

# Анализ графиков функции $y=x^2+1$ и ее производной

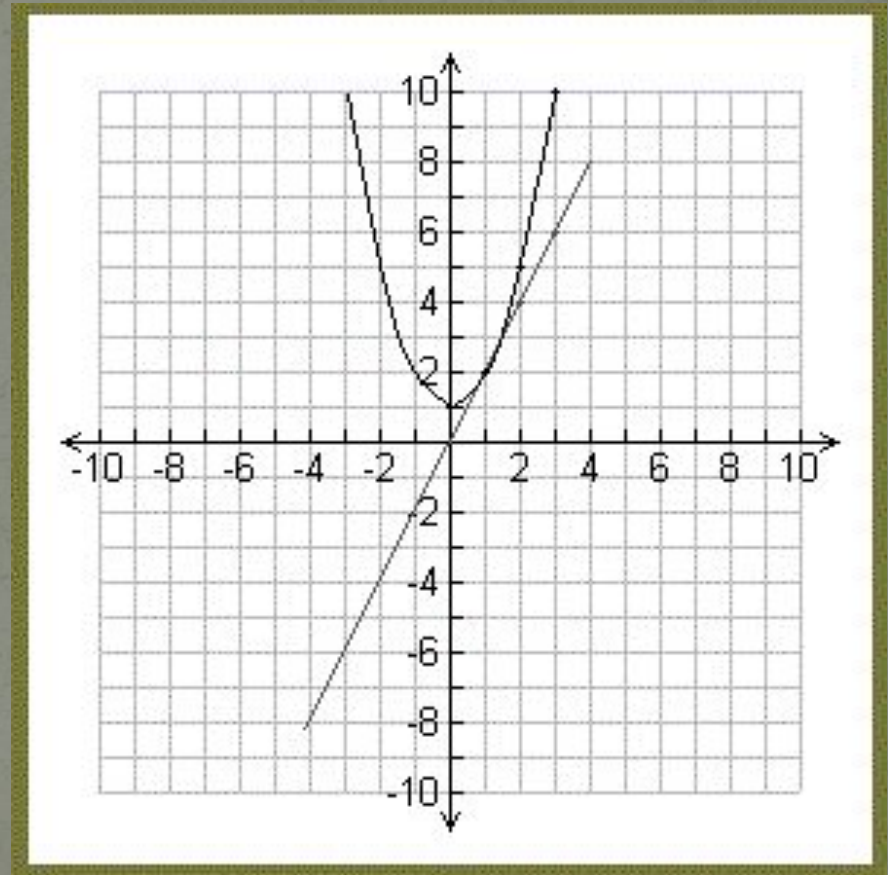
---

Выполнил: ученик 10 “А” класса Седов Николай

# Графики функции $y=x^2+1$ и ее производной

- ✓ Функция  $y=x^2+1$  обозначена черным цветом.
- ✓ Производная  $y'=(x^2+1)'=2x$  обозначена серым цветом.

$x$	$(-\infty;0]$	$[0;+\infty)$
$f'(x)$	отр.	пол.
$f(x)$	убыв.	возр.



# Вывод

- Функция  $y=x^2+1$  графически представляет собой параболу.
- Вершина параболы находится в точке  $x=1$
- Функция симметрична, ось совпадает с осью  $Oy$ .
- Производная данной функции ( $y'=2x$ ) является прямой линией.
- Функция производной монотонно возрастает; ф. является симметричной отн. начала координат, из чего следует, что
- Функция  $y=x^2+1$  убывает на промежутке  $(-\infty;0]$ ; возрастает на промежутке  $[0;+\infty)$