

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 $x=1$.

$6 \cdot 1 + 2y - 1 = 0$; $2y = 1 - 6$; $y = -2,5$.

Критерии оценивания: 5 правильных ответов - «5»;

4 правильных ответов - «4»;

3 правильных ответов - «3»;



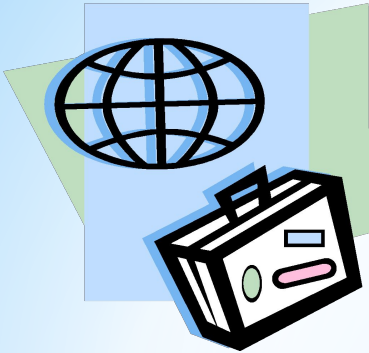
Функция

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

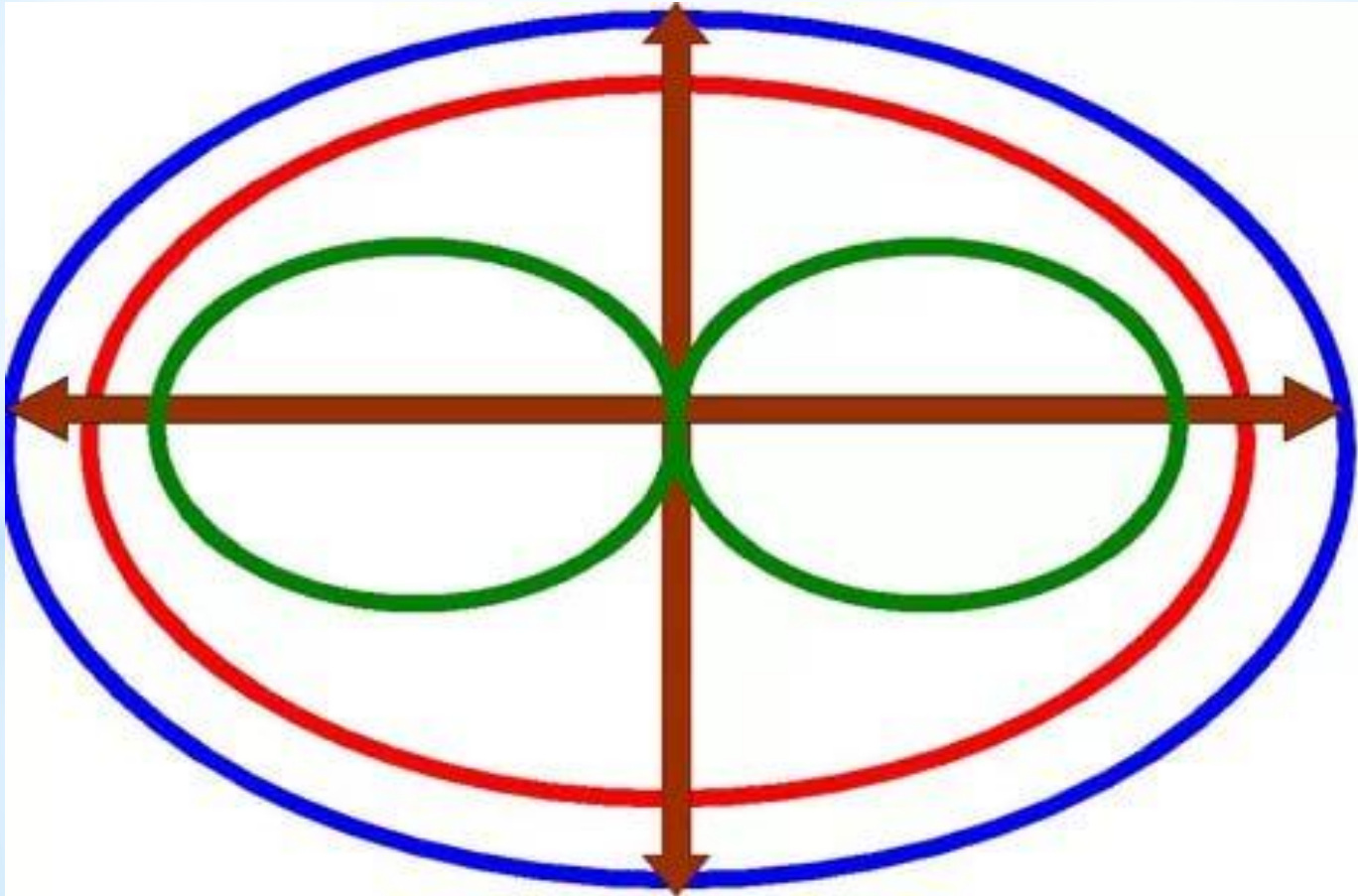


Функция-это ...

- 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 ,... 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!

