

# № 18

## Системы счисления

из 22+ 4 доп

класс 8

ф \_\_\_\_\_

и \_\_\_\_\_

1. (2б) Заполните таблицу, записав в десятичной системе счисления числа, соответствующие числам, записанным в римской системе счисления.

Единицы		Десятки		Сотни		Тысячи	
I		X		C		M	
II		XX		CC		MM	
III		XXX		CCC		MMM	
IV		XL		CD			
V		L		D			
VI		LX		DC			
VII		LXX		DCC			
VIII		LXXX		DCCC			
IX		XC		CM			

2. Запишите в десятичной и римской системах счисления: (2б)

	десятичная	римская
Год основания г. Клинцы Брянской обл.		
Год изобретения радиосвязи		
Год первого полёта человека в космос		
Год проведения Олимпийских игр в Сочи		

3. Запишите алфавиты следующих позиционных систем счисления: (2б)

Система счисления	Алфавит
Четверичная	
Семиричная	
Десятичная	
Шестнадцатеричная	

4. Алфавиты каких позиционных систем счисления приведены ниже? Запишите их названия. (2б)

Алфавит	Система счисления
0, 1, 2, 3	
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C	

5. Запишите наименьшее основание системы счисления, в которой числа могут быть записаны следующим образом: (2б)

Числа	Система счисления
100, 112, 1003, 3333	
11, 6, 12, 7, 10	
222, 922, 777	
100, 201, 302, B03	

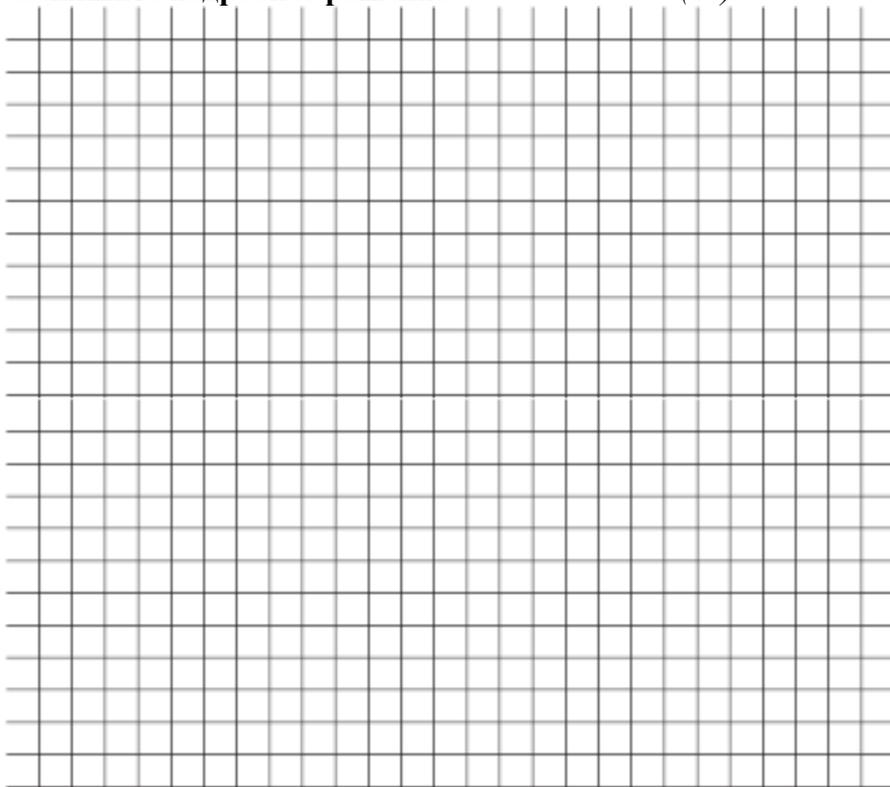
6. Переведите двоичные числа в десятичную систему: (4б)

Краткая форма	Полная (развёрнутая) запись числа	ответ
$11_2 =$		
$111_2 =$		
$1010_2 =$		
$11011_2 =$		

7. Заполните таблицу, записав двоичные числа в десятичной системе счисления. (2б)

Двоичное число	Десятичное число	$2^n$ (степень двойки)
1		
10		
100		
1000		
10000		
100000		
1000000		
10000000		
100000000		
1000000000		

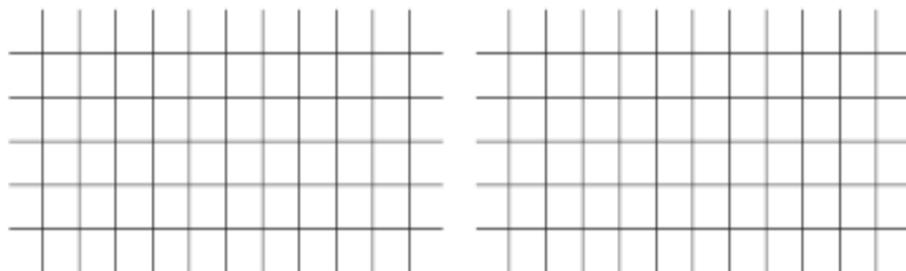
8. Переведите числа  $18_{10}$ , и  $23_{10}$  в двоичную систему счисления.  
Запишите подробное решение. (4б)



9. Выполните сложение в двоичной системе (2б)

$$101010 + 1110$$

$$1011+1111$$



10. \*(46) Постройте на координатной плоскости рисунок, отметив и последовательно соединив точки с 1-ой по 19-ю и закончив в 1-ой. (Сначала переведите координаты в десятичную систему.)

№	$X_q$	$Y_q$	$X_{10}$	$Y_{10}$	№	$X_q$	$Y_q$	$X_{10}$	$Y_{10}$
1	$111_2$	$1_2$			11	$A_{16}$	$7_{16}$		
2	$101_2$	$11_2$			12	$A_{16}$	$6_{16}$		
3	$101_2$	$100_2$			13	$E_{16}$	$5_{16}$		
4	$11_2$	$100_2$			14	$11_{16}$	$7_{16}$		
5	$1_8$	$5_8$			15	$F_{16}$	$4_{16}$		
6	$3_8$	$7_8$			16	$10_{16}$	$1_{16}$		
7	$4_8$	$7_8$			17	$E_{16}$	$3_{16}$		
8	$7_8$	$6_8$			18	$110_2$	$11_2$		
9	$11_8$	$10_8$			19	$111_2$	$10_2$		
10	$B_{16}$	$8_{16}$							

