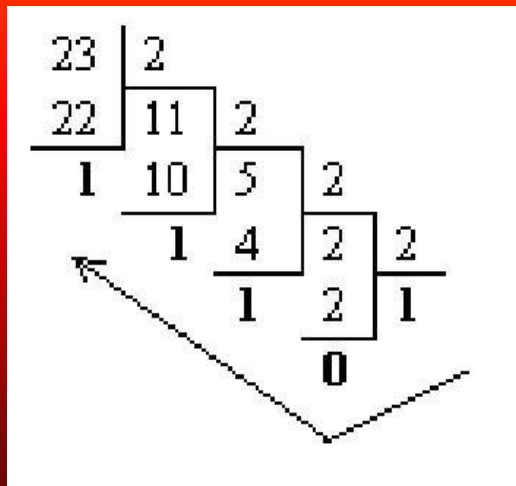
$$10110_2 = 1 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 0 * 2^0$$

Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную

$$11101_2 = 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0$$

$$= 16 + 8 + 4 + 1 = 29_{10}$$

Алгоритм перевода десятичного числа в двоичное число



$$23_{10} = 10111_2$$

Переведите

самостоятельно: 57_{10}

Сложение

$$0+0=0$$

$$0+1=1$$

$$1+0=1$$

$$1+1=10$$

$$1011101 + 1100110 = 11000011$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{} \overset{1}{} \overset{1}{} \overset{1}{} \\ 1011101 \\ + 1100110 \\ \hline 11000011 \end{array}$$

Умножение

$$0 \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot 1 = 0$$

$$1 \cdot 0 = 0$$

$$1 \cdot 1 = 1$$

$$110 \cdot 101 = 11110$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ \times 101 \\ \hline 110 \\ 000 \\ + 110 \\ \hline 11110 \end{array}$$



Зайдите на сайт Е. В. Осиповой, откройте задания на часть А1 «Умение оценивать количественные параметры информационных объектов».



Запишите в тетрадь название сайта. Ответы также записывайте в тетрадь.

Задача 1

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100001. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 95

2) 97

3) 96

4) 98

Задача 2

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 74

2) 75

3) 76

4) 77

Задача 3

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000110. Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 67

2) 68

3) 69

4) 70

Задача 4

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 10111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 45

2) 46

3) 47

4) 48

Задача 5

Двоичное изображение десятичного числа 1025 содержит значащих нулей

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 10;

2) 100;

3) 9;

4) 11.

Задача 6

Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5; 2) 6; 3) 7; 4) 4.

Задача 7

Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 123?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 7.

Задача 8

Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 195?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

Задача 9

Как представлено число 75_{10} в двоичной системе счисления?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1001011_2 ; 2) 100101_2 ; 3) 1101001_2 ; 4) 111101_2 .

Задача 10

Дано $A=1001001_2$, $B=1001100_2$. Какое из чисел C , записанных в десятичной форме, отвечает условию $A < C < B$?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 149;

2) 75;

3) 147;

4) 76.

Задача 11

Дано $A=66_{10}$, $B=69_{10}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной форме, отвечает условию $A < C < B$?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 1000010;

2) 1000110;

3) 1000011;

4) 1001000.

Правильные ответы:

- 1) 2;
- 2) 1;
- 3) 4;
- 4) 3;
- 5) 3;
- 6) 2;
- 7) 3;
- 8) 4;
- 9) 1;
- 10) 2;
- 11) 3;

Домашнее задание:



Найдите в интернете ГИА – 2014.
Информатика Типовые экзаменационные
варианты.



Запишите в тетрадь название сайта. Решите
задание В17 каждого варианта. Ответы
записывайте в тетрадь.

