

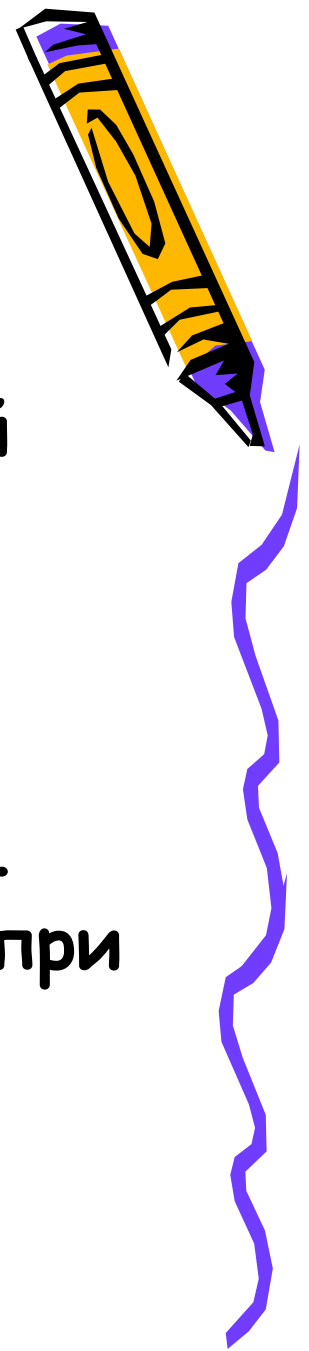


**Тема урока.  
Системы счисления.**



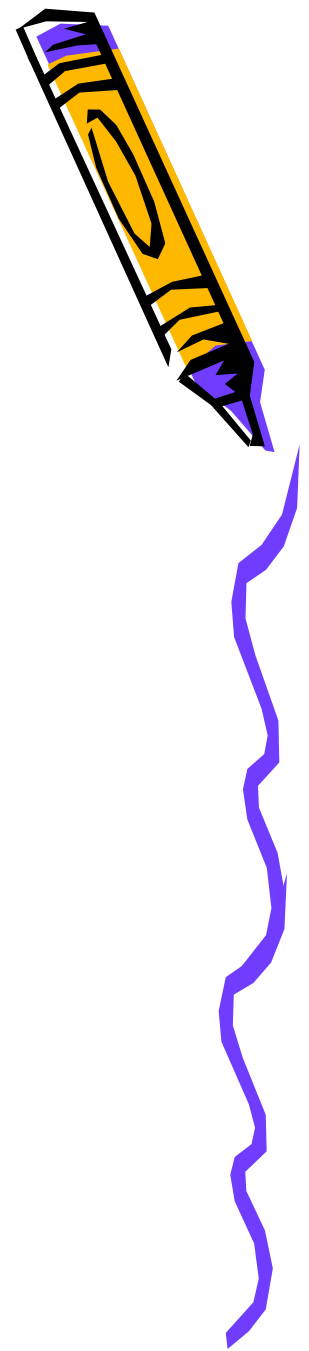
## Цели урока:

- Образовательная - закрепление, обобщение и систематизация знаний учащихся по теме «Системы счисления»;
- Воспитательная - повышение мотивации учащихся путем использования нестандартных задач.
- Развивающая - развитие мышления при помощи логических задач.

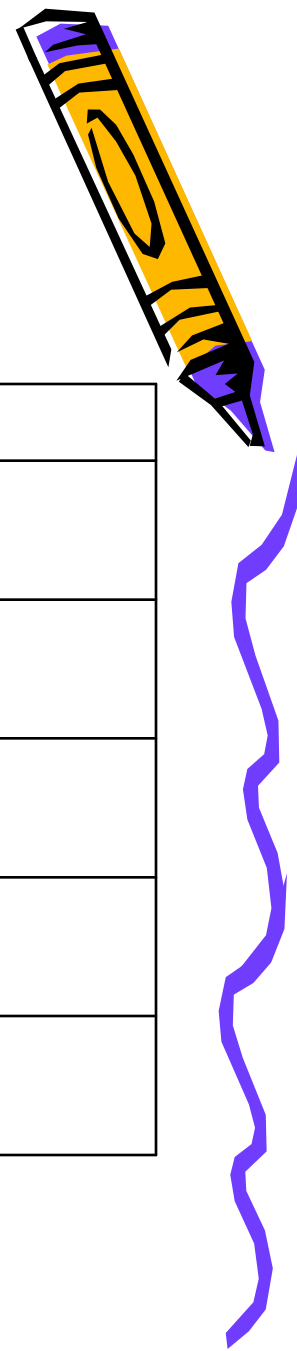


## План урока.

- Организационный момент
- Систематизация теоретических знаний
- Решение задач
- Творческое задание
- Подведение итогов урока
- Домашнее задание.



# Задание 1. Заполнение таблицы.



Система счисления	Основание	Алфавит
		0,1
Семеричная		0,1,2, , 4, 5, 6
	8	
Десятичная		
	16	



## Задание 2. Графический диктант.



1. Система счисления – это способ представления чисел и соответствующие ему правила действий над числами.
2. Римский способ записи чисел – это позиционная система счисления.
3. В двоичной системе счисления  $11+1=12$ .
4. Информация, хранящаяся в компьютере, представлена в двоичной системе счисления.
5. Существует множество позиционных систем счисления, и они отличаются друг от друга алфавитами.

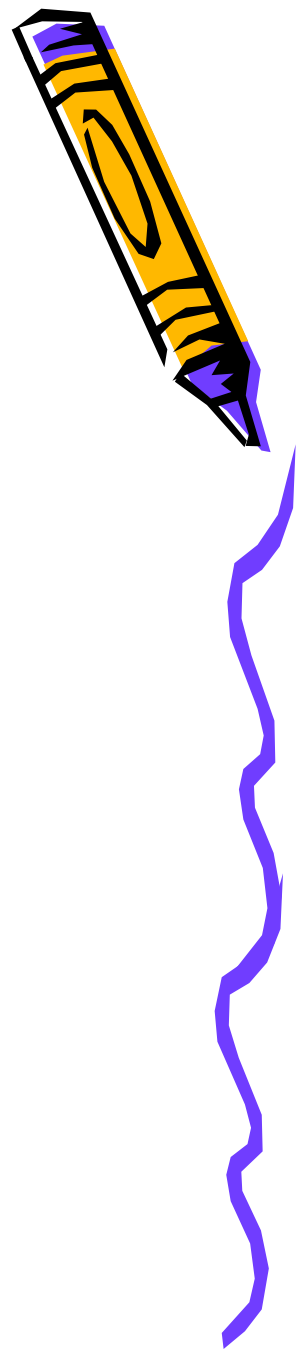


### Задание 3. Доказательство тождества.

Докажите, что  
(использую триады и тетрады):

$$1. 142_8 = 1100010_2$$

$$2. 91_{16} = 10010001_2$$



Задание 4. Решение задач  
(готовимся к ЕГЭ).

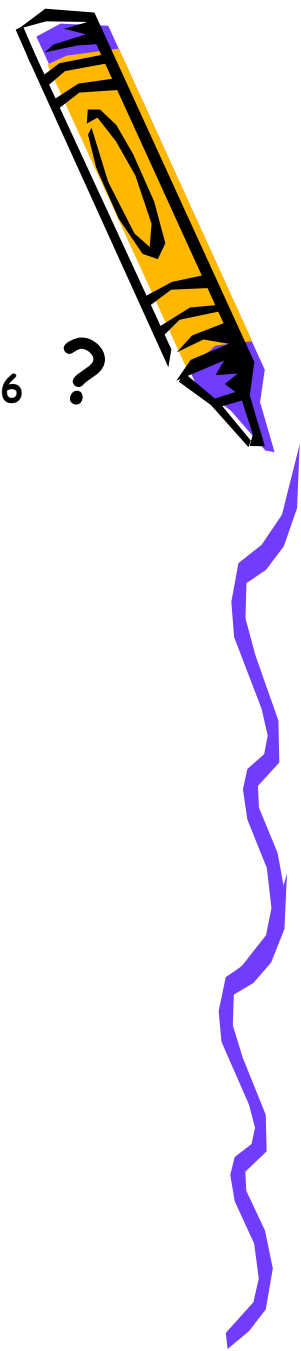
Чему равна сумма чисел  $43_8$  и  $56_{16}$  ?

1)  $121_8$

2)  $171_8$

3)  $69_{16}$

4)  $1000001_2$



## Задание 5. Рисуем по точкам



- Таблица 1: приведены номер точки и её координаты, записанные в двоичной системе счисления.
- Таблица 2: приведены номер точки и её координаты, записанные в двоичной системе счисления.
- Таблица 3: приведены номер точки и её координаты, записанные в различных системах счисления.







- **Задание 6. Решение неравенств.**
- Поставьте вместо звездочки знак  $>$ ,  $<$ ,  $=$
- А)  $11111_2 * 1111_8$
- Б)  $51_{10} * 51_8$
- В)  $100010_2 * 22_{16}$
- **Задание 7.**
- Расположите числа, записанные в различных системах счисления, в порядке возрастания.
- $35_{10}$ ,  $36_8$ ,  $10001101_2$ ,  $3C_{16}$





## Домашнее задание.

Придумать свой вариант рисунка на координатной плоскости, составить для него таблицу.

