

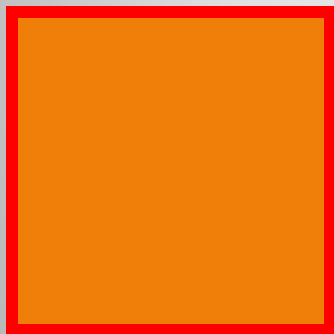
Что такое функция?

Урок алгебры. 7 класс
Ладанова И.В.
МКОУ «Верх-Жилинская ООШ»

Зависимость площади квадрата от его стороны

$$S = a^2$$

a

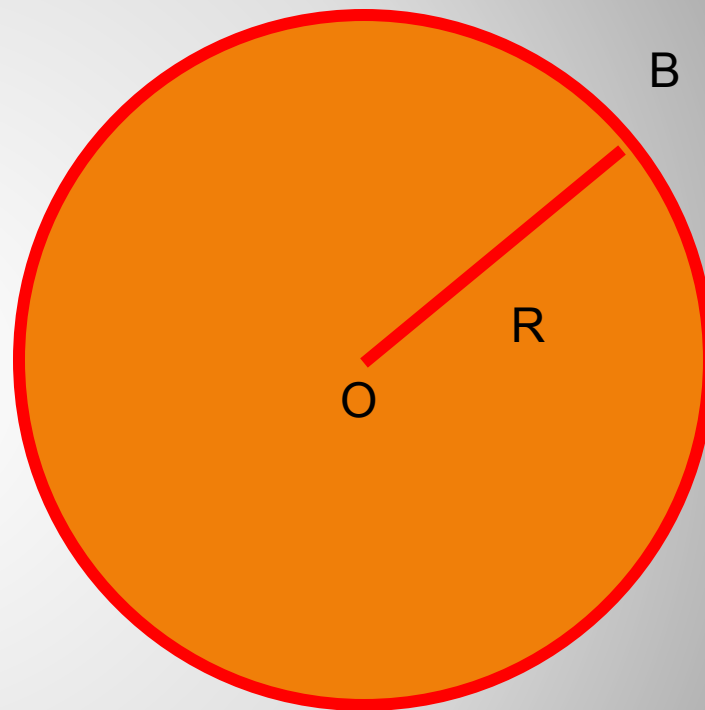
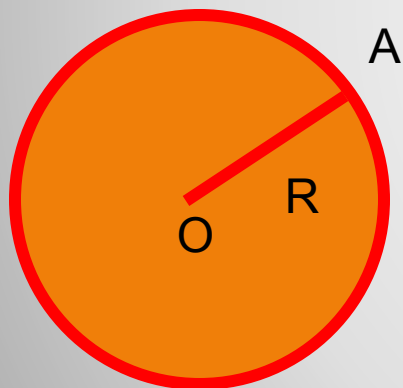


a

| | | | | |
|-----|---|----|----|----|
| a | 2 | 4 | 6 | 8 |
| S | 4 | 16 | 36 | 64 |

Зависимость площади круга от его радиуса

$$S = \pi R^2$$

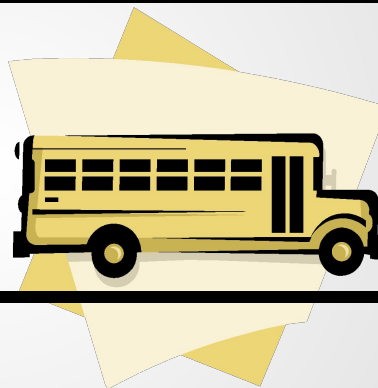


| | | | | |
|----------|-------------|-------------|------------|-------------|
| R | 1 | 5 | 10 | 100 |
| S | 3,14 | 78,5 | 314 | 3140 |

Зависимость пути от времени



→ $S = v t$

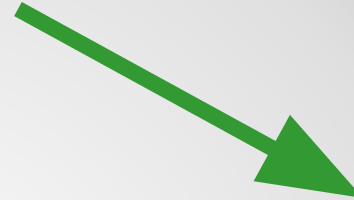
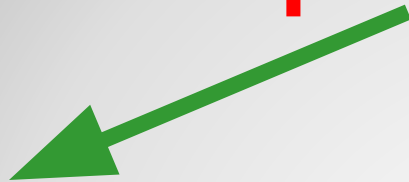


$v = 60$ км/час



| | | | | |
|-----|----|-----|-----|-----|
| t | 1 | 5 | 8 | 10 |
| S | 60 | 300 | 480 | 600 |

Переменные



Независимые

Зависимые



a R t

S S S

Определение функции:

- Зависимость переменной y от переменной x , при котором каждому значению переменной x соответствует единственное значение переменной y называют **ФУНКЦИЕЙ**
- X – независимая переменная (**аргумент**)
- Y – зависимая переменная (**значение функции**)

Аргументы и значения функций

$$S=a^2$$

| | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| a | 2 | 4 | 6 | 8 |
| S | 4 | 16 | 36 | 64 |

Аргументы

2 4 6 8

Значения функций

4 16 36 64

Аргументы и значения функций

$$S = \pi R^2$$

| | | | | |
|----------|-------------|-------------|------------|-------------|
| R | 1 | 5 | 10 | 100 |
| S | 3,14 | 78,5 | 314 | 3140 |

Аргументы

1 5 10 100

Значения функций

3,14 78,5 314 3140

Аргументы и значения функций

$$S = vt$$

| | | | | |
|----------|-----------|------------|------------|------------|
| t | 1 | 5 | 8 | 10 |
| S | 60 | 300 | 480 | 600 |

Аргументы

1 5 8 10

Значения функций

60 300 480 600

Все значения, которые принимает независимая переменная, образуют область определения функции

Все значения, которые принимает независимая переменная, образуют область значений функции

№ 252

$$a = 9 \text{ см}$$

$$b = x \text{ см}$$

$$S = ?$$

Если $x = 4; 6,5; 15$

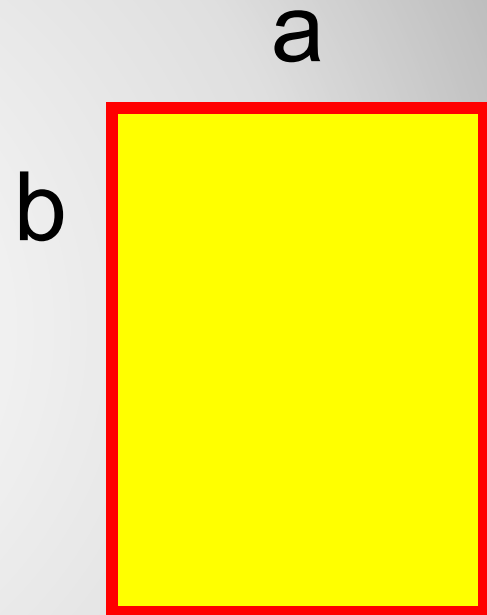
Решение:

$$S = ab = 9x$$

Если $x = 4$, то $S = 9 \cdot 4 = 36 \text{ см}^2$

Если $x = 6,5$, то $S =$

Если $x = 15$,



Ответ: 36; 58,5 135

№ 253 – решить самостоятельно

№ 253

$$v = 70 \text{ км/ч}$$

$$S = v t = 70 \cdot t$$

$$t = 2,4; 3,8$$

S – значение функции

t – значение аргумента

$$\text{если } t = 2,4, \text{ то } S = 70 \cdot 2,4 = 168$$

$$\text{если } t = 3,8, \text{ то } S = 70 \cdot 3,6 = 252$$

Ответ: 168; 252

Домашнее задание:

П.10 № 254; № 256; №257