

Квадратичная функция

Цель урока: знать определение квадратичной функции, уметь строить графики и описывать их свойства.

Упражнения на повторение:

Найдите область значений функции:

- $y=x^2+3$
- $y=\sqrt{x+1} - 1$
- $y=2(x-3)^2 + 4$

Упражнения на повторение

Найдите область определения функции

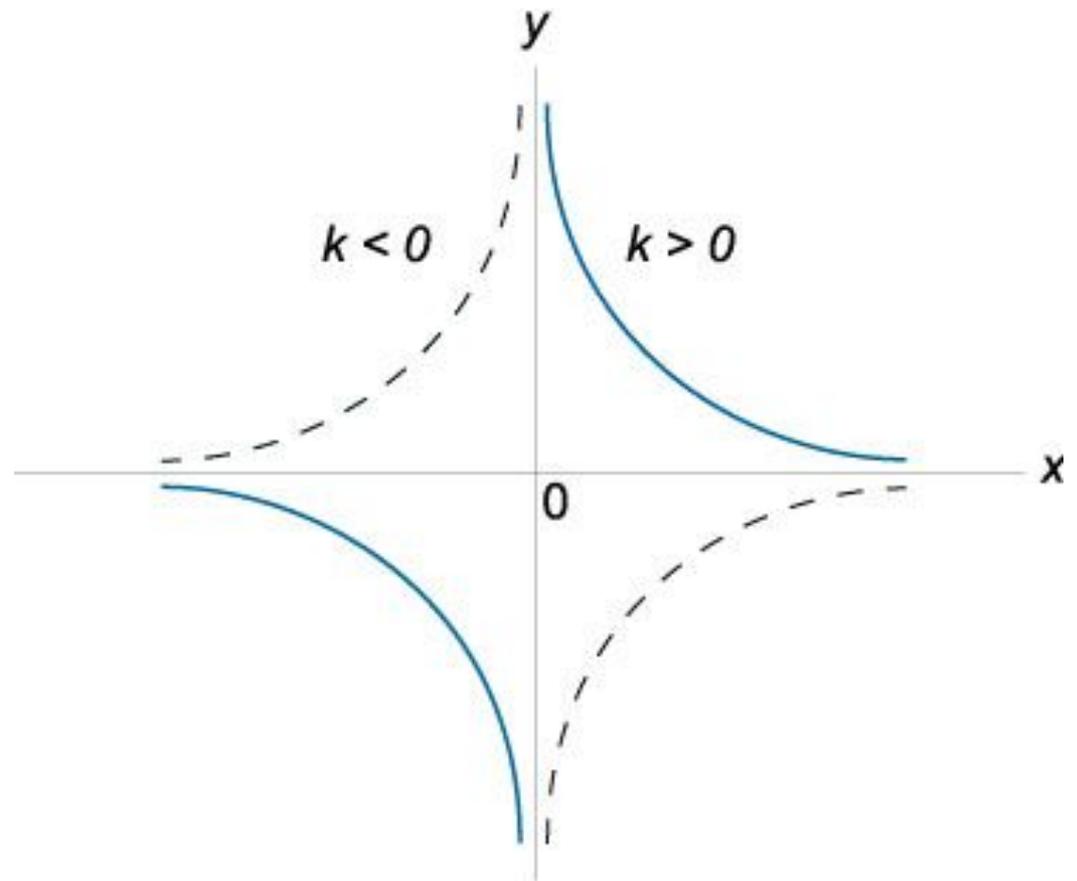
$$y = \frac{2x}{|x| - 3}$$

$$y = \frac{\sqrt{x}}{|x| - 1}$$

Упражнения на повторение

- При каких значениях параметра a функция $y = (a-1)/x + 3$ является:

- Возрастающей
- Убывающей



Целые рациональные функции

- $f(x) = ax^n + bx^{n-1} + \dots + kx + l,$

где $a \neq 0$, n — натуральное число.

- $y = kx + b$ - линейная
- $y = ax^2 + bx + c$ - квадратичная

Определение:

- Функция, которая задается формулой вида $y=ax^2+bx+c$, где $a \neq 0$, называют **квадратичной** функцией.
 - $b=c=0$ $y=ax^2$

№70.

Опишите $y=ax^2$, где $a<0$ по плану

- $D(y)$
- $E(y)$
- Нули функции
- Промежутки знакопостоянства
- Монотонность
- Четность/нечетность
- Ограниченность функции

Работа в классе:

- 71 (а), 74 (а), 75 (г), 76 (а) устно, 77 (а) устно, 78, 81(а), 83 (а), 82 (б), 84