

**Муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 4  
г.Богородицка Тульской области**

**Арифметические основы ПК**

**2003 г.**

№	Тема	Количество часов	Литература	Домашнее задание	Вид контроля
1.	Системы счисления	2 часа	1. История возникновения и развития систем счисления. 2. Классификация систем счисления.	1. п.1 стр.1-8., вопросы 1-8 стр. 8,9.  2. п.2 стр. 8, вопросы 9-10 стр. 9, сообщения по темам на стр.9.	1. Обуч. сам. раб.1 №1-4.  2. Пров. сам. раб.2
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1 час	1. Представление информации в ЭВМ.	1. п. 3. стр. 9-11, вопросы 1-10 стр.12.	1. Обуч. сам. раб.1 № 5.
3.	Системы счисления, используемые в компьютере.	5 часов	1. Представление чисел в «машинных» системах счисления. Сложение и вычитание в 8-ой и 16-ой системах счисления. 2. Перевод чисел из 10-ой системы счисления в 2-ую, 8-ую и 16-ую системы счисления. 3. Перевод чисел из 2-ой, 8-ой и 16-ой систем счисления в 10-ую. 4. Перевод чисел из 2-ой системы счисления в 8-ую и 16-ую, из 8-ой и 16-ой систем в 2-ую счисления. 5. Перевод чисел.	1. а) п. 4 стр. 12-13, задания 1-3 стр. 13, вопросы 1-6 стр. 14; б) п. 5.1. стр. 14-15, вопросы 1-3 стр. 15.  2. п. 5.2. стр. 15-18, вопросы 1-3 стр. 19.  3. п. 5.3 стр. 19-20, вопросы 1-4 стр. 20.  4. п. 5.4 стр. 20-21, вопросы 1-2 стр. 21.  Повт. п.1-5, вопросы.	1. -  2. Пров. сам. раб.3.  3. -  4. -  5. Пров.сам. раб.4.
4.	Итоговое занятие по теме.	2 часа	1. Обобщающий урок.  2. Зачетный урок.	Повт. п.1-5.	1.Семинар: раб. № 8, вопросы 1-4. 2. Пров. сам. раб. 5-7, 8 (№5-10) (по выбору учителя) (см. примечание)

Примечание:

Пров. сам. раб.5 – Контрольная работа.

Пров. сам. раб.6 – Зачетная работа (практика).

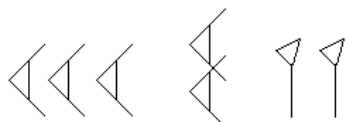
Пров. сам. раб.7 – Индивидуальная домашняя работа.

Пров. раб. № 8 – Обобщающая работа по всей теме.

**Самостоятельная работа № 1 (обучающего характера).**  
**«Римская и Вавилонская системы счисления. Арифметические действия в 2-ой системе счисления».**

Вариант -1

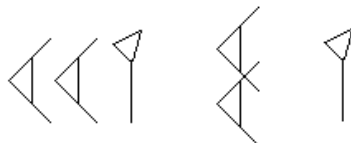
1. Перевести в римскую систему счисления 3198.
2. Перевести из римской системы счисления MXCIV.
3. Перевести в вавилонскую систему счисления 245.
4. Перевести из вавилонской системы счисления



5. Произвести арифметические действия в 2-ой системе счисления:
  - а)  $111001+1010$ ;
  - б)  $11101-1110$ ;
  - в)  $1101*1001$ ;
  - г)  $1101001/111$ .

Вариант - 2

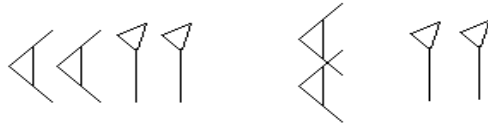
1. Перевести в римскую систему счисления 1295.
2. Перевести из римской системы счисления MMCXLVII.
3. Перевести в вавилонскую систему счисления 120.
4. Перевести из вавилонской системы счисления



5. Произвести арифметические действия в 2-ой системе счисления:
  - а)  $101001+11101$ ;
  - б)  $10101-1110$ ;
  - в)  $1101*1111$ ;
  - г)  $11010111/101$ .

### Вариант - 3

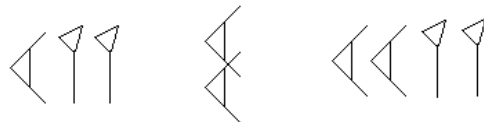
1. Перевести в римскую систему счисления 3241.
2. Перевести из римской системы счисления MMMCCLXVI.
3. Перевести в вавилонскую систему счисления 141.
4. Перевести из вавилонской системы счисления



5. Произвести арифметические действия в 2-ой системе счисления:
  - а)  $101111+100011$ ;
  - б)  $1010111-11101$ ;
  - в)  $1111*1001$ ;
  - г)  $1101111/11$ .

### Вариант - 4

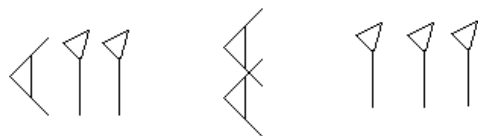
1. Перевести в римскую систему счисления 3142.
2. Перевести из римской системы счисления MMXCIX.
3. Перевести в вавилонскую систему счисления 181.
4. Перевести из вавилонской системы счисления



5. Произвести арифметические действия в 2-ой системе счисления:
  - а)  $101001+10111$ ;
  - б)  $110101-10101$ ;
  - в)  $10111*1001$ ;
  - г)  $1111000/1010$ .

### Вариант - 5

1. Перевести в римскую систему счисления 2596.
2. Перевести из римской системы счисления MMCCXLIX.
6. Перевести в вавилонскую систему счисления 192.
7. Перевести из вавилонской системы счисления

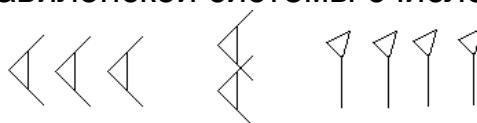


8. Произвести арифметические действия в 2-ой системе счисления:
  - а)  $101011+11111$ ;
  - б)  $1110101-11101$ ;
  - в)  $10111*10010$ ;
  - г)  $1101001/111$ .

**Проверочная самостоятельная работа № 2.**  
**«История возникновения и развития систем счисления».**

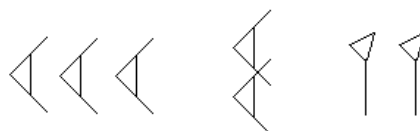
Вариант 1.

1. Перечислите системы счисления анатомического происхождения.
2. Что такое система счисления? Назовите алфавит десятичной, шестидесятеричной и римской систем счисления.
3. 2198 переведите в римскую систему счисления.
4. MCCXLIX переведите из римской системы счисления в десятичную систему счисления.
5. 243 переведите в шестидесятеричную систему счисления.
6. Переведите из вавилонской системы счисления



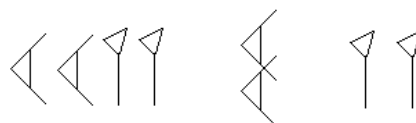
Вариант 2.

1. Перечислите «машинные» системы счисления.
2. Что вы знаете о вавилонской системе счисления?
3. 3182 переведите в римскую систему счисления.
4. MDLXVI переведите из римской системы счисления в десятичную систему счисления.
5. 242 переведите в шестидесятеричную систему счисления.
6. Переведите из вавилонской системы счисления



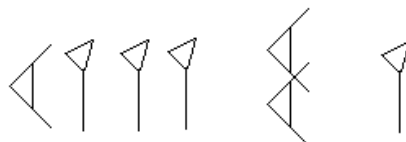
Вариант 3.

1. Группы систем счисления.
2. Что вы знаете о римской системе счисления?
3. 3242 переведите в римскую систему счисления.
4. MMMCCLXVI переведите из римской системы счисления в десятичную систему счисления.
5. 152 переведите в шестидесятеричную систему счисления.
6. Переведите из вавилонской системы счисления



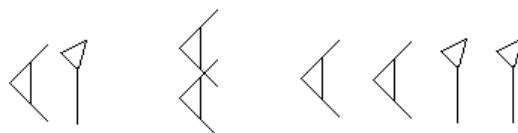
Вариант 4.

1. Перечислите алфавитные системы счисления.
2. Что вы знаете о десятичной системе счисления?
3. 2591 переведите в римскую систему счисления.
4. MMCCXLVIII переведите из римской системы счисления в десятичную систему счисления.
5. 189 переведите в шестидесятеричную систему счисления.
6. Переведите из вавилонской системы счисления



Вариант 5.

1. Классификация систем счисления.
2. Что вы знаете о шестидесятеричной системе счисления?
3. 2148 переведите в римскую систему счисления.
4. MCCXCVIII переведите из римской системы счисления в десятичную систему счисления.
5. 183 переведите в шестидесятеричную систему счисления.
6. Переведите из вавилонской системы счисления



**Проверочная самостоятельная работа № 3.**  
**«8-ая и 16-ая системы счисления. Арифметические действия в 8-ой системе счисления».**

Вариант 1.

1. Что такое двоичная триада?
2. Назовите алфавит и основание 16-ой системы счисления.
3. Где в ЭВМ применяются 10-ая, 2-ая, 8-ая, 16-ая системы счисления?
4. а)  $775_8 + 426_8$ ; б)  $542_8 + 677_8$ .
5. а)  $771_8 - 546_8$ ; б)  $327_8 - 154_8$ .
6. а)  $2EA_{16} + FCE_{16}$ ; б)  $FO5_{16} + AD,3_{16}$ .

Вариант 2.

1. Что такое двоичная тетрада?
2. Назовите алфавит и основание 8-ой системы счисления.
3. К каким — позиционным или непозиционным - системам счисления относятся «машинные» системы счисления? Ответ объясните.
4. а)  $754_8 + 747_8$ ; б)  $327_8 + 645_8$ .
5. а)  $754_8 - 545_8$ ; б)  $457_8 - 374_8$ .
6. а)  $ABC_{16} + C7C_{16}$ ; б)  $DE5_{16} + FA_{16}$ .

**Проверочная самостоятельная работа № 4.**  
**«Перевод чисел из одной системы счисления в другую».**

Вариант 1.

1. Перечислите правила перевода целой части числа из 10-ой системы счисления в 2-ую, 8-ую, 16-ую системы.
2. Что такое координатная степенная ось?
3. Перевести:  
 $139,55_{10} \rightarrow A_2$ ;  
 $73,85_{10} \rightarrow A_8$ ;  
 $158,75_{10} \rightarrow A_{16}$ .
4. Перевести:  
 $11011,11_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $7512,35_8 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $FAD,E_{16} \rightarrow A_{10}$ .
5. Перевести:  
 $111001101,01101_2 \rightarrow A_8$ ;  $465,23_8 \rightarrow A_2$ ;  
 $111001101,01101_2 \rightarrow A_{16}$ ;  $DE1,6A_{16} \rightarrow A_2$ .

Вариант 2.

1. Перечислите правила перевода дробной части числа из 10-ой системы счисления в 2-ую, 8-ую, 16-ую системы.
2. Сформулируйте правило записи числа
3. Перевести:  
 $203,15_{10} \rightarrow A_2$ ;  
 $69,48_{10} \rightarrow A_8$ ;  
 $351,125_{10} \rightarrow A_{16}$ .
4. Перевести:  
 $1100,01_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $5327,65_8 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $8E5,AE_{16} \rightarrow A_{10}$ .
5. Перевести:  
 $1011111000,111011_2 \rightarrow A_8$ ;  
 $1011111000,111011_2 \rightarrow A_{16}$ ;  
 $714,3_8 \rightarrow A_2$ ;  
 $CB,19_{16} \rightarrow A_2$ .

### Вариант 3.

1. Как перевести число, содержащее целую и дробную часть в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления?
2. Как с помощью степенного перевести 2-ое, 8-ое, 16-ое число в 10-ую систему счисления?
3. Перевести:  
 $113,27_{10} \rightarrow A_2$ ;  
 $39,95_{10} \rightarrow A_8$ ;  
 $163,58_{10} \rightarrow A_{16}$ .
4. Перевести:  
 $10011,1_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $5327,65_8 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $ABC,D8_{16} \rightarrow A_{10}$ .
5. Перевести:  
 $1101001100101,10111_2 \rightarrow A_8$ ;  
 $1101001100101,10111_2 \rightarrow A_{16}$ ;  
 $710,75_8 \rightarrow A_2$ ;  
 $CA3,6_{16} \rightarrow A_2$ .

### Вариант 4.

1. Объясните принцип разложения десятичного числа в степенной ряд.
2. Сформулируйте правила перевода чисел из 2-ой системы счисления в 8-ую и 16-ую системы счисления.
3. Перевести:  
 $239,05_{10} \rightarrow A_2$ ;  
 $87,17_{10} \rightarrow A_8$ ;  
 $401,245_{10} \rightarrow A_{16}$ .
4. Перевести:  
 $110101,101_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $142,75_8 \rightarrow A_{10}$ ;  
 $E57,EA_{16} \rightarrow A_{10}$ .
5. Перевести:  
 $110101001,1011_2 \rightarrow A_8$ ;  
 $110101001,1011_2 \rightarrow A_{16}$ ;  
 $326,7_8 \rightarrow A_2$ ;  
 $E7,28_{16} \rightarrow A_2$ .



## Контрольная работа (№ 5).

### Вариант 1.

1. Переведите число  $24_{10}$  в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Переведите число  $11011_2$  в десятичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
3. Сложите два числа  $1101_2 + 1100_2$ . Результат проверьте в десятичной системе счисления.

### Вариант 2.

1. Переведите число  $57,23_{10}$  в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Переведите число  $11011,101_2$  в десятичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
3. Сложите два числа  $1101,111_2 + 1111,111_2$ . Результат проверьте в десятичной системе счисления.

### Вариант 3.

1. Переведите число  $524,869_{10}$  в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Переведите число  $11011101,1101_2$  в десятичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
3. Сложите два числа  $110111,111_2 + 111011,101_2$ . Результат проверьте в десятичной системе счисления.

### Вариант 4.

1. Даны два числа  $10_{10}$  и  $25_{10}$ . Перевести их в двоичную систему счисления, в которой выполнить операцию сложения этих чисел. Результат проверить в десятичной системе счисления.
2. Переведите число  $A5_{16}$  в десятичную, восьмеричную и двоичную системы счисления.
3. Переведите число  $76_8$  в десятичную, шестнадцатеричную и двоичную системы счисления.

## Зачетная работа (практика) (№ 6).

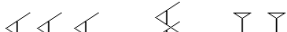
1. Перевести MMMDCXLVII число из Римской системы счисления в 10-ую систему счисления.
2. Перевести число 3774 из 10-ой системы счисления в Римскую.
3. Выполните действия:  
а)  $11011_2 + 1101_2$ ;    б)  $11001_2 - 10111_2$ ;    в)  $1101_2 * 101_2$ ;    г)  $11011_2 / 11_2$ .
4. Выполните действия:  
а)  $7546_8 + 654_8$ ;    б)  $7124_8 - 567_8$ .
5. Выполните действия:  
а)  $ABC_{16} + DEF_{16}$ ;    б)  $15A1_{16} - ADF_{16}$ ;
6. Переведите:  
а)  $37_{10} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16} \rightarrow A_{10}$ ;  

$\downarrow$   
 $A_8$

  
б)  $65_{10} \rightarrow A_8 \rightarrow A_2 \rightarrow A_{10}$ ;  
в)  $101_{10} \rightarrow A_{16} \rightarrow A_2$ .

## Индивидуальная домашняя работа № 7.

### Вариант 1.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $101+11$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $100-1$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111/101$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $751+373$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $137-72$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $A13+1CF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $A13-1CF$ .
9. Переведите число 107,85 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 107,85 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 107,85 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 11011,11 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 215,14 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2A5,C4 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 111011100101,101011 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 111011100101,101011 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 172,24 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число 1EC,9E в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3198 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MXCIV.
21. Переведите 245 в вавилонскую систему счисления: ""
22. Переведите из вавилонской системы счисления: 

### Ответы:

1000

11

1111

11

1344

45

BE2

844

1101011.110110011

153.663

6B.D9

27.75

141.19

677.77

7345.53

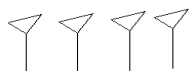
EE5.AC

1111010.0101

111101100.1001111

MMMCXCVIII

1094



108002

### Вариант 2.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $101+101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1000-110$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*111$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111/11$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $715+373$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $236-63$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $A26+BCF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $1A13-BCF$ .
9. Переведите число 97,04 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 97,04 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 97,04 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 11011,101 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 205,14 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 8A5,C6 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1111011100101,101011 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1111011100101,101011 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 246,51 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число 2BC,AE в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 2456 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MDCCXCIV.
21. Переведите 158 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

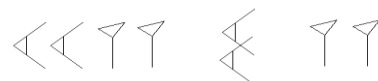
1010  
10  
100011  
101  
1310  
153  
15F5  
1A9  
1100001.000010011  
141.024  
61.0A  
27.63  
133.19  
2213.77  
17345.53  
1EE5.AC  
10100110.101001  
1010111100.1010111  
MMCDLVI  
1794



1261

### Вариант 3.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+1011$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10000-101$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10101*1011$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $11100111/1011$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $5731+1376$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $7213-537$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $2EA+FCE$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $F05-AD$ .
9. Переведите число  $10,75$  из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число  $10,75$  из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число  $10,75$  из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число  $101010,001$  в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число  $142,75$  в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число  $1AC,C8$  в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число  $1000110111011,0010101$  в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число  $1000110111011,0010101$  в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число  $43,05$  в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число  $34DE,2B$  в 2-ую систему счисления.
19. Переведите  $3241$  в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления  $MMMCCLXVI$ .
21. Переведите  $141$  в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

100000  
1011  
11100111  
10101  
7327  
6454  
12B8  
E58  
1010.110000000  
12.600  
A.C0  
42.13  
98.95  
428.78  
10673.124  
11BB.2A  
100011.000101  
11010011011110.00101011  
MMMCCLXI  
3266



79202

#### Вариант 4.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+110$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10101-1010$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10001*101$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1000001/1101$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $6351+737$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $7135-756$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $ABC+C7C$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $DE5-FA$ .
9. Переведите число 39,95 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 39,95 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 39,95 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 11011,01 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 7512,35 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число FAD,E8 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 11100110,01101 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 11100110,01101 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 465,23 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число DE1,61 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3142 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMXCIX.
21. Переведите 181 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



#### Ответы:

11011  
1011  
1010101  
101  
7310  
6157  
1738  
CEB  
100111.111100110  
47.746  
27.F3  
27.25  
3914.45  
4013.91  
346.32  
730.68  
100110101.010011  
110111100001.01100001  
MMMCXLII  
2099



183602

### Вариант 5.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10000-1001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111/101$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $321+765$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $531-57$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $ED8+2CA3$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $F1C5-DEB$ .
9. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 10011,1 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 5327,65 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число ABC,DB в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101001100101,10111 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101001100101,10111 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 50,26 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число F3,8 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3198 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MXCIV.
21. Переведите 245 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

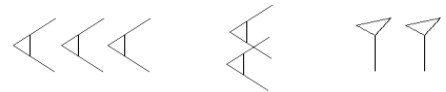
- 10010  
100101  
11110  
1010  
1675  
54  
121D  
A6A2  
1010111.001010111  
127.127  
57.2B  
12.25  
3913.45  
2277.68  
1370.73  
2F8.EC  
111001100.011  
11001011.00011001  
MMDXCVI  
2249



151201

### Вариант 6.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10000-1001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111/101$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $321+765$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $531-57$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $ED8+2CA3$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $F1C5-DEB$ .
9. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 185,93 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число  $10011,1$  в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число  $5327,65$  в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число  $ABC,DB$  в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число  $1101001100101,10111$  в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число  $1101001100101,10111$  в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число  $50,26$  в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число  $F3,8$  в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3198 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления  $MXCIV$ .
21. Переведите 245 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 11010  
111  
1111  
11  
1306  
452  
3B7B  
E3DA  
10111001.111011100  
271.734  
B9.EE  
19.50  
2775.83  
2748.84  
15145.56  
1A65.B8  
101000.01011  
11110011.1  
MMMCXCVIII  
1094

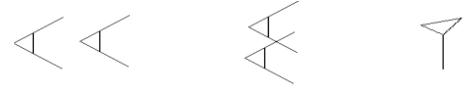


108002



### Вариант 7.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $11111+1001$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1010100-101$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10101*1011$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $11100111/1011$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $524+57$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $436-137$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $A13+1CF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $A13-1CF$ .
9. Переведите число 139,55 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 73,85 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 158,75 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 11011,11 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 215,14 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2A5,C4 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101000111,0101 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101000111,0101 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 16,31 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число E7,28 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3241 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMMCCLXVI.
21. Переведите 141 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

101000  
1001111  
11100111  
10101  
603  
277  
BE2  
844  
10001011.100011001  
111.663  
9E.C0  
27.75  
141.19  
677.77  
1507.24  
347.5  
1110.011001  
11100111.00101  
MMMCCLXI  
3266



72001

### Вариант 8.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $111101+1101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10101001-111$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $11101*10110$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $110000/1100$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $654+321$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $546-237$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $DEF1+A2B8$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $F5A2-8C5$ .
9. Переведите число 39,45 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 173,75 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 58,25 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 110101,101 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 125,23 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2EA,48 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 11010001111,0101 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 11010001111,0101 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 31,16 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число 28,E7 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 2578 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMMCCCLXXVIII.
21. Переведите 375 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 1001010  
10100010  
1001111110  
100  
1175  
307  
181A9  
ECDD  
100111.011100110  
255.600  
3A.40  
53.63  
85.30  
746.28  
3217.24  
68F.5  
11001.00111  
101000.11100111  
MMDLXXVIII  
3378



115203

### Вариант 9.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $11101+11011$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1010001-1101$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10001*1011$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1000010/100001$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $6731+4376$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $7243-637$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $AD3+ECF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $EA13-BCF$ .
9. Переведите число 203,15 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 69,48 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 351,125 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 1011011,11 в 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 245,14 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2AB,CE в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 101011111,11 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 101011111,11 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 346,17 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число 6D,BA в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3447 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMMDCIX.
21. Переведите 381 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

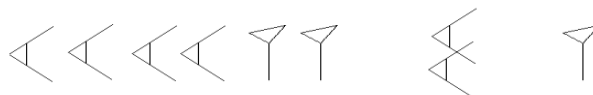
111000  
1000100  
10111011  
10  
13327  
6404  
19A2  
DE44  
11001011.001001100  
105.365  
15F.1E  
91.75  
165.19  
683.80  
1277.6  
2BF.C  
11100110.001111  
1101101.1011101  
MMMCXLVII  
3609



86412

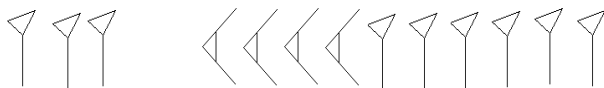
### Вариант 10.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+1010$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $100001-110$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $110110/11011$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $716+3173$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $6721-543$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $A2F9+FCA$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $DA35-EC8$ .
9. Переведите число 258,18 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 258,18 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 258,18 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 11110101,101 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 5321,65 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число E57,EA в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101010011,1011 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101010011,1011 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 710,45 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число CA3,6 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3498 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMXCIV.
21. Переведите 226 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 11111  
11011  
1111  
10  
4111  
6156  
B2C3  
CB6D  
100000010.001011100  
402.134  
102.2E  
245.63  
2769.83  
3671.91  
1523.54  
353.B  
111001000.100101  
110010100011.011  
MMMCDXCVIII  
2094



151201

### Вариант 11.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $101111+11$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1011-110$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $11101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $110001/111$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $772+765$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $1705-761$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $ABCDE+C7C$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $DE5-F9$ .
9. Переведите число 259,25 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 169,98 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 404,24 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 1011011,01 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 7542,55 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число EAC,F8 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 11111100111,101111 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 11111100111,101111 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 472,24 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число 1F6,8E в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3458 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MDXCIV.
21. Переведите 344 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 110010  
101  
1010111  
111  
1757  
724  
AC95A  
CEC  
100000011.010000000  
251.765  
194.3D  
91.25  
3938.70  
3756.97  
7747.57  
FE7.BC  
100111010.0101  
111110110.1000111  
MMMCDLVII  
1594



75602

### Вариант 12.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $11101+11$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1100-1$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $111*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $101101/11$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $3217+765$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $6531-457$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $EA2B+7F2$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $B3C1-D1E$ .
9. Переведите число  $117,65$  из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число  $117,65$  из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число  $117,65$  из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число  $11101,01$  10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число  $7611,45$  в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число  $D8E5,CAE$  в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число  $1110110111011,0110101$  в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число  $1110110111011,0110101$  в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число  $45,75$  в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число  $34DF,5B$  в 2-ую систему счисления.
19. Переведите  $4175$  в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления  $MMXCIV$ .
21. Переведите  $432$  в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

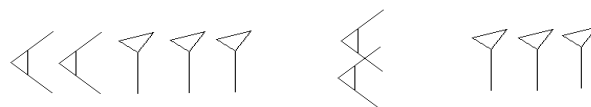
100000  
1011  
10101  
1111  
4204  
6052  
F21D  
A6A3  
1110101.101001100  
165.514  
75.A6  
29.25  
3977.58  
55525.79  
16673.324  
1DBB.6A  
100101.110101  
11010011011111.01011011  
MMMDDCLXXV  
2094



115211

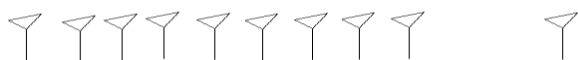
### Вариант 13.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $11011+111$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1000-1100$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $11101*1011$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1000110/100010$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $745+673$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $1137-721$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $ECDE+2EA3$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $F4C5-DE8$ .
9. Переведите число 97,95 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 97,95 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 97,95 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число  $11111,01$  10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число  $5627,65$  в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число  $ABD,D8$  в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число  $11100111,01111$  в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число  $11100111,01111$  в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число  $466,53$  в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число  $ADE1,61$  в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 4541 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления  $MMMCLXVI$ .
21. Переведите 541 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

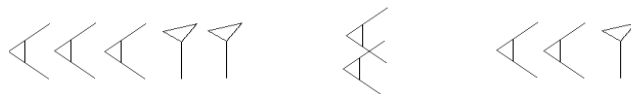
100010  
10  
100111111  
10  
1640  
216  
11B81  
E6DD  
1100001.111100110  
141.746  
61.F3  
31.25  
2967.83  
2749.84  
347.36  
E7.78  
100110110.101011  
1010110111100001.01100001  
MMMDDDXLI  
3166



82803

#### Вариант 14.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10111+1111$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10101-101$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10101*101$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1000001/111$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $515+376$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $4137-721$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $A4C8+EDA$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $EA35-ED8$ .
9. Переведите число 15,35 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 15,35 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 15,35 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 111101,111 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 5324,45 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число CE57,BA в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 101111001,111001 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 101111001,111001 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 754,3 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число EB,49 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 4592 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMMDCIX.
21. Переведите 251 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



#### Ответы:

- 100110  
10000  
1101001  
1001  
1113  
3216  
B3A2  
DB5D  
1111.010110011  
17.263  
F.59  
61.88  
2772.58  
52823.73  
2771.71  
5F9.E4  
111101100.011  
11101011.01001001  
MMMDDDXCII  
3609

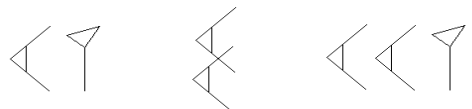


115221



### Вариант 15.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $100011+1010$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $11001-1001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $1101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $111000/1000$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $4731+1375$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $3213-637$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $D13+ECF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $FA13-9CF$ .
9. Переведите число 59,15 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 59,15 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 59,15 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 100001,01 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 245,24 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2D5,E4 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101011000101,10101 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101011000101,10101 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 51,36 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число E3,A в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3596 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMMCDXLIX.
21. Переведите 432 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 11011  
10000  
100111  
111  
6326  
2354  
1BE2  
F044  
111011.001001100  
73.114  
3B.26  
17.25  
165.31  
725.89  
15305.52  
1AC5.A8  
101001.01111  
11100011.101  
MMMDXCVI  
3449



39621

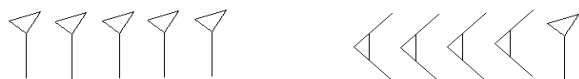
### Вариант 16.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $101111+11$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $101011-11001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $1101*101$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $11011/11$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $6354+735$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $6135-753$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $D13+CCF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $B13-1CF$ .
9. Переведите число 85,14 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 85,14 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 85,14 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 111011,01 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 345,15 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2D5,CF в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1110101101,1001 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1110101101,1001 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 711,15 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число EA3,5 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 4197 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMXCVII.
21. Переведите 341 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

110010  
10010  
1000001  
1001  
7311  
5162  
19E2  
944  
1010101.001000111  
125.107  
55.23  
59.25  
229.20  
725.81  
1655.44  
3AD.9  
111001001.001101  
111010100011.0101  
MMMDDCXCVII  
2097



111602

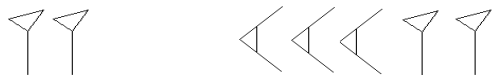
### Вариант 17.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10101+1011$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10011-1001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10111*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111/11$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $612+763$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $5705-761$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $2EC+ECE$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $FD5-AD3$ .
9. Переведите число 180,23 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 180,23 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 180,23 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 101110,101 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 112,71 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число DAC,08 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101010111,0111 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101010111,0111 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 46,41 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число E8,A8 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 2148 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMDCIV.
21. Переведите 152 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

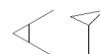
100000  
1010  
1000101  
101  
1575  
4724  
11BA  
502  
10110100.001110101  
264.165  
B4.3A  
46.63  
74.89  
3500.03  
1527.34  
357.7  
100110.100001  
11101000.10101  
MMCXLVIII  
2604



75611

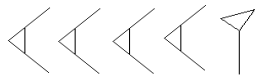
### Вариант 18.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10111+111$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10011-1001$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $10101*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $110001/111$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $512+761$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $2705-761$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $C2EA+FCD$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $AF05-AD3$ .
9. Переведите число 181,53 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 181,53 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 181,53 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 101110,011 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 242,35 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число DAC,35 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 1101101111,0111 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 1101101111,0111 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 46,35 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число C7,A8 в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 4198 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMDCCVII.
21. Переведите 161 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

- 11110  
1010  
111111  
111  
1473  
1724  
D2B7  
A432  
10110101.100001111  
265.417  
B5.87  
46.38  
162.45  
3500.79  
1557.34  
36F.7  
100110.011101  
11000111.10101  
MMMDDCXC VIII  
2707



50411

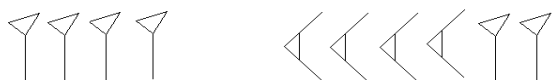
### Вариант 19.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $10111+101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $10111-1101$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $11011*11$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $1111001/1011$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $415+375$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $5137-721$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $C13+ACF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $DA13-ACF$ .
9. Переведите число 117,25 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 117,25 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 117,25 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 1011011,101 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 245,54 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число AA5,C5 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 111011101101,111011 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 111011101101,111011 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 72,28 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число FEC,AE в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 3594 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MMXCIV.
21. Переведите 282 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

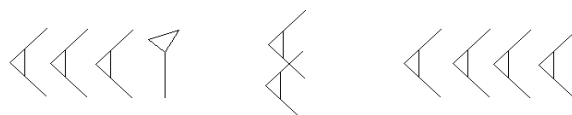
- 11100  
1010  
1010001  
10111  
1012  
4216  
16E2  
CF44  
1110101.010000000  
165.200  
75.40  
91.63  
165.69  
2725.77  
7355.73  
EED.EC  
111010.01  
111111101100.1010111  
MMMDCXIV  
2094



151202

### Вариант 20.

1. Выполните сложение в двоичной системе счисления:  $101+111101$ .
2. Выполните вычитание в двоичной системе счисления:  $1100-110$ .
3. Выполните умножение в двоичной системе счисления:  $101*101$ .
4. Выполните деление в двоичной системе счисления:  $101100/100$ .
5. Выполните сложение в восьмеричной системе счисления:  $711+473$ .
6. Выполните вычитание в восьмеричной системе счисления:  $7137-721$ .
7. Выполните сложение в шестнадцатеричной системе счисления:  $D13+DCF$ .
8. Выполните вычитание в шестнадцатеричной системе счисления:  $EA13-1CF$ .
9. Переведите число 207,15 из 10-ой системы счисления в 2-ую.
10. Переведите число 207,15 из 10-ой системы счисления в 8-ую.
11. Переведите число 207,15 из 10-ой системы счисления в 16-ую.
12. Переведите 2-ое число 10011,01 10-ую систему счисления.
13. Переведите 8-ое число 241,44 в 10-ую систему счисления.
14. Переведите 16-ое число 2B5,04 в 10-ую систему счисления.
15. Переведите 2-ое число 111010100111,111001 в 8-ую систему счисления.
16. Переведите 2-ое число 111010100111,111001 в 16-ую систему счисления.
17. Переведите 8-ое число 472,42 в 2-ую систему счисления.
18. Переведите 16-ое число AEC,5E в 2-ую систему счисления.
19. Переведите 4191 в римскую систему счисления.
20. Переведите из римской системы счисления MCCCIV.
21. Переведите 145 в вавилонскую систему счисления.
22. Переведите из вавилонской системы счисления:



### Ответы:

1000010  
110  
11001  
1011  
1404  
6216  
1AE2  
E844  
11001111.001001100  
317.114  
CF.26  
19.25  
161.56  
693.02  
7247.71  
EA7.E4  
100111010.10001  
101011101100.0101111  
MMMDDCXCI  
1204



111640

**Обобщающая работа № 8 по всей теме**  
**В-1**

1. Системы счисления анатомического происхождения (без 10-ой системы счисления).
2. Как осуществляется передача информации в ЭВМ?
3. Чем вызвана необходимость разбивать двоичные многоразрядные числа на группы разрядов?
4. Объясните принцип разложения десятичного числа в степенной ряд.
5.  $10101_2 + 1101_2$   
 $101000_2 - 11_2$   
 $2EA_{16} + FCE_{16}$   
 $705_8 - 76,1_8$   
 $FO5_{16} - AD,3_{16}$   
 $712_8 + 763_8$
6.  $139,55_{10} - A_2$   
 $73,85_{10} - A_8$   
 $158,75_{10} - A_{16}$
7.  $11011,11_2 - A_{10}$   
 $7512,35_8 - A$   
 $FAD, E8_{16} - A_{10}$
8.  $111001101,01101_2 - A_8 - A_{16}$   
 $465,23_8 - A_2$   
 $DE1,6A_{16} - A_2$
9. Перевести в Римскую с.с.  
3971  
1464
10. Перевести в 10-ую с.с.  
MMCDLXXIX  
DCCXLVIII

## В-2

1. 10-ая система счисления.
2. Какие два устойчивых состояния существуют в ЭВМ?
3. Как разбивают двоичные числа и какие существуют комбинации?
4. Что такое степенная координатная ось?
5.  $1111_2 + 11_2$   
 $100001_2 - 11_2$   
 $531_8 - 57_8$   
 $DE5_{16} - FA_{16}$   
 $321,7_8 + 765_8$   
 $ABC,1F + C7C_{16}$
6.  $203,15_{10} - A_2$   
 $69,48_{10} - A_8$   
 $351,125_{10} - A_{16}$
7.  $1100,01_2 - A_{10}$   
 $8E5,AE_{16} - A_{10}$   
 $5327,65_8 - A_{10}$
8.  $1011111000,1110112 - A_8 - A_{16}$   
 $714,3_8 - A_2$   
 $CB,19_{16} - A_2$
9. Перевести в Римскую с.с.  
2748  
3972
10. Перевести в 10-ую с.с.  
VVVCDLXXVII  
DCCXLIV



## Вариант 3

1. *60 – ая система счисления.*
2. *Сколько можно составить различных чисел из 8-ми нулей и единиц?*
3. *Что такое двоичная триада?*
4. *Как с помощью системного ряда перевести двоичное число в 10 – ую систему счисления?*
5.  $10101_2 + 101_2$   
 $100001_2 - 110_2$   
 $A2B_{16} + 7F2_{16}$   
 $B3C1_{16} - D1F_{16}$   
 $5731_8 + 1376_8$   
 $7213_8 - 537_8$
6.  $113,27_{10} \rightarrow A_2$   
 $39,95_{10} \rightarrow A_8$   
 $163,58_{10} \rightarrow A_{16}$
7.  $10011,1_2 \rightarrow A_{10}$   
 $ABC,D8_{16} \rightarrow A_{10}$   
 $763,25_8 \rightarrow A_{10}$
8.  $1101001100101,10111_2 \rightarrow A_8 \rightarrow A_{16}$   
 $50,26_8 \rightarrow A_2$   
 $F3,8_{16} \rightarrow A_2$
9. *Перевести в Римскую систему счисления:*  
 $1682$   
 $3748$
10. *Перевести в 10 – ую систему счисления:*  
 $MMDCCLXXIV$   
 $CDXLVIII$

## Вариант 4

5. Римская система счисления

6. Что такое основание системы счисления?

7. Что такое двоичная тетрада?

8. Как с помощью степенного ряда перевести восьмеричное число в 10-ую систему счисления?

5.  $11010_2 + 10112$

$1000010_2 - 101_2$

$\left\{ \begin{array}{l} E2D816 + 2CA3_{16} \\ EA35_{16} - FC8_{16} \\ 7135_8 - 756_8 \\ 6351_8 + 737_8 \end{array} \right.$

6.  $239,05_{10} \rightarrow A_2$

$87,17_{10} \rightarrow A_8$

$401,245 \rightarrow A_{16}$

7.  $110101,101_2 \rightarrow A_{10}$

$E57,EA_{16} \rightarrow A_{10}$

$142,75_8 \rightarrow A_{10}$

8.  $110101001,1011_2 \rightarrow A_8 \rightarrow A_{16}$

$710,45_8 \rightarrow A_2$

$CA3,6_{16} \rightarrow A_2$

11. Перевести в Римскую систему счисления:

2465

3646

12. Перевести в 10 – ую систему счисления:

MMMCDXLVII

DCCCXLI

## Вариант 5

9. Древнегреческая система счисления.
2. Назовите основание двоичной системы и алфавит символов.
3. Назовите алфавит символов и основание 8 – ой и 16 – ой систем счисления.
4. Сформулируйте правило записи числа в виде степенного ряда.
5.  $10101_2 + 1101_2$   
 $101000_2 - 11_2$   
 $2EA_{16} + FCE_{16}$   
 $705_8 - 76,1_8$   
 $F05_{16} - AD,3_{16}$   
 $712_8 + 763_8$
6.  $139,55_{10} \rightarrow A_2$   
 $73,85_{10} \rightarrow A_8$   
 $158,75_{10} \rightarrow A_{16}$
7.  $11011,11_2 \rightarrow A_{10}$   
 $7512,35_8 \rightarrow A_{10}$   
 $FAD,E8_{16} \rightarrow A_{10}$
8.  $111001101,01101_2 \rightarrow A_8 \rightarrow A_{16}$   
 $465,23_8 \rightarrow A_2$   
 $DE1,6A_{16} \rightarrow A_2$
9. Перевести в Римскую систему счисления:  
3971  
1464
10. Перевести в 10 – ую систему счисления:  
MMCDLXXIX  
DCCXLVIII



## **В-6**



1. Алфавитные системы счисления.
2. Почему удобно информацию представлять в двоичных кодах?
3. Где применяется (в ЭВМ) 10-ая, 8-ая, 16-ая, 2-ая системы счисления?
4. Как с помощью степенного ряда перевести 16-ое число в 10-ую систему счисления?
5.  $1111_2 + 11_2$   
 $100001_2 - 11_2$   
 $531_8 - 57_8$   
 $DE5_{16} - FA_{16}$   
 $321,7_8 + 765_8$
6.  $203,15_{10} \rightarrow A_2$   
 $69,48_{10} \rightarrow A_8$   
 $321,125_{10} \rightarrow A_{16}$
7.  $1100,01_2 \rightarrow A_{10}$   
 $5327,65_8 \rightarrow A_{10}$
8.  $1011111000,111011_2 \rightarrow A_8 \rightarrow A_{16}$   
 $714,3_8 \rightarrow A_2$   
 $CB,19_{16} \rightarrow A_2$
9. Перевести в Римскую с.с.  
2748  
3972
10. Перевести в 10-ую с.с.  
MMMCDLXXVII  
DCCCXLIV



## **В-7**

1. « Машинные системы счисления.
2. Что такое бит, байт?
3. Что такое система счисления?
4. Как перевести число из 2-ой системы счисления в 8-ую и 16-ую?
5.  $10101_2 + 101_2$   
 $10001_2 - 110_2$   
 $B3C_{16} - D1F_{16}$   
 $A2B_{16} + 7F2_{16}$   
 $5731_8 + 1376_8$   
 $7213_8 - 537_8$
6.  $113,27_{10} \rightarrow A_2$   
 $39,95_{10} \rightarrow A_8$   
 $163,58_{10} \rightarrow A_{16}$
7.  $10011,1_2 \rightarrow A_{10}$   
 $ABC,D8_{16} \rightarrow A_{10}$   
 $763,25_8 \rightarrow A_{10}$
8.  $1101001100101,10111_2 \rightarrow A_8 \rightarrow A_{16}$   
 $50,26_8 \rightarrow A_2$   
 $F3,8_{16} \rightarrow A_2$
9. Перевести в Римскую с.с.  
1682  
3748
10. Перевести в 10-ую с.с.  
MMDCCCLXXIV  
CDXLVII

## В-8

1. Группы систем счисления. Классификация систем счисления.
2. Какие основные правила двоичной арифметики вы знаете?
3. К каким – позиционным или непозиционным – системам счисления относятся «машинные» системы счисления.
4. Как перевести число из 8-ой и 16-ой системы счисления в 2-ую
5.  $\begin{cases} 11010_2 + 1011_2 \\ 1000010_2 - 101_2 \\ E2D8_{16} + 2CA3_{16} \\ EA35_{16} - FC8_{16} \\ 7135_8 - 756_8 \\ 6351_8 - 737_8 \end{cases}$
6.  $\begin{aligned} 239,05_{10} &\longrightarrow A_2 \\ 87,17_{10} &\longrightarrow A_8 \\ 401,245 &\longrightarrow A_{16} \end{aligned}$
7.  $\begin{aligned} 110101,102_2 &\longrightarrow A_{10} \\ E57,EA_{16} &\longrightarrow A_{10} \\ 142,75_8 &\longrightarrow A_{10} \end{aligned}$
8.  $\begin{aligned} 110101001,1011_2 &\longrightarrow A_8 \longrightarrow A_{16} \\ 710,45_8 &\longrightarrow A_2 \\ CA3,6_{16} &\longrightarrow A_2 \end{aligned}$
9. Перевести в Римскую с.с.  
2465  
3646
10. Перевести в 10-ую с.с.  
MMMCDXLVll  
DCCCXLll