

## **Задание для Н4 «Теоретические и методические основы преподавания информатики»**

### *Раздел «Линия представления информации»*

**Задание 1.** Выполнить в тетради задания, которые даны были на последней паре (15.10.20) и выслать фото, либо скан решения.

**Задание 2.** Выполните контрольную работу по теме «Система счисления». Выслать фото, либо скан, либо документ с полным решением.

ФИ	Вариант
Бузмакова Екатерина	1
Ворончихина София	2
Королева Елена	3
Корякина Елена	4
Моисеенко Сергей	5
Огородова Диана	6
Трушкова Евгения	7

**Задание 3.** Ознакомьтесь и законспектируйте в тетради лекцию; выполните упражнения (Приложение).

**Работы отправить на электронную почту**

**[BElenaV\\_85@mail.ru](mailto:BElenaV_85@mail.ru)**

**либо в ВК**

**до 27.10.2020г.**

**Н4, ПОЖАЛУЙСТА, ЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО  
ЗАДАНИЕ!!!!**

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Вариант 1.

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $898_{(10)}$ ; б)  $372,375_{(10)}$ ; в)  $184,4_{(10)}$ .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $1110100001,01_{(2)}$ ; б)  $744,12_{(8)}$ ; в)  $1EE, C_{(16)}$ .
3. Сложите числа: а)  $1011101110,1_{(2)} + 11100101,01_{(2)}$ ; б)  $2015,1_{(8)} + 727,54_{(8)}$ ; в)  $9D,8_{(16)} + ED,8_{(16)}$ .
4. Выполните вычитание: а)  $101001100,101_{(2)} - 100100101,1_{(2)}$ ; б)  $1024,6_{(8)} - 375,14_{(8)}$ ; в)  $3E9,4_{(16)} - 72,6_{(16)}$ .
5. Выполните умножение: а)  $1001010_{(2)} * 1001000_{(2)}$ ; б)  $747,2_{(8)} * 64,14_{(8)}$ ; в)  $56,1_{(16)} * 33, C_{(16)}$ .
6. Сколько байт в 8 Мбайтах?

### Вариант 2.

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $218_{(10)}$ ; б)  $894,5_{(10)}$ ; в)  $3,67_{(10)}$ .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $101100001,011101_{(2)}$ ; б)  $1071,54_{(8)}$ ; в)  $18B,0C_{(16)}$ .
3. Сложите числа: а)  $1000011111_{(2)} + 1111100_{(2)}$ ; б)  $1777,2_{(8)} + 444,1_{(8)}$ ; в)  $3EF,3_{(16)} + C7,4_{(16)}$ .
4. Выполните вычитание: а)  $1100101111,01_{(2)} - 10010001,01_{(2)}$ ; б)  $640,2_{(8)} - 150,22_{(8)}$ ; в)  $380,68_{(16)} - 50,4_{(16)}$ .
5. Выполните умножение: а)  $100010_{(2)} * 1100110_{(2)}$ ; б)  $741,4_{(8)} * 141,64_{(8)}$ ; в)  $B,7_{(16)} * D, C_{(16)}$ .
6. Сколько бит в слове ИНФОРМАЦИЯ?

### Вариант 3.

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $233_{(10)}$ ; б)  $212,5_{(10)}$ ; в)  $58,89_{(10)}$ .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $1001101111_{(2)}$ ; б)  $111110011,011_{(2)}$ ; в)  $1634,5_{(8)}$ ; е)  $C2,3_{(16)}$ .
3. Сложите числа: а)  $1101111001_{(2)} + 1010010101_{(2)}$ ; б)  $1712,14_{(8)} + 710,4_{(8)}$ ; в)  $E6,1_{(16)} + 38C,8_{(16)}$ .
4. Выполните вычитание: а)  $1011001111,01_{(2)} - 110100010,01_{(2)}$ ; б)  $1734,4_{(8)} - 134,2_{(8)}$ ; в)  $2F2, A_{(16)} - 22D, A_{(16)}$ .
5. Выполните умножение: а)  $1000000_{(2)} * 100101_{(2)}$ ; б)  $103,2_{(8)} * 147,04_{(8)}$ ; в)  $67,4_{(16)} * 54,8_{(16)}$ .
6. Сколько байт в 32 Гбайтах?

*Вариант 4.*

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $772_{(10)}$  ; б)  $876,5_{(10)}$  ; в)  $281,86_{(10)}$  .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $100100110,101011_{(2)}$  ; б)  $1022,2_{(8)}$  ; в)  $53,9_{(16)}$  .
3. Сложите числа: а)  $1100111_{(2)} + 1010111000_{(2)}$  ; б)  $153,3_{(8)} + 1347,2_{(8)}$  ; в)  $E0,2_{(16)} + 1E0,4_{(16)}$  .
4. Выполните вычитание: а)  $1010100011,011_{(2)} - 1000001010,0001_{(2)}$  ; б)  $1517,64_{(8)} - 1500,3_{(8)}$  ; в)  $367,6_{(16)} - 4A,C_{(16)}$  .
5. Выполните умножение: а)  $1100110_{(2)} * 101111_{(2)}$  ; б)  $1272,3_{(8)} * 23,14_{(8)}$  ; в)  $48,4_{(16)} * 5,A_{(16)}$  .
6. Сколько байт в 32 Мбайтах?

*Вариант 5.*

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $618_{(10)}$  ; б)  $928,25_{(10)}$  ; в)  $155,45_{(10)}$  .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $1011110011,10111_{(2)}$  ; б)  $675,2_{(8)}$  ; в)  $94,4_{(16)}$  .
3. Сложите числа: а)  $11111010_{(2)} + 10000001011_{(2)}$  ; б)  $1706,34_{(8)} + 650,3_{(8)}$  ; в)  $180,4_{(16)} + 3A6,28_{(16)}$  .
4. Выполните вычитание: а)  $1111111011,01_{(2)} - 100000100,011_{(2)}$  ; б)  $1300,44_{(8)} - 1045,34_{(8)}$  ; в)  $16A,8_{(16)} - 147,6_{(16)}$  .
5. Выполните умножение: а)  $100111_{(2)} * 110101_{(2)}$  ; б)  $1542,2_{(8)} * 50,6_{(8)}$  ; в)  $A,8_{(16)} * E,2_{(16)}$  .
6. Сколько бит в слове КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ?

*Вариант 6.*

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $639_{(10)}$  ; б)  $269,33_{(10)}$  .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $1000000000,01_{(2)}$  ; б)  $1046,4_{(8)}$  ; в)  $388,64_{(16)}$  .
3. Сложите числа: а)  $1000010100_{(2)} + 1101010101_{(2)}$  ; б)  $1430,2_{(8)} + 666,3_{(8)}$  ; в)  $388,3_{(16)} + 209,4_{(16)}$  .
4. Выполните вычитание: а)  $101111000,1001_{(2)} - 1000000,01_{(2)}$  ; б)  $1040,2_{(8)} - 533,2_{(8)}$  ; в)  $3FB,4_{(16)} - 140,6_{(16)}$  .
5. Выполните умножение: а)  $11111_{(2)} * 10001_{(2)}$  ; б)  $1237,3_{(8)} * 117,5_{(8)}$  ; в)  $66,4_{(16)} * 65,8_{(16)}$  .
6. Сколько байт в 12 Мбайтах?

*Вариант 7.*

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления: а)  $725_{(10)}$  ; б)  $169,93_{(10)}$  .
2. Переведите данное число в десятичную систему счисления: а)  $1111001110,01_{(2)}$  ; б)  $721,2_{(8)}$  ; в)  $3C9,8_{(16)}$  .
3. Сложите числа: а)  $1010100111_{(2)} + 11000000_{(2)}$  ; б)  $1213,44_{(8)} + 166,64_{(8)}$  ; в)  $41,4_{(16)} + 3CF,D_{(16)}$  .
4. Выполните вычитание: а)  $1010000000,11011_{(2)} - 1000111000,01_{(2)}$  ; б)  $1145,2_{(8)} - 1077,5_{(8)}$  ; в)  $380,1_{(16)} - 2CD,3_{(16)}$  .
5. Выполните умножение: а)  $111011_{(2)} * 100000_{(2)}$  ; б)  $511,2_{(8)} * 132,4_{(8)}$  ; в)  $68,4_{(16)} * 37,8_{(16)}$  .
6. Сколько байт в 12 Гбайтах?