



# Двоичная система: Компьютерный язык

Ф.И.О: .....

КЛАСС: .....

ДАТА: .....



## Базовый / Средний уровень

1) Рассчитать следующие числа со степенью 2:

a)  $0^2$                       b)  $1^2$                       c)  $2^2$                       d)  $3^2$                       e)  $4^2$

f)  $5^2$                       g)  $6^2$                       h)  $7^2$                       i)  $8^2$                       j)  $9^2$

2) Используя таблицу степеней числа 2, конвертировать следующие двоичные числа в десятичные числа:

128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---

a) 11                      b) 101                      c) 1110                      d) 10101                      e) 10001

f) 10011                      g) 11001                      h) 111010                      i) 1111010                      j) 10000001

3) Запишите следующие десятичные числа в двоичном формате:

a) 9                      b) 13                      c) 40                      d) 67                      e) 100

f) 101                      g) 127                      h) 140                      i) 200                      j) 250



# Двоичная система: Компьютерный язык

## Базовый / Средний уровень

4) Двоичное число имеет три цифры.

a) Какое наибольшее возможное двоичное число?

b) Какое наименьшее возможное двоичное число?

c) Конвертировать оба эти числа в десятичное число.

5) Используя код ASCII, показанный в конце документа, написать следующее, используя десятичные числа:

a) Ваше имя

b) Имя Вашего учителя

c) Имя Вашего лучшего друга.

6) Используя код ASCII, показанный в конце документа, написать следующее, используя двоичные числа:

a) Ваше имя

b) Имя Вашего учителя

c) Имя Вашего лучшего друга.

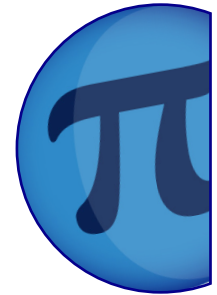


# Двоичная система: Компьютерный язык

Ф.И.О: .....

КЛАСС: .....

ДАТА: .....



## Углубленный уровень

1) Переведите следующие двоичные числа в десятичные числа:

a) 11                      b) 101                      c) 1110                      d) 10101                      e) 10001

f) 10011                      g) 11001                      h) 111010                      i) 1111010                      j) 10000001

2) Запишите следующие десятичные числа в двоичном формате:

a) 9                      b) 13                      c) 40                      d) 67                      e) 100

f) 101                      g) 127                      h) 140                      i) 200                      j) 250

3) Используя код ASCII, показанный в конце документа, написать следующее, используя десятичные числа:

a) Ваше имя

b) Имя Вашего учителя

c) Имя Вашего лучшего друга.



# Двоичная система: Компьютерный язык

## Углубленный уровень

4) Используя код ASCII, показанный в конце документа, написать следующее, используя двоичные числа:

a) Ваше имя

b) Имя Вашего учителя

c) Имя Вашего лучшего друга

5) Запишите следующие числа в стандартной форме:

a) 820

b) 17 000

c) 1 200 000

d) 85 600 000

6) Запишите следующие числа в стандартной форме:

a) 0,0001

b) 0,00032

c) 0,0000451

d) 0,001001



## Двоичная система: Компьютерный язык

### ОТВЕТЫ

### ASCII код

Символ	Десятичный	Двоичный
A	65	01000001
B	66	01000010
C	67	01000011
D	68	01000100
E	69	01000101
F	70	01000110
G	71	01000111
H	72	01001000
I	73	01001001
J	74	01001010
K	75	01001011
L	76	01001100
M	77	01001101
N	78	01001110
O	79	01001111
P	80	01010000
Q	81	01010001
R	82	01010010
S	83	01010011
T	84	01010100
U	85	01010101
V	86	01010110
W	87	01010111
X	88	01011000
Y	89	01011001
Z	90	01011010



# Двоичная система: Компьютерный язык

## ОТВЕТЫ

### Базовый / Средний уровень

- 1) a) 1                      b) 2                      c) 4                      d) 8                      e) 16  
    f) 32                      g) 64                      h) 128                      i) 256                      j) 512
- 2) a) 3                      b) 5                      c) 14                      d) 21                      e) 17  
    f) 19                      g) 25                      h) 58                      i) 122                      j) 129
- 3) a) 1001                      b) 1101                      c) 101000                      d) 1000011                      e) 1100100  
    f) 1100101                      g) 1111111                      h) 10001100                      i) 11001000                      j) 11111010
- 4) a) 111                                      b) 100                                      c) 7 и 4

### Углубленный уровень

- 1) a) 3                      b) 5                      c) 14                      d) 21                      e) 17  
    f) 19                      g) 25                      h) 58                      i) 122                      j) 129
- 2) a) 1001                      b) 1101                      c) 101000                      d) 1000011                      e) 1100100  
    f) 1100101                      g) 1111111                      h) 10001100                      i) 11001000                      j) 11111010
- 5) a)  $8,2 \times 10^2$                       b)  $1,7 \times 10^4$                       c)  $1,2 \times 10^6$                       d)  $8,56 \times 10^7$
- 6) a)  $1 \times 10^{-4}$                       b)  $3,2 \times 10^{-4}$                       c)  $4,51 \times 10^{-5}$                       d)  $1,001 \times 10^{-3}$