

Корень степени n

Понятие функции и ее графика

Функция

- Это закон (способ, правило) с помощью которого для каждого значения X можно найти соответствующее значение Y

$$y=f(x)$$

Или:

Пусть дано некоторое множество чисел X и пусть в силу некоторого вполне определенного закона каждому числу x из множества X ставится в соответствие вполне определенное число Y , тогда говорят, что на X задана функция $y=f(x)$

- Множество X - это область определения функции
 $D(f)$

- Множество Y - это область значений или изменений функции
 $E(f)$

Например области определения функций:

1) $Y=3x$ $X \in \mathbb{R}$

2) $y = x^2$ $X \in \mathbb{R}$

3) $y = \frac{1}{x}$ $X \in \mathbb{R}, X \neq 0$

Например области значений функций:

1) $Y=3x$

$$Y \in \mathbb{R}$$

2) $y = x^2$

$$Y \geq 0 \text{ или } Y \in (0; +\infty)$$

3) $y = \frac{1}{x}$

$$Y \in \mathbb{R}, X \neq 0$$

Области определения и области значения функций:

3.2 а) $y = x$; б) $y = 3x - 7$; в) $y = x^2$;
г) $y = 3x^2 - 6x + 1$; д) $y = \frac{1}{x}$; е) $y = \frac{4}{x-1} + 2$.

3.3 а) $y = |x|$; б) $y = |x - 2|$; в) $y = (x - 2)^2$;
г) $y = \frac{x^2 - 1}{x + 1}$; д) $y = \frac{|x|}{x}$; е) $y = \frac{5}{|x| - 2}$.

Построим график функции

$$\text{a) } y = \frac{x^2 - 4}{x - 2};$$

- Два примера на доске из КУ стр 60 а и б