



Является ли заданное уравнение с двумя переменными линейным:

линейным:  $ax + by + c = 0$

1)  $5x + 2y - 4 = 0$

3)  $\frac{x}{6} + 3 = 0$

2)  $\frac{5}{x} - y = 6$

4)  $xy + 8 = 0$  ?

# Проверка домашней работы

1) Назовите коэффициенты уравнения  $y-2x=-9$

$y-2x+9=0$ ;  $a=1;b=-2;c=9$ .

2) Является ли решением уравнения  $4x-5y-3=0$  пара чисел  $(8;10,5)$ ?

$$4 \cdot 8 - 5 \cdot 10,6 - 3 = 0$$

$-24=0$  неверно, значит пара чисел  $(8;10,6)$  не является решением уравнения.

3) Выразить каждую переменную уравнения  $x-2y=56$  через другую.

а)  $x=56+2y$ ;      б)  $2y=x-56$ ;  $y = \frac{x-56}{2}$ ;  $y=0,5x-28$ .

4) Для уравнения  $6x+2y-1=0$  найти значение  $y$  соответствующее заданному значению  $x=1$ .

$$6 \cdot 1 + 2y - 1 = 0; \quad 2y = 1 - 6; \quad \underline{y = -2,5}.$$

Критерии оценивания: 5 правильных ответов - «5»;

4 правильных ответов - «4»;

3 правильных ответов - «3»;



Функция

## *Что мы узнаем и чему научимся на уроке?*

□ Выяснить что , является функцией в математике

□ Узнать, как она обозначается

□ .....



$$y=2x$$

$$y(1) = 2 \cdot 1 =$$

$$y(3) = 2 \cdot 3 = 6$$

$$y(-7) = 2 \cdot (-7) = -14$$

$$y = -4x; \quad y = 1,8x; \quad y = 5x^2 - 2;$$

$$y = x - 6x^2 - 3; \quad y = 8x + 9; \quad y = 7x^2$$

$$y = -4x$$

$$y = 8x + 9$$

$$y = 1,8x$$

$$y = 5x^2 - 2$$

$$y = x - 6x^2 - 3$$

$$y = 7x^2$$

Функция вида  $y = kx + m$   
называется **линейной**.

$x$  - аргумент (независимая  
переменная)

$y$  - функция (зависимая  
переменная)

$k, m$  - числа (коэффициенты)



Глаза - орган зрения

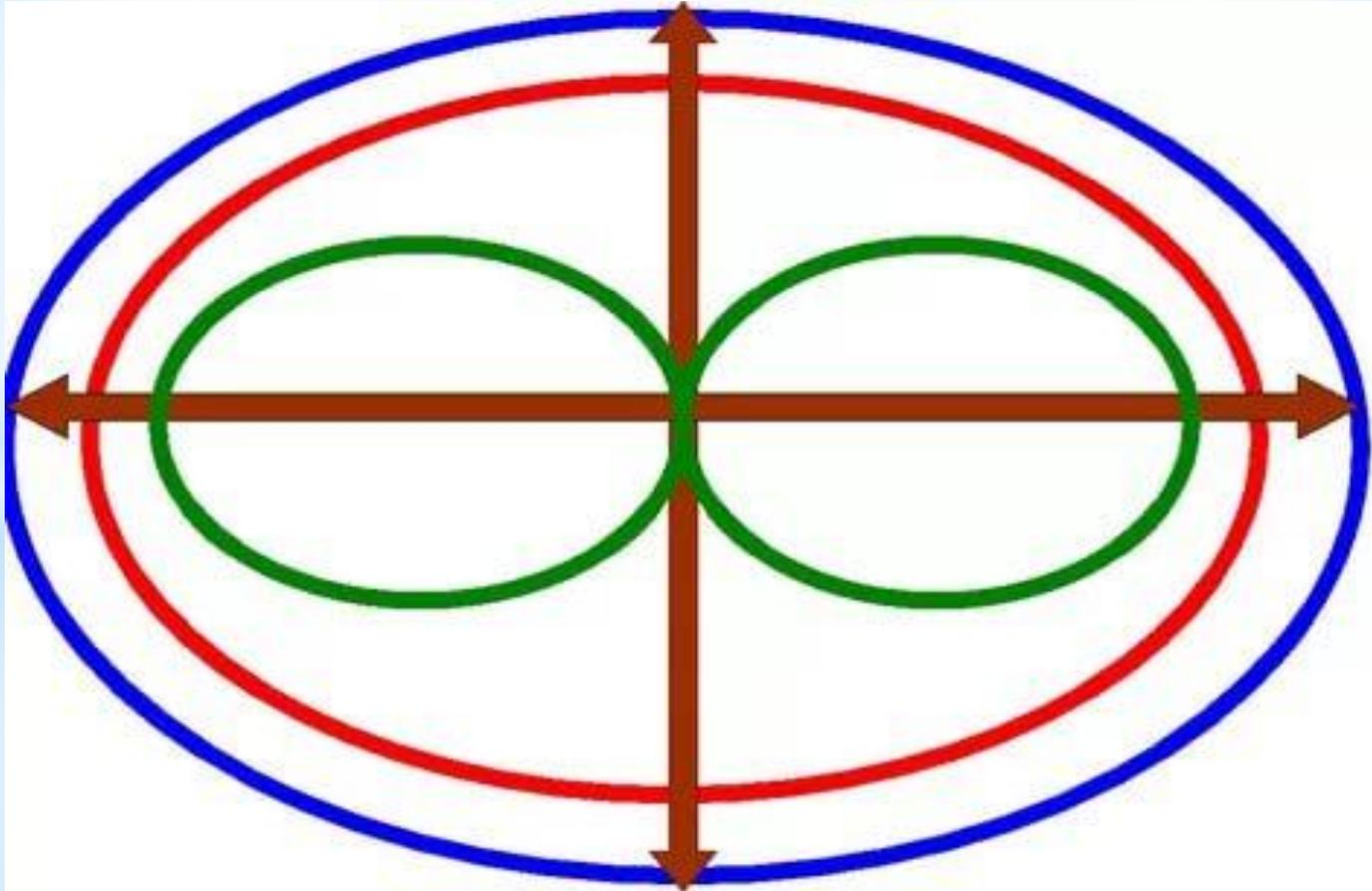


# Функция-это ...

- Появление, зависящее от другого и изменяющееся по мере вместе с ним
- В математике переменная величина, меняющаяся в зависимости от изменения другой величины
- Работа, производимая органом, организмом (например функция органов зрения)
- Назначение; круг обязанностей, предназначение, работа (служебные функции)



# Разминка для глаз



1. Выберите функцию, которая является линейной:

- 1)  $y = x^3 - 5$       2)  $y = \frac{5}{x}$   
3)  $y = -6x + 5$       4)  $y = x^2 + 5$

2. Дана функция:  $y = -11x + 4,3$ , укажите коэффициент  $k$ .

- 1) - 4.3      2) 4,3      3) 10      4) - 11

3. Дана функция:  $y = 7x - 8,1$ , укажите значение  $m$ .

- 1) 1      2) 8,1      3) 7      4) - 8,1

4. Укажите формулу, задающую линейную функцию при  $k = 4$ ;  $m = -5$ .

- 1)  $y = 4x - 5$       2)  $y = -5x + 4$   
3)  $y = 5x - 4$       4)  $y = x$

5. Дана функция:  $y = 2x - 6$ , найдите  $y(2)$

- 1) 10      2) - 6      3) - 2      4) 0

6. Дана функция:  $y = 4x + 3$ , найдите значение аргумента, если значение функции равно 7.

- 1) 28      2) - 28      3) -1      4) 1

1. Выберите функцию, которая является линейной:

- 1)  $y = 3 + x^3$       2)  $y = 3x + 8$   
3)  $y = \frac{12}{x}$       4)  $y = x^2$

2. Дана функция:  $y = -8x + 5$ , укажите коэффициент  $k$

- 1) 5      2) 8      3) - 8      4) - 5

3. Дана функция:  $y = 9x - 12$ , укажите значение  $m$ .

- 1) 12      2) - 12      3) 9      4) - 9

4. Укажите формулу, задающую линейную функцию при  $k = 1$ ;  $m = -6$ .

- 1)  $y = -x$       2)  $y = x - 6$   
3)  $y = -6x + 1$       4)  $y = -6x + 5$

5. Дана функция:  $y = 4x - 13$ , найдите  $y(3)$ .

- 1) 1      2) 26      3) - 1      4) 0

6. Дана функция:  $y = 3x + 15$ , найдите значение аргумента, если значение функции равно 3.

- 1) 24      2) 0      3) 4      4) - 4



# Ответы

1 вариант

1) 3

2) 4

3) 4

4) 1

5) 3

6) 4

2 вариант

1) 2

2) 3

3) 2

4) 2

5) 3

Критерии оценивания 5,6 заданий «5»

4 заданий «4»

меньше 4 заданий «3»



# ПОДВЕДЕМ

# ИТОГ





# Рефлексия.

## На уроке

1. Я узнал.....
2. Я научился....
3. Мне понравилось...
4. Я затруднялся...
5. Моё настроение...





- Введение понятия функции через механическое и геометрическое представления (17 век)
- Начиная лишь с 17 века в связи с проникновением в математику идеи переменных понятие функции явно и вполне сознательно применяется.
- Путь к появлению понятия функции заложили в 17 веке французские ученые Франсуа Виет и Рене Декарт; они разработали единую буквенную математическую символику, которая вскоре получила всеобщее признание. Введено было единое обозначение: неизвестных — последними буквами латинского алфавита:  $x, y, z$ , известных — начальными буквами того же алфавита:  $a, b, c, \dots$  и т. д. Под каждой буквой стало возможным понимать не только конкретные данные, но и многие другие; в математику пришла идея изменения. Тем самым появилась возможность записывать общие формулы.

Желаю успехов!

