

*Вводный урок по теме  
«Функция»  
7 класс*



# Функция - это

- Работа органа, организма (связь с биологией)
- Обязанность, назначение (связь с жизнью)
- Зависимость, зависимая переменная (связь с математикой)

Слово «функция» от латинского «functio» – «исполнение, служебная обязанность, совершение, выполнение».



Историческая справка:  
XVII в. - Готфрид Лейбниц,  
XVIII в. - Иоганн Бернулли



**Определение 1:** Функцией называется зависимость одной переменной от другой, где **каждому** значению независимой переменной соответствует **единственное** значение зависимой переменной.

$y=f(x)$  – функция

**Определение 2:** Независимую переменную называют аргументом функции, зависимую переменную – функцией.

$x$  - аргумент функции,  $y$  - значение функции

**Примеры:**

$y=5x + 6$  (линейная) – 7 класс ;

$y=8x^2$  (квадратичная) – 8 класс;

$y=12/x$  (степенная) – 9 класс,

$y = \cos x$  (тригонометрическая) – 10-11 классы



# Пример.



Стоимость проезда в пригородном поезде зависит от номера зоны, к которой относится станция. Эта зависимость  $m(n)$  показана в таблице, где  $n$  – номер зоны,  $m$  – стоимость проезда в рублях

$n$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$m$	1	1,5	2	2,5	3,5	4	5,5	6,5	8,5



## Задание 2. Функция задана формулой $y = 3x - 5$ .

Образец:

1. Найти значение функции при значении аргумента, равного -2; 0.

$$y(-2) = 3 * (-2) - 5 = -11$$

$$y(0) = 3 * 0 - 5 = -5$$

- 2. Найти значение аргумента при значении функции, равном 10.
- $y = 10$ , то  $3x - 5 = 10$
- $3x = 15$
- $x = 5$





## Тест для самопроверки:

1. Функция каждому положительному числу ставит в соответствие первую цифру этого числа после запятой в десятичной форме записи:

1,7 ----- ...?.;  $\frac{3}{4}$  ----- ...?... ;

а) 1                      б) 7                      в) 4

2. Функция  $s(t)=60t$ . Назовите аргумент функции:

а)  $s$                       б) 60                      в)  $t$

3. Функция задана формулой  $y=7x-3$ . Значение функции, соответствующее значению аргумента  $-1$ , равно:

а)  $-4$                       б) 10                      в)  $-10$

4. Значение функции, заданной формулой  $y=8:(2-x)$ , равно 2 при значении аргумента, равном

а)  $-2$                       б) 2                      в) 6

5. Площадь прямоугольника со сторонами 9 см и  $x$  см равно  $S$  кв.см . Зависимость  $S$  от  $x$  выразится формулой:

а)  $s=81x^2$                       б)  $s=9x$                       в)  $s=2(9+x)$

**ОТВЕТЫ: 1-б, 2-в, 3-в, 4-а, 5-б**

