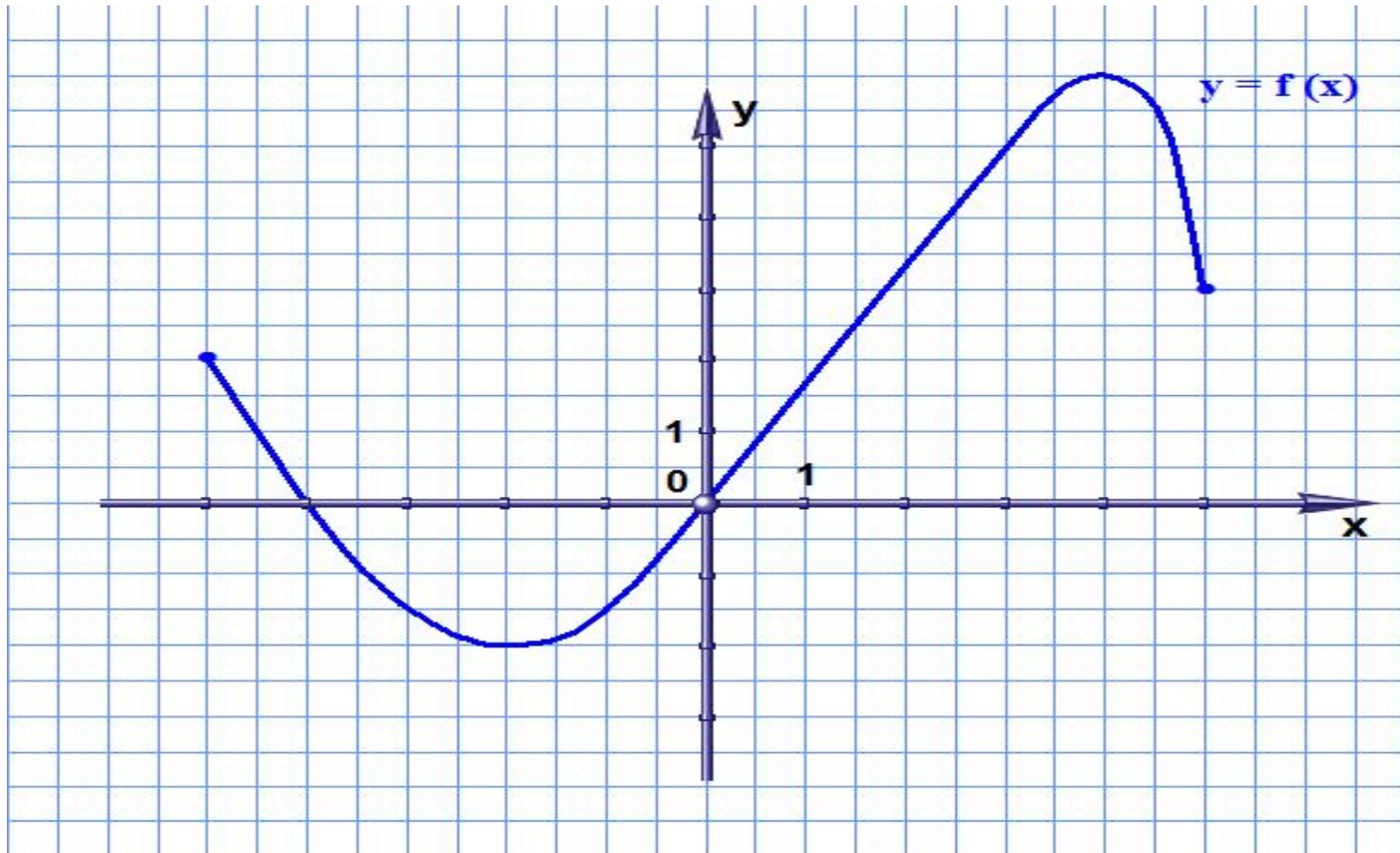


функция.

Область определения функции.

Область значений функции.



Давайте вспомним:

Какую зависимость называют функцией?

Как читают запись $y = f(x)$?

Что называют аргументом функции?

Что такое область определения функции?

Что называют значением функции?

Как читают запись $f(2) = 6$ и что она означает?

Что называют областью значений функции?

Определение функции.

Функцией называют такую зависимость переменной y от переменной x , при которой каждому значению переменной x соответствует единственное значение переменной y .

Обозначение функции.

$$y=f(x).$$

x – аргумент (независимая переменная).

y – функция (зависимая переменная)

$y(x)$ - функция

x - аргумент

зависимая переменная

**независимая
переменная**

Область определения функции.

Все значения независимой переменной образуют область определения функции.

Область определения функции
 $y(x)$

это все значения аргумента - X

Обозначение

области определения - $D(y)$

Область значений функции.

Все значения, которые принимает зависимая переменная, образуют область значений функции.

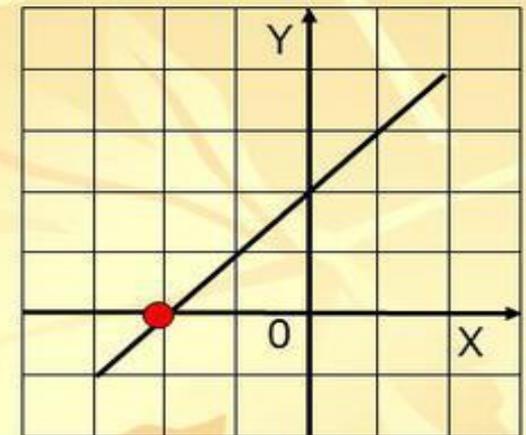
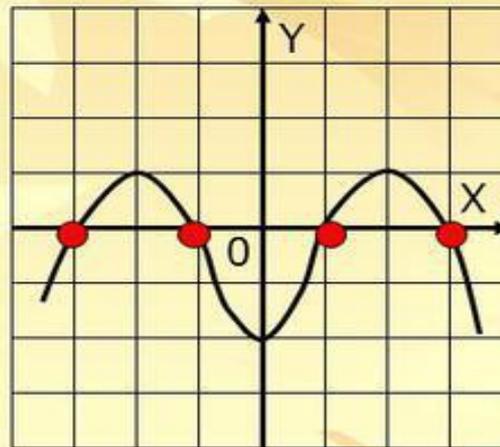
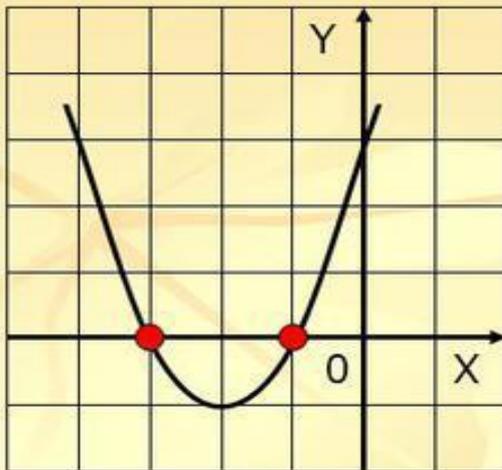
Область значений функции $y(x)$

это все значения - y

Обозначение области значений - $E(y)$

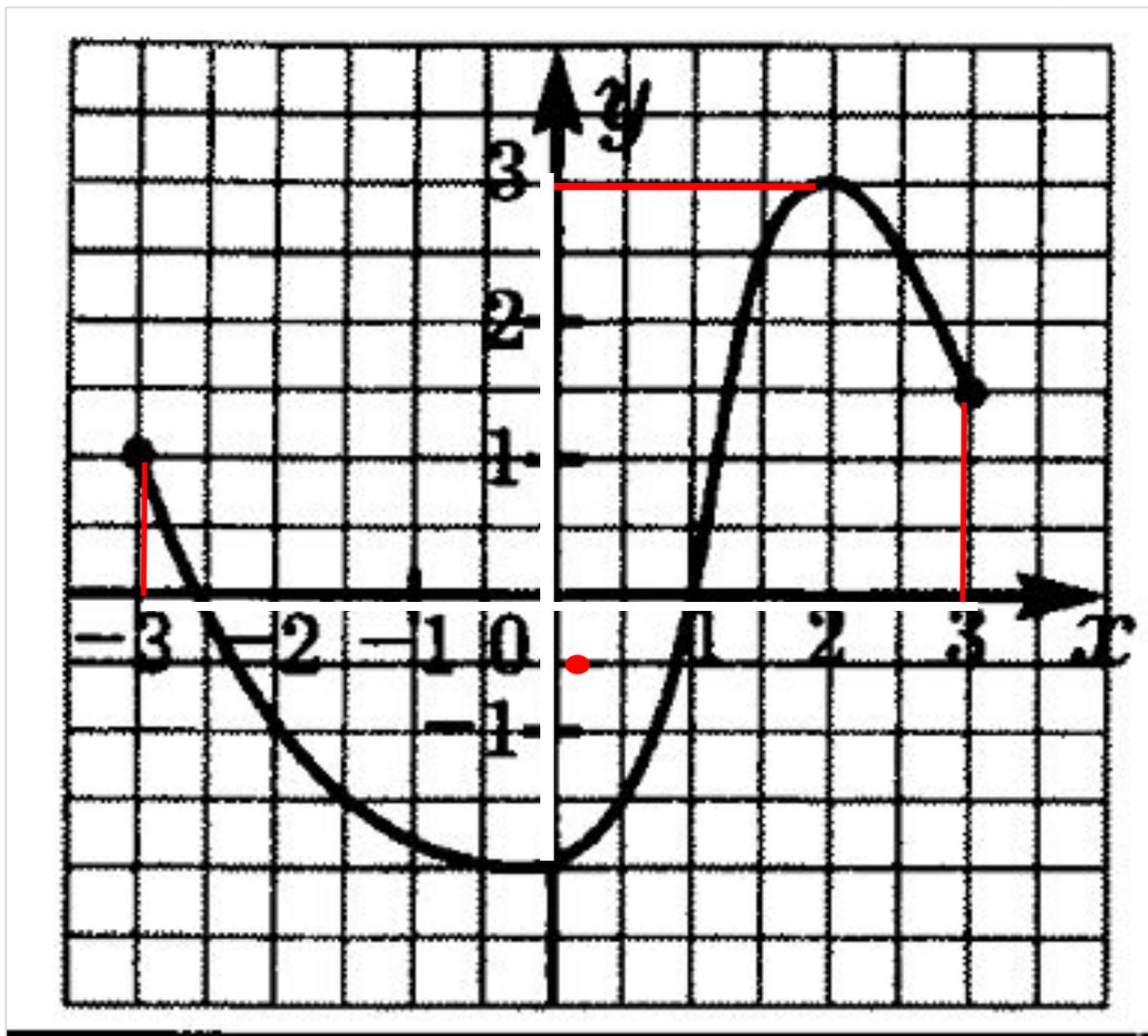
Нули функции

- Нули функции – это точки пересечения графика с осью абсцисс.
- Для нахождения нулей функции нужно решить уравнение:
 $y(x) = 0$.

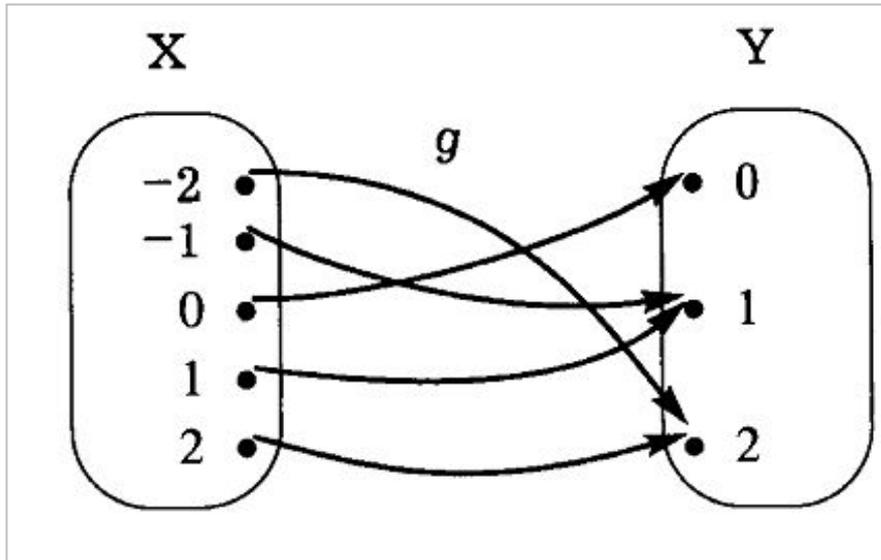


● нули функций

2. УКАЖИТЕ ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНИЙ ФУНКЦИИ.

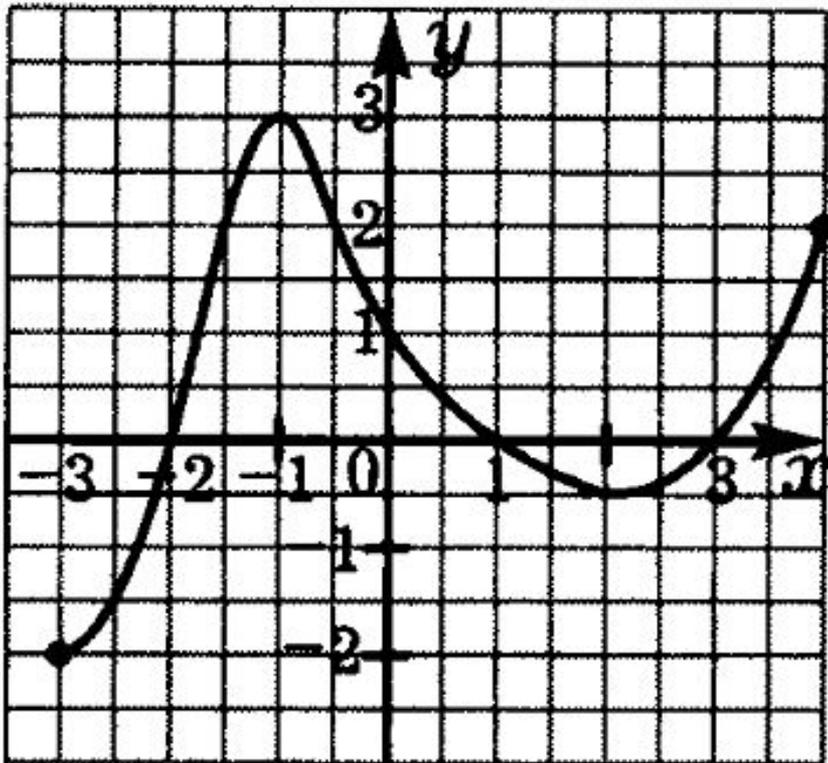


3. ФУНКЦИЯ ЗАДАНА ГРАФОМ. ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУСКИ.



- 1) $g(2) =$
- 2) $g(-2) =$
- 3) $g(x) = 0$ при $x =$
- 4) $g(x) = 1$ при $x =$
или $x =$
- 5) $D(g) =$
- 6) $E(g) =$

4. ФУНКЦИЯ ЗАДАНА ГРАФИКОМ. ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУСКИ.



- 1) $f(-3) =$
- 2) $f(-1) =$
- 3) $f(x) = -1,5$ при $x =$
- 4) $f(x) = 2$ при $x =$
 $x =$, $x =$
- 5) $D(f) =$
- 6) $E(f) =$

График функции

Графиком функции называют множество всех точек координатной плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции.

$(x; y)$ - координаты точки в плоскости

y – ордината точки
(координата оси

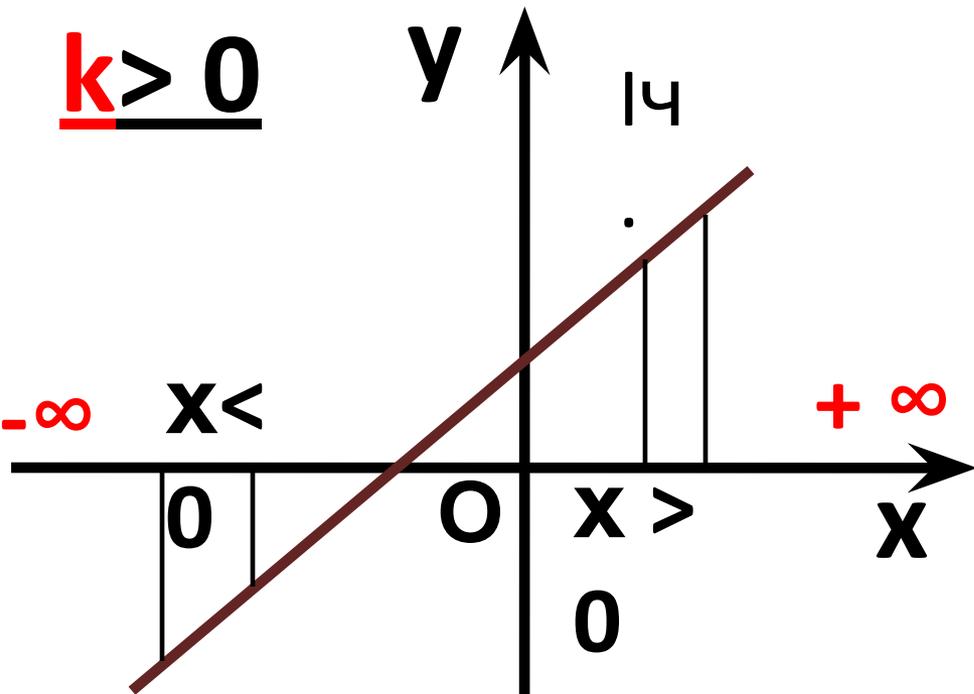
Oy)
 $y(x)$ - функция

x – абсцисса точки
(координата оси

Ox)
 x - аргумент

Область определения
линейной функции $y(x) = kx + b, k \neq 0$

$k > 0$

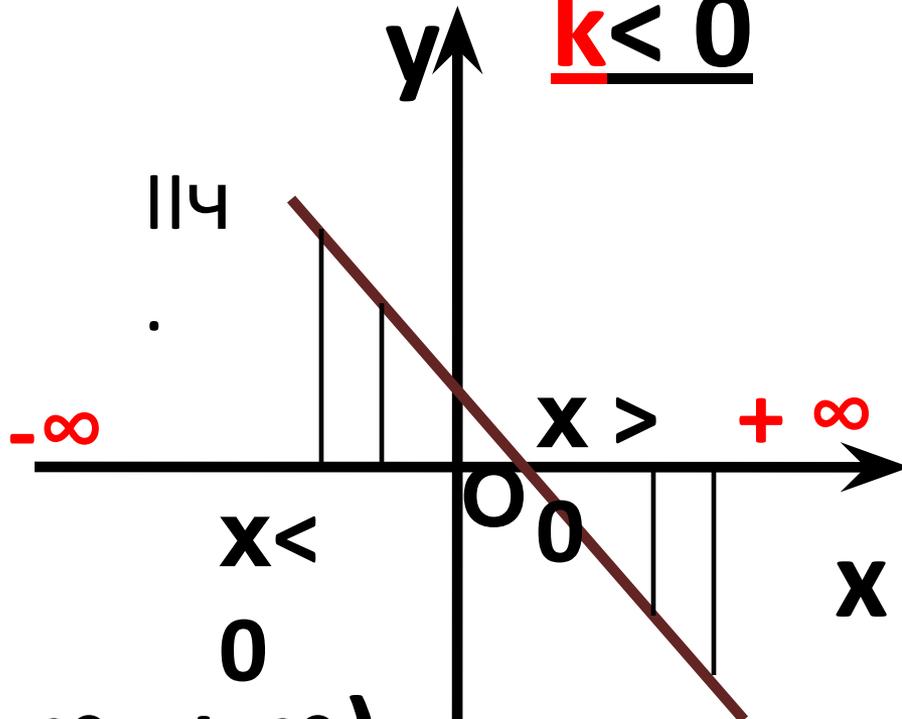


IIIЧ.

$D(y) = (-\infty; +\infty)$

$x \in (-\infty; +\infty)$

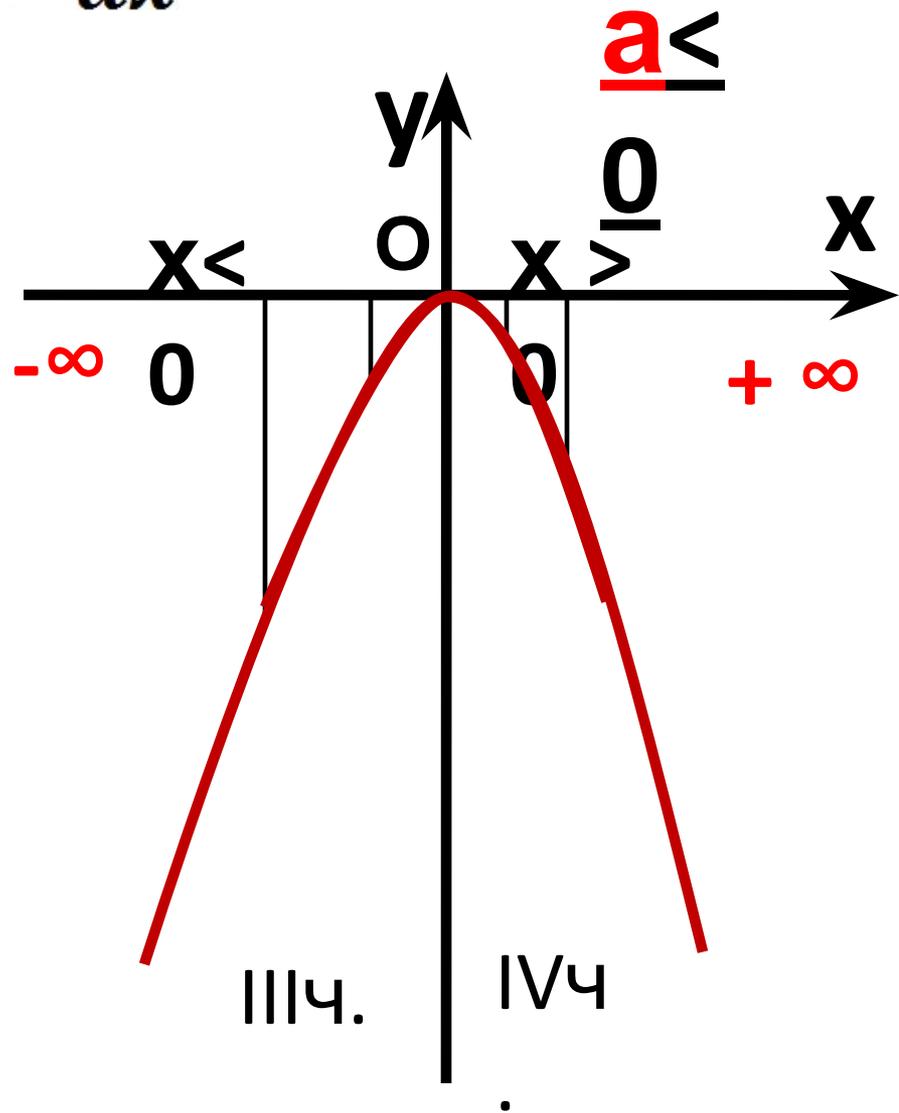
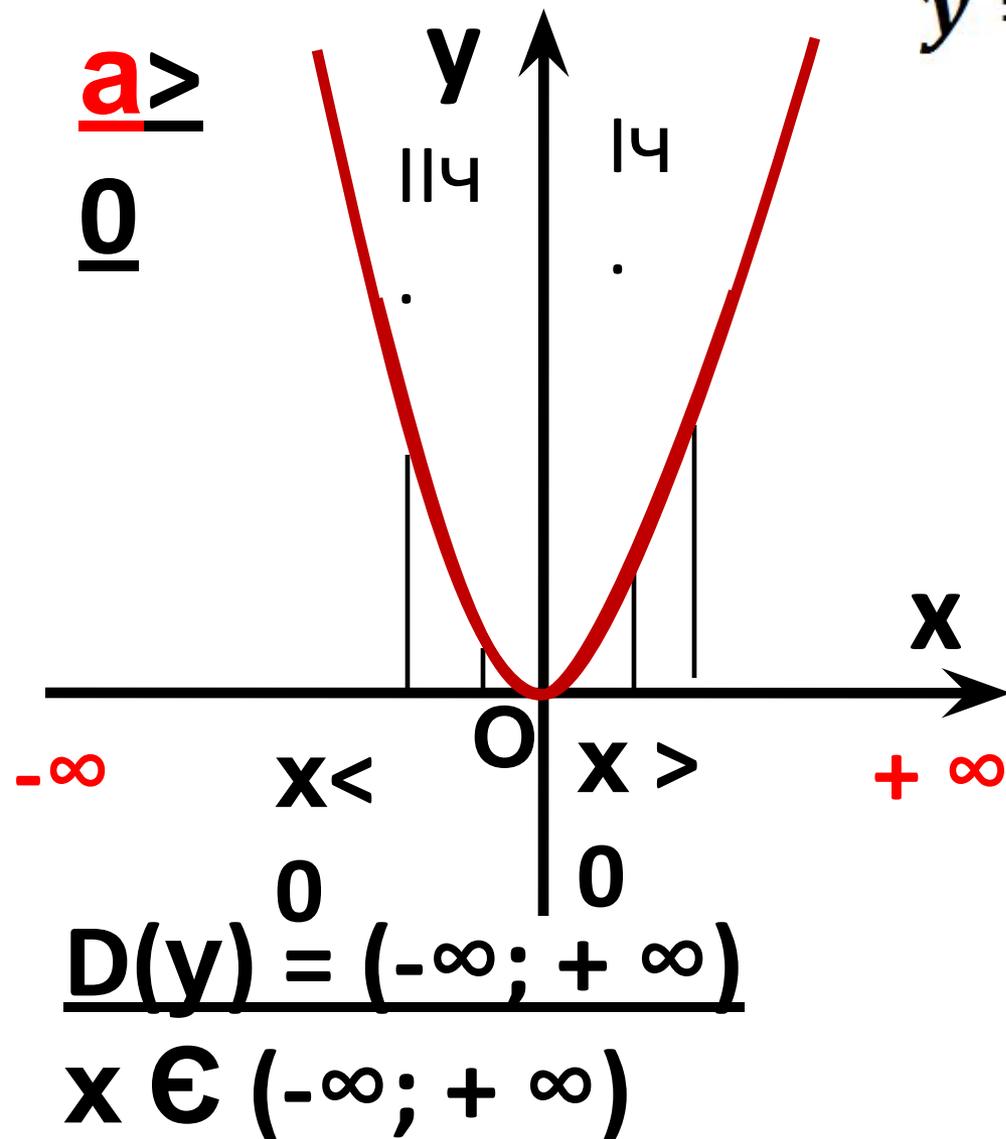
$k < 0$



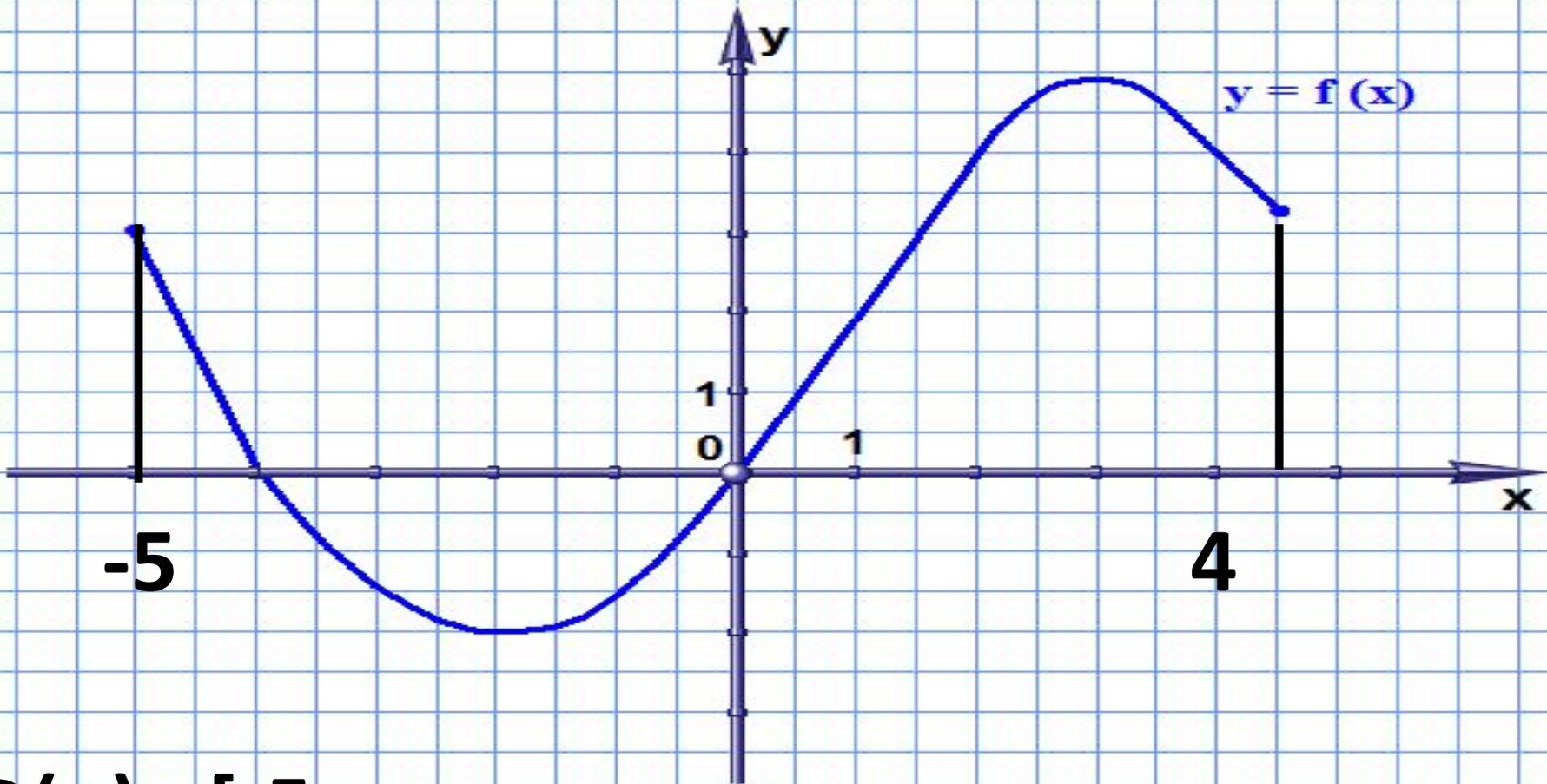
IVЧ.

Область **определения** квадратичной функции,

$$y = ax^2$$

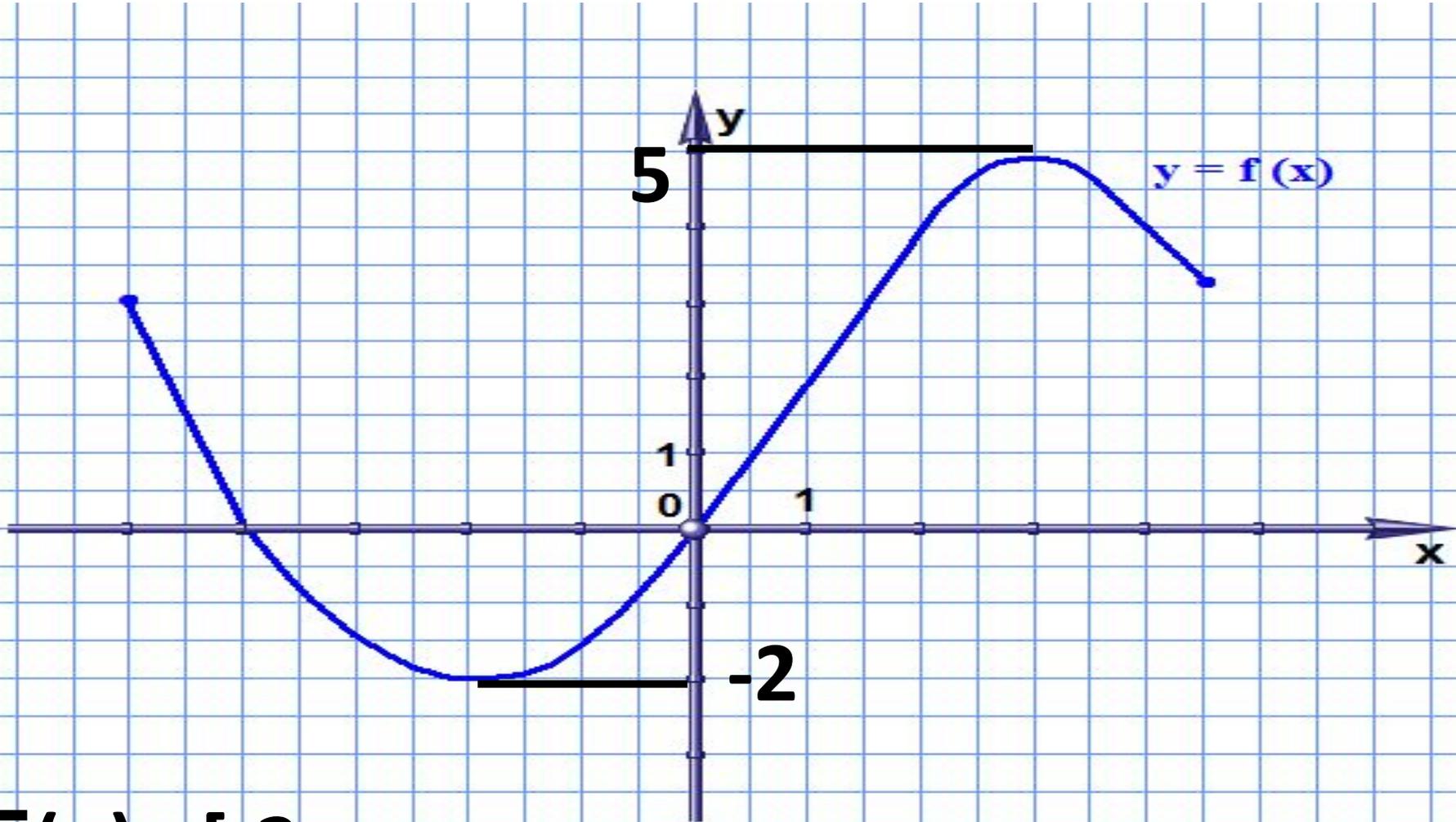


Найдите по графику
область определения функции - $D(y)$



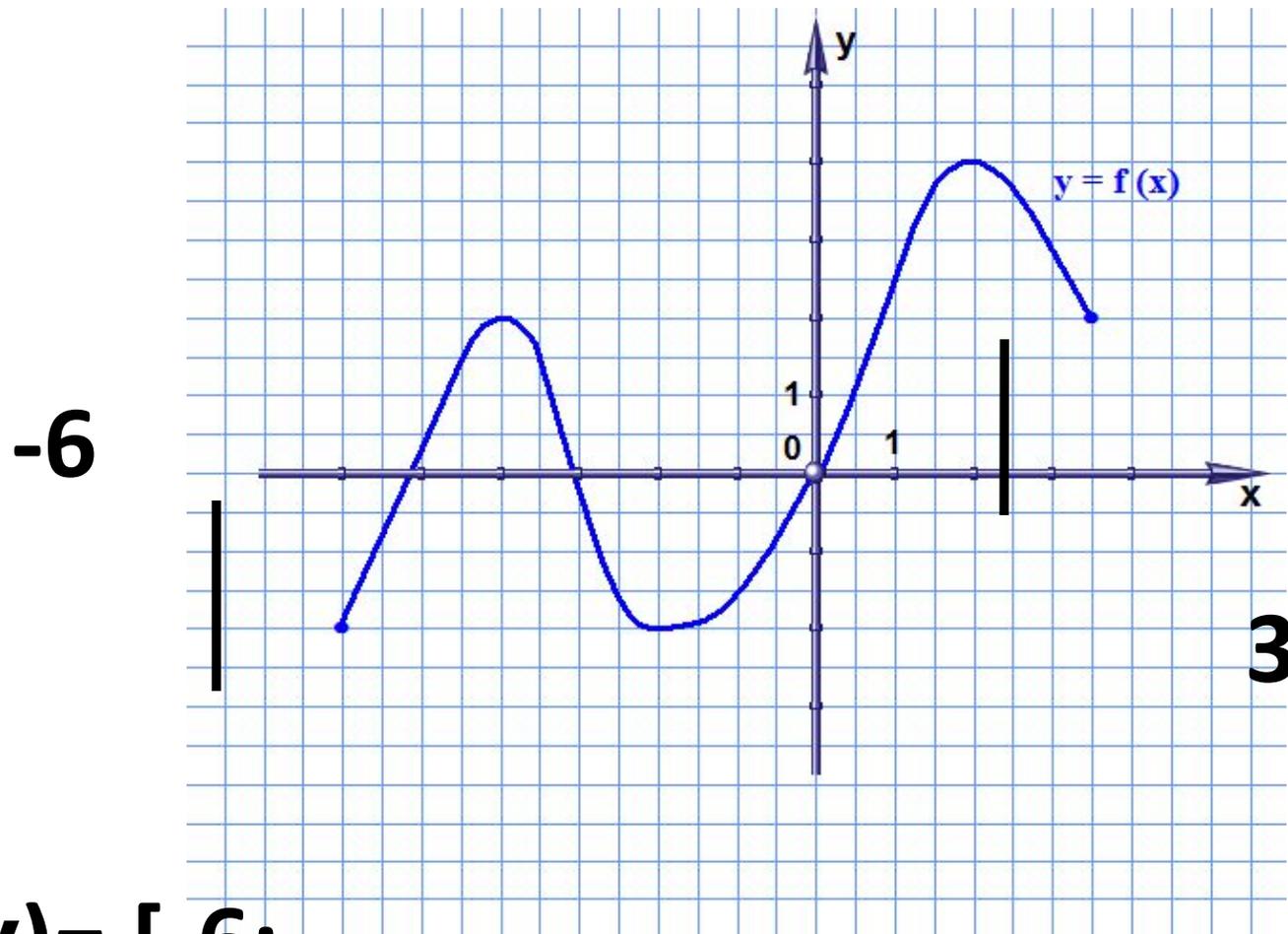
$$D(y) = [-5;$$

Найдите по графику
область значений функции - $E(y)$



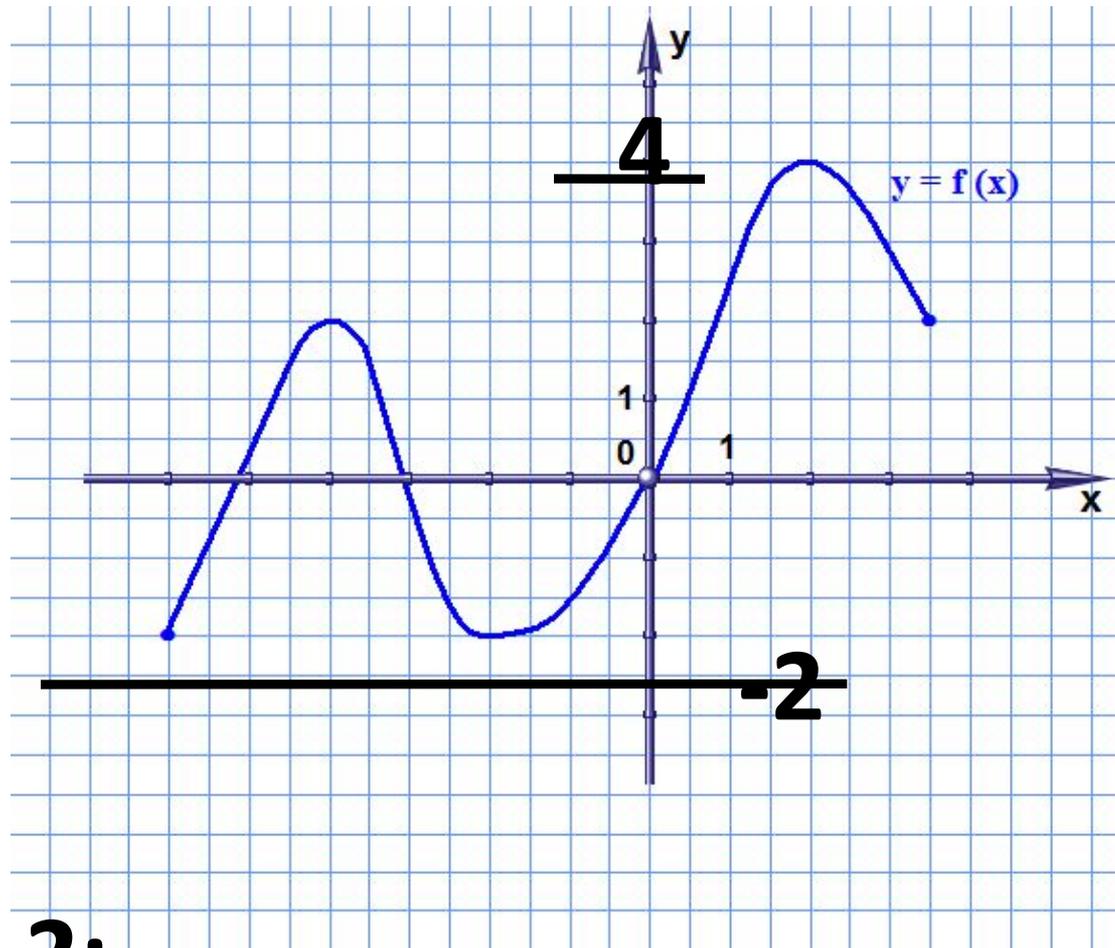
$$E(y) = [-2;$$

По графику определите промежуток на котором определена данная функция



$$D(y) = [-6; 3.5]$$

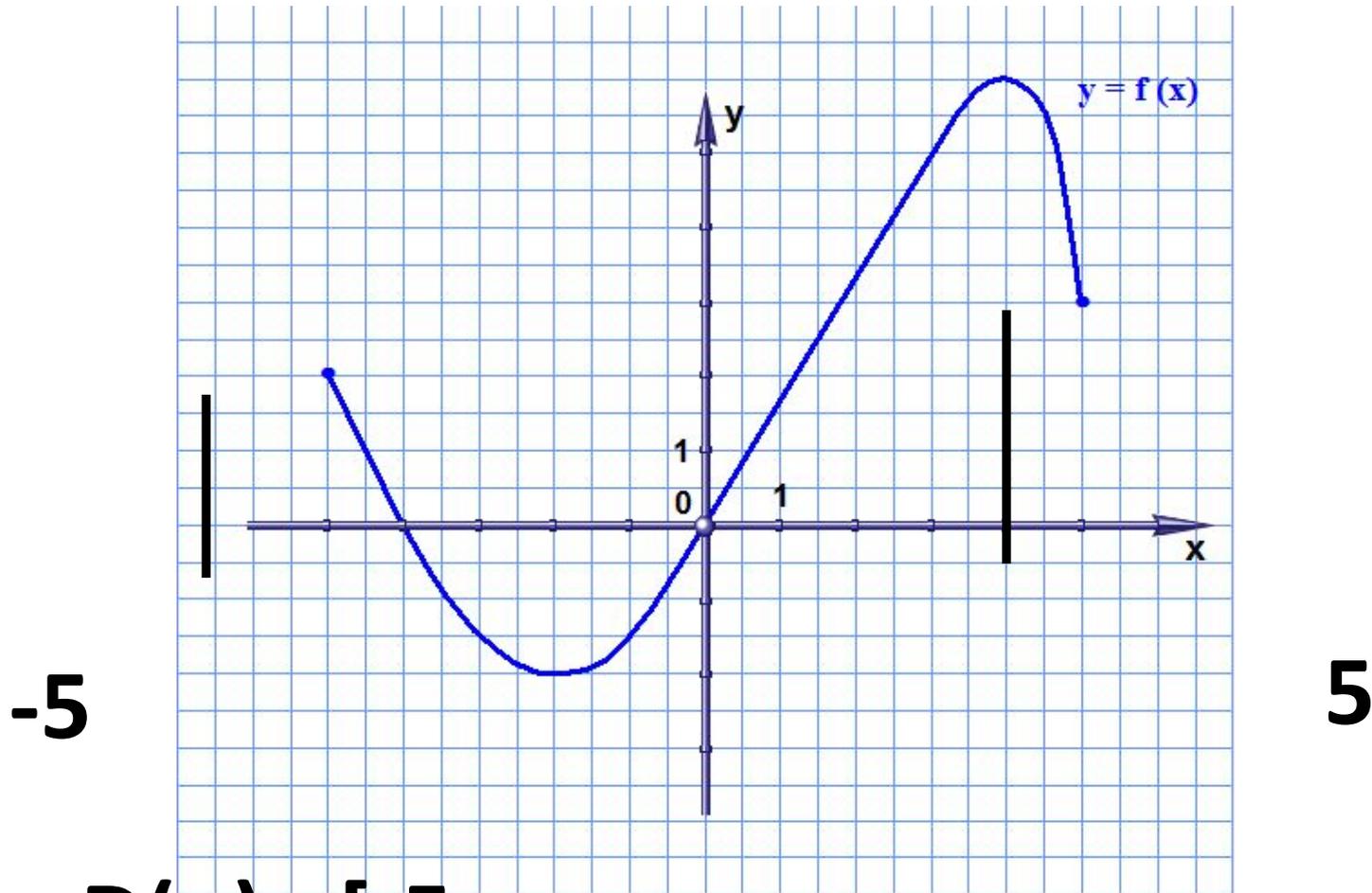
По графику определите промежуток на котором определена данная функция



$$E(y) = [-2;$$

4]

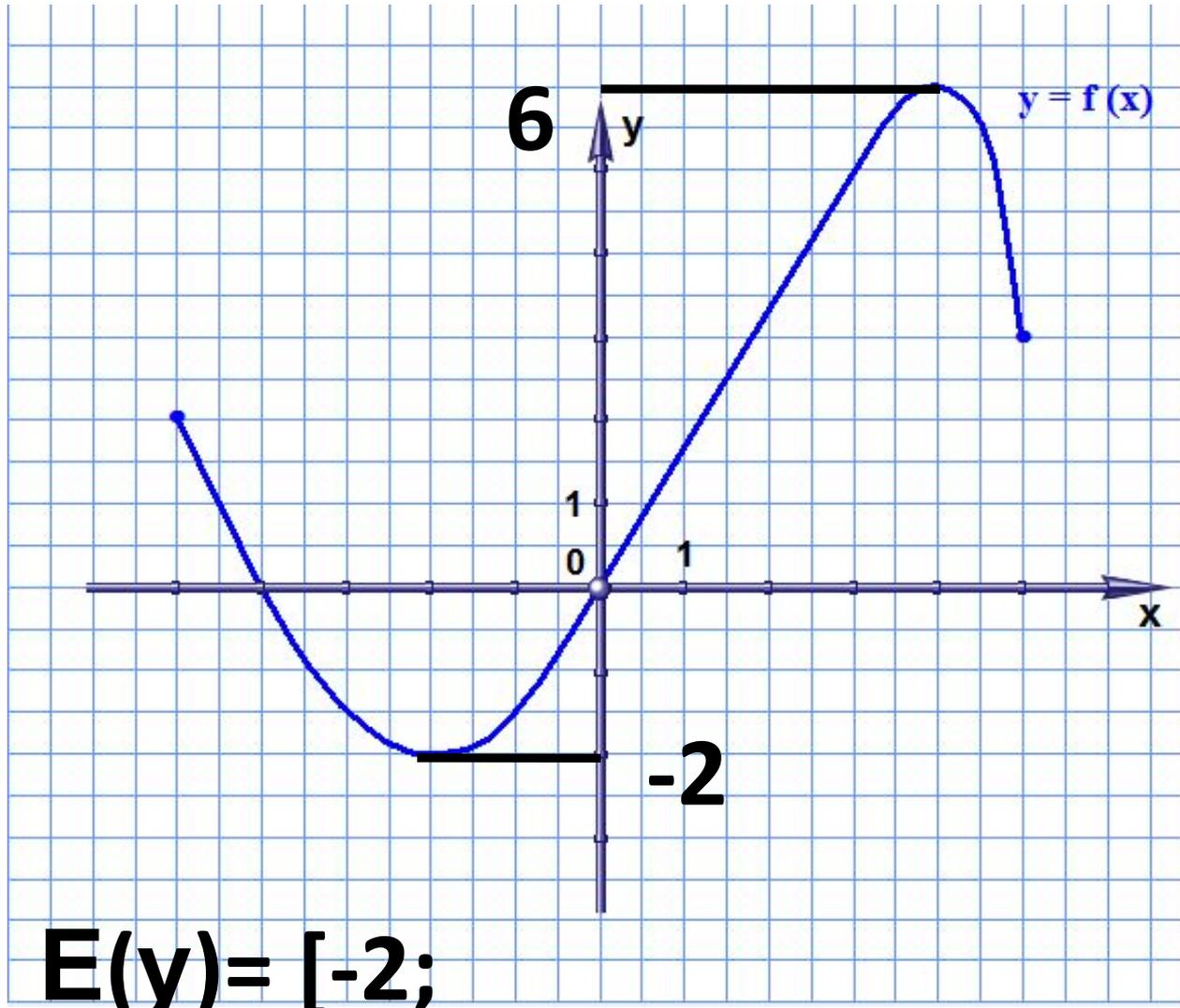
Найдите по графику
область определения функции



$$D(y) = [-5;$$

5]

Найдите по графику
область определения функции



$$E(y) = [-2;$$

6]