

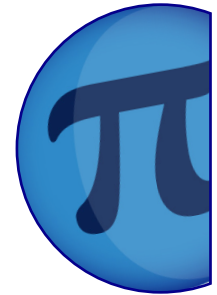


Двоичная система: Чужой язык

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) 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) 1000001

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: Чужой язык

Базовый / Средний уровень

4) Приведите следующие соотношения к простейшей форме:

a) 36:40

b) 6 мм : 3 см

c) 2,5 м : 6 м

5) Выразите следующие соотношения в виде 1 : n.

a) 3:18

b) 4:10

c) 4:31

d) 4:15

6) Размеры комнаты: длина 12 м; ширина 8 м. Найти соотношение:

a) длины к ширине?

b) ширины к длине?

7) Выразите следующие масштабы как соотношение:

a) 1 см = 1 км

b) 1 см = 5 км

c) 2 см = 5 км

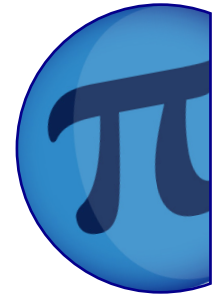


Двоичная система: Чужой язык

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Переведите следующие двоичные числа в десятичный формат:

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) Выразите следующие соотношения в виде 1 : n.

a) 3:18 b) 4:10 c) 4:31 d) 4:15



Двоичная система: Чужой язык

Углубленный уровень

4) Размеры комнаты: длина 12 м; ширина 8 м. Найти соотношение:

а) длины к ширине?

б) ширины к длине?

5) Выразите следующие масштабы как соотношение:

а) 1 см = 1 км

б) 1 см = 5 км

с) 2 см = 5 км

6) Солдат измеряет курс по компасу до лагеря Альфа: 120 км, 060° . Затем он берет курс по компасу на лагерь Bravo: 100 км, отклонение 165° . Делая точные масштабные чертежи, определить, как далеко друг от друга находятся два лагеря.



Двоичная система: Чужой язык

ОТВЕТЫ

Базовый / Средний уровень

- | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) a) 1
f) 32 | b) 2
g) 64 | c) 4
h) 128 | d) 8
i) 256 | e) 16
j) 512 |
| 2) a) 3
f) 19 | b) 5
g) 25 | c) 14
h) 58 | d) 21
i) 122 | e) 17
j) 129 |
| 3) a) 1001
f) 1100101 | b) 1101
g) 1111111 | c) 101000
h) 10001100 | d) 1000011
i) 11001000 | e) 1100100
j) 11111010 |
| 4) a) 9:10 | b) 1:5 | c) 5:12 | | |
| 5) a) 1:6 | b) 1:2,5 | c) 1:7,75 | d) 1:3,75 | |
| 6) a) 3:2 | b) 2:3 | | | |
| 7) a) 1:100 000 | b) 1:500 000 | c) 1:250 000 | | |

Углубленный уровень

- | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) a) 3
f) 19 | b) 5
g) 25 | c) 14
h) 58 | d) 21
i) 122 | e) 17
j) 129 |
| 2) a) 1001
f) 1100101 | b) 1101
g) 1111111 | c) 101000
h) 10001100 | d) 1000011
i) 11001000 | e) 1100100
j) 11111010 |
| 3) a) 1:6 | b) 1:2,5 | c) 1:7,75 | d) 1:3,75 | |
| 4) a) 3:2 | b) 2:3 | | | |
| 5) a) 1:100 000 | b) 1:500 000 | c) 1:250 000 | | |
| 6) 175 км | | | | |