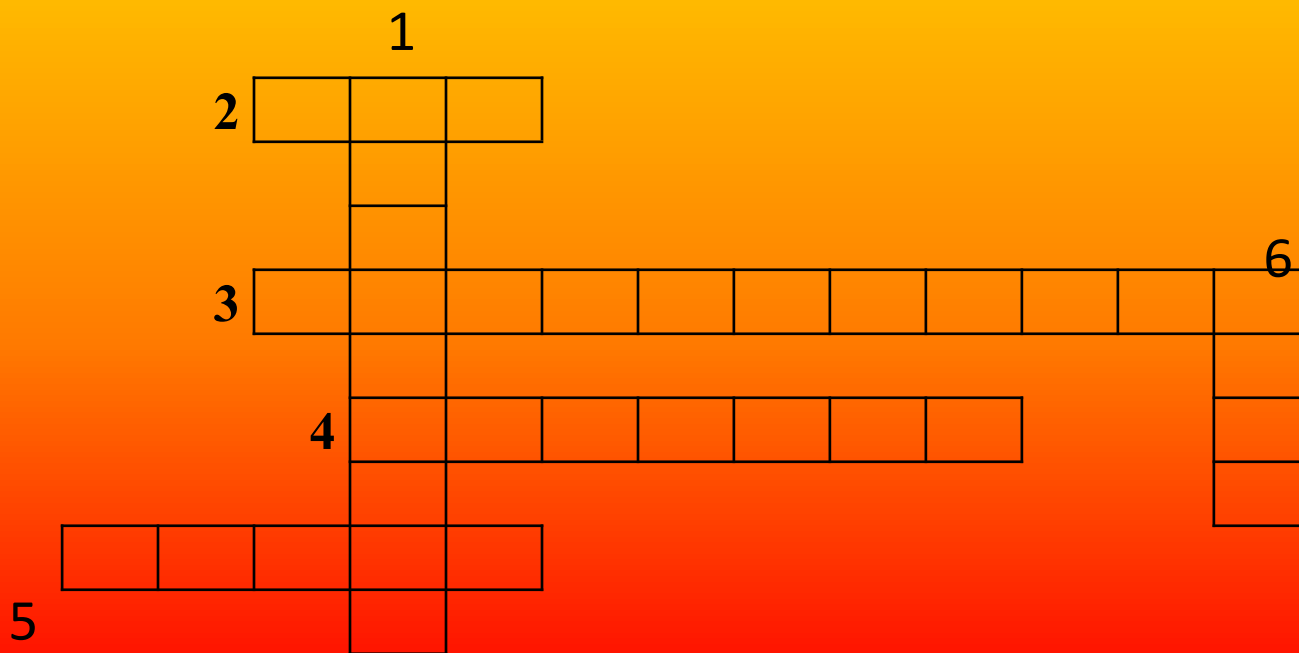


# Подготовка к ГИА (часть В).

Умение оценивать количественные  
параметры информационных  
объектов.

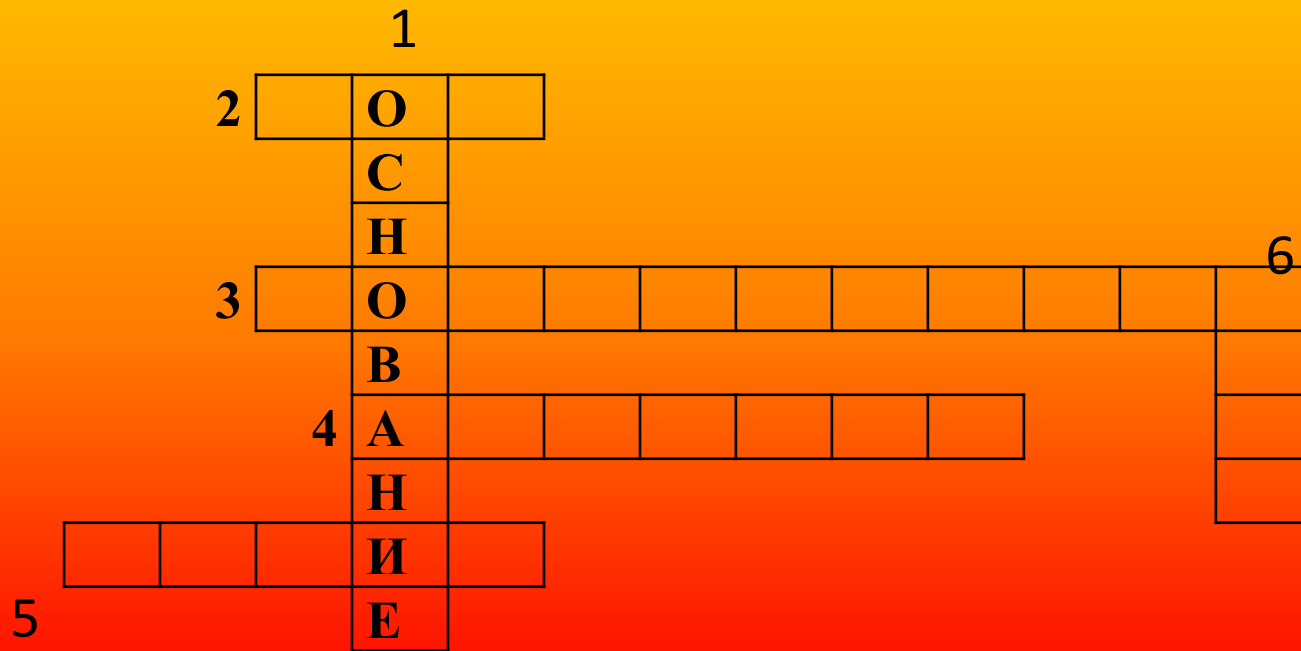


# Разгадайте кроссворд.



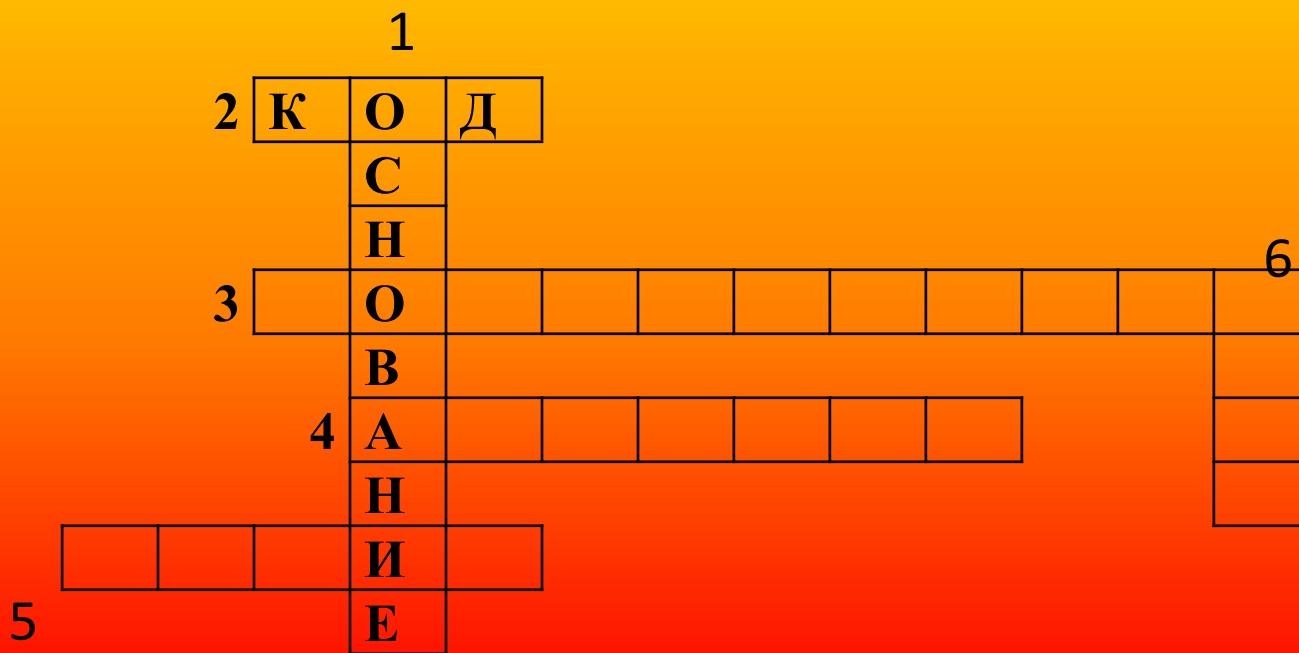
1. Количество используемых цифр в позиционной системе счисления.

# Разгадайте кроссворд.



2. Система условных знаков для представления информации.

# Разгадайте кроссворд.



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



# Разгадайте кроссворд.



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.**

	К	О	Д								
		С									
		Н									
	П	О	З	И	Ц	И	О	Н	Н	А	Я
		В									З
		А	Л	Ф	А	В	И	Т			Ы
		Н									К
Б	А	З	И	С							
			Е								





# Повторение:

## Развёрнутая форма числа

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

*-Например:*

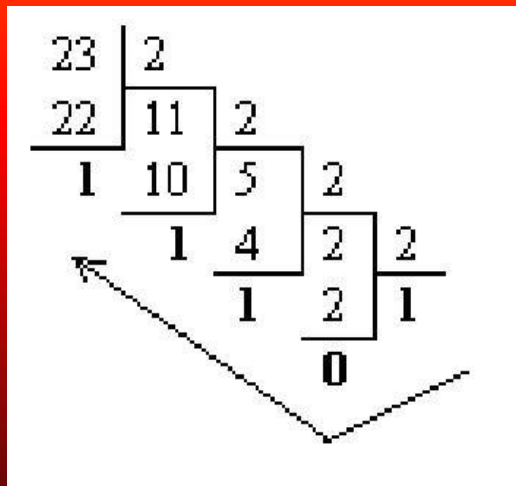
$$245_{10} = 2 * 10^2 + 4 * 10^1 + 5 * 10^0$$

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

# 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

$$0+0=0$$

$$0+1=1$$

$$1+0=1$$

$$1+1=10$$

$$1011101+1100110 = 11000011$$

$$\begin{array}{r} \phantom{+} \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \\ \phantom{+} \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \\ + \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{0} \phantom{1} \phantom{0} \\ \hline 1 \phantom{1} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{1} \phantom{1} \end{array}$$

# Умножение

$$0 \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot 1 = 0$$

$$1 \cdot 0 = 0$$

$$1 \cdot 1 = 1$$

$$110 \cdot 101 = 11110$$

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



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 100010. 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.

