

# Системы счисления

*Урок обобщения и  
систематизации знаний*

# Задание 1.

# Блиц-опрос



# 1. Система счисления - это ...

- а) совокупность цифр 0, ..., 9, A, B, C, D, E, F;**
- б) совокупность цифр 0, ..., 7;**
- в) способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами;**
- г) последовательность цифр 0, 1.**

## **2. В позиционной системе счисления ...**

- а) интерпретация цифры в записи числа  
зависит от ее позиции;**
- б) интерпретация цифры в записи числа  
зависит от значения знака в старшем  
разряде;**
- в) интерпретация цифры в записи числа  
зависит от значения числа;**
- г) интерпретация цифры в записи числа  
не зависит от ее позиции.**

# **3. К позиционным системам счисления относятся ...**

- а) двоичная система счисления {0, 1};**
- б) десятичная система счисления {0, ..., 9};**
- в) восьмеричная система счисления {0, ..., 7};**
- г) римская система счисления {I, ..., M};**
- д) шестнадцатеричная система счисления {0, ..., F}.**

## 4. В ЭВМ используется ...

- а) римская система счисления {I, ..., M};
- б) восьмеричная система счисления {0, ..., 7};
- в) двоичная система счисления {0, 1};
- г) шестнадцатеричная система счисления {0, ..., F}.

## **5. К достоинствам двоичной системы счисления можно отнести ...**

- а) экономию памяти компьютера;**
- б) компактность двоичной системы счисления;**
- в) наглядность и понятность записи чисел в двоичной системе счисления;**
- г) простоту совершаемых операций и возможность автоматической обработки информации с использованием двух состояний элементов компьютера «включено», «выключено» и операции «сдвиг».**

**Задание 2.**  
**Кроссворд**  
**«Системы счисления»**







Название системы счисления, в которой вклад каждой цифры в величину числа зависит от ее положения в последовательности цифр, изображающей число

1

П О З И Ц И О Н Н А Я





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

1

П О З И Ц И О Н Н А Я

2

Б А З И С

Blank crossword grid section



Знаменатель геометрической прогрессии,  
члены которой образуют базис позиционной  
системы счисления

1

О  
С  
Н

1

П О З И Ц И О Н Н А Я

В  
А  
Н

Blank crossword grid cells

Blank crossword grid cells

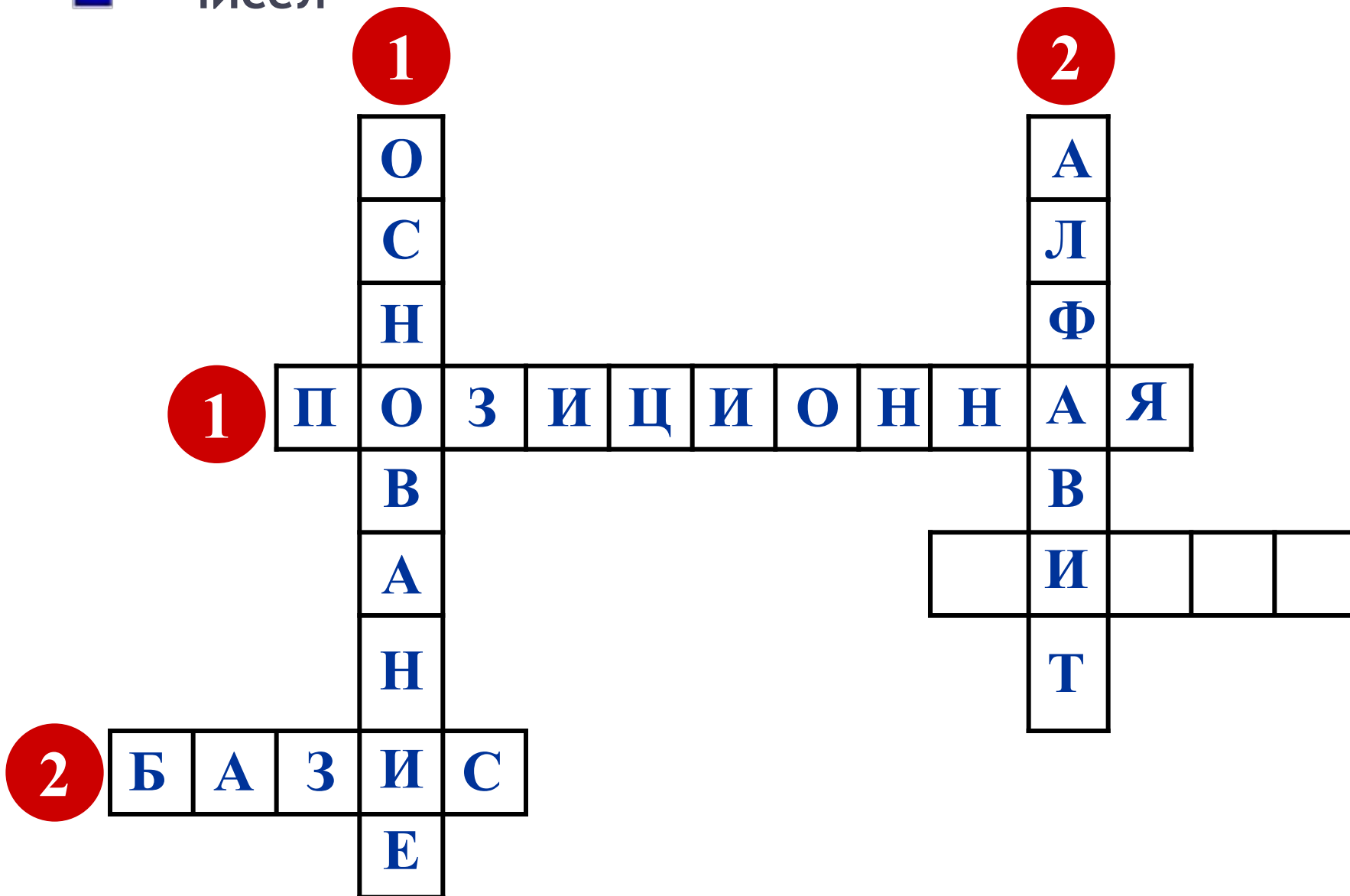
2

Б А З И С

Е

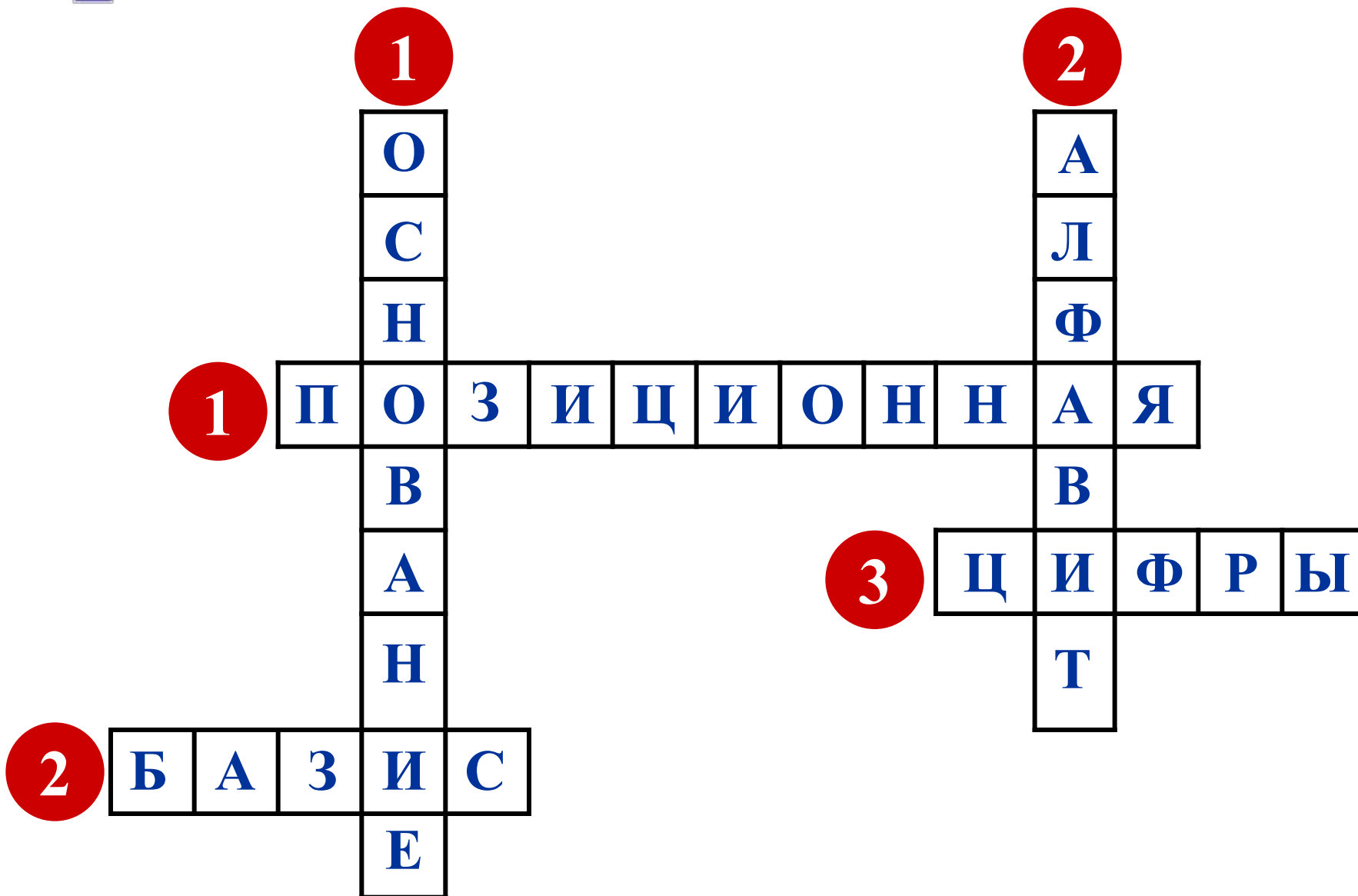


Совокупность различных цифр, используемых в позиционной системе счисления для записи чисел





Символы, при помощи которых записывается число



# Задание 1.

# Изречение

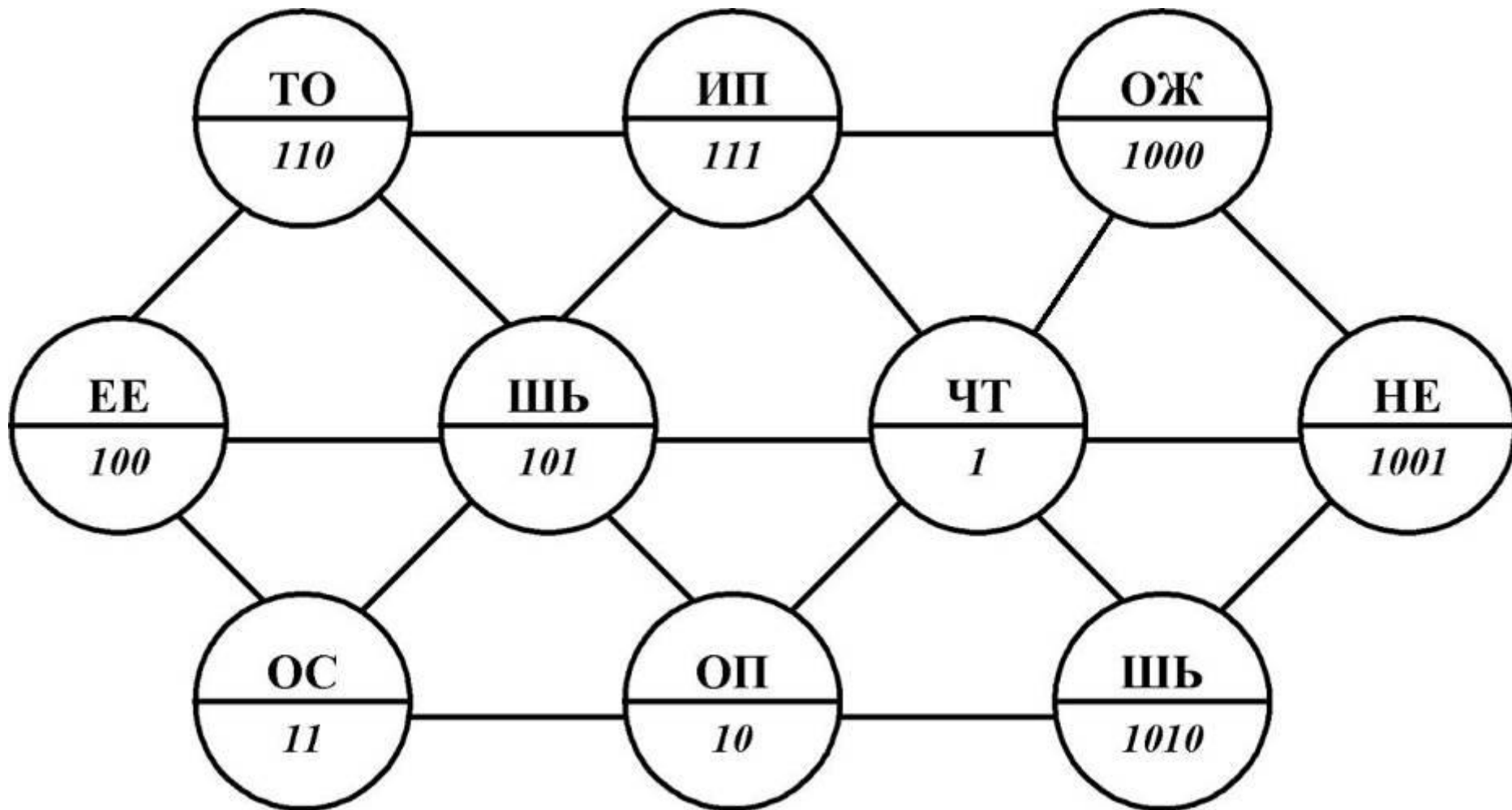


**Дана геометрическая фигура, в углы которой помещены круги с двоичными числами. Определите зашифрованное изречение, которое получите, собирая двоичные числа и переводя их десятичные. (Для задания В – полученные десятичные числа замените соответствующими буквами русского алфавита с тем же порядковым номером).**

**Задание А**

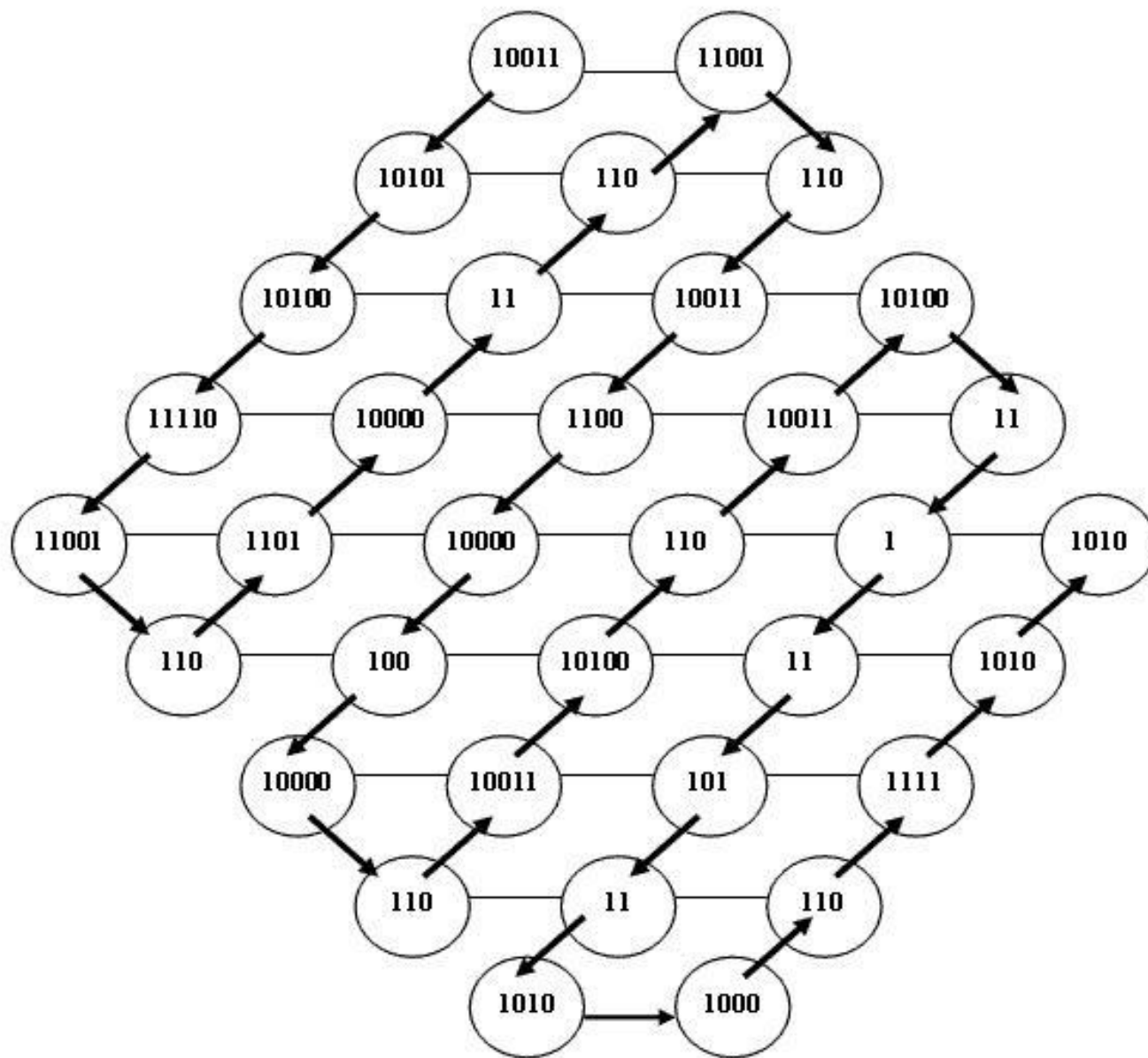
**Задание В**

# ЗАДАНИЕ А





**З  
А  
Д  
А  
Н  
И  
Е  
  
В**



Ответы	Буква-код
1111	<b>Б</b>
101	<b>Л</b>
11101	<b>Ш</b>
11011111101	<b>А</b>
35	<b>Н</b>
$10 \cdot 16^2 + 12 \cdot 16^1 + 6 \cdot 16^0$	<b>Е</b>
204	—
101111	<b>У</b>
112	<b>И</b>
$4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$	<b>Е</b>
110110111100	<b>М</b>

<b>Ответы</b>	<b>Буква-код</b>
<b>53</b>	<b>И</b>
<b>100</b>	<b>Р</b>
<b>4002</b>	<b>Н</b>
<b>39</b>	<b>Е</b>
<b>123</b>	<b>К</b>
<b>10000</b>	<b>Ь</b>
<b>1010011</b>	<b>У</b>
<b>100</b>	<b>О</b>
<b>4А</b>	<b>К</b>
<b>1001010</b>	<b>У</b>
<b>53</b>	<b>И</b>

## Творческие задания:

- Закодируйте любое крылатое выражение, используя представление номеров букв русского алфавита в различных системах счисления.

