

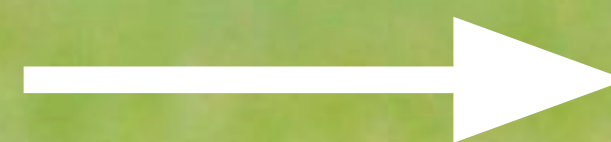
# Производная

- Что это?
- Зачем это?

- Почему это работает



Функция  
 $f(x)$



Производная  
 $f'(x)$

# Производная что это

функция, получаемая по таблице из исходной функции.

# Производная зачем это

Нужна чтобы определить промежутки убывания и возрастания ,  
точки экстремума исходной функции.



$e^x$

COS

# Исходная функция

log

sin



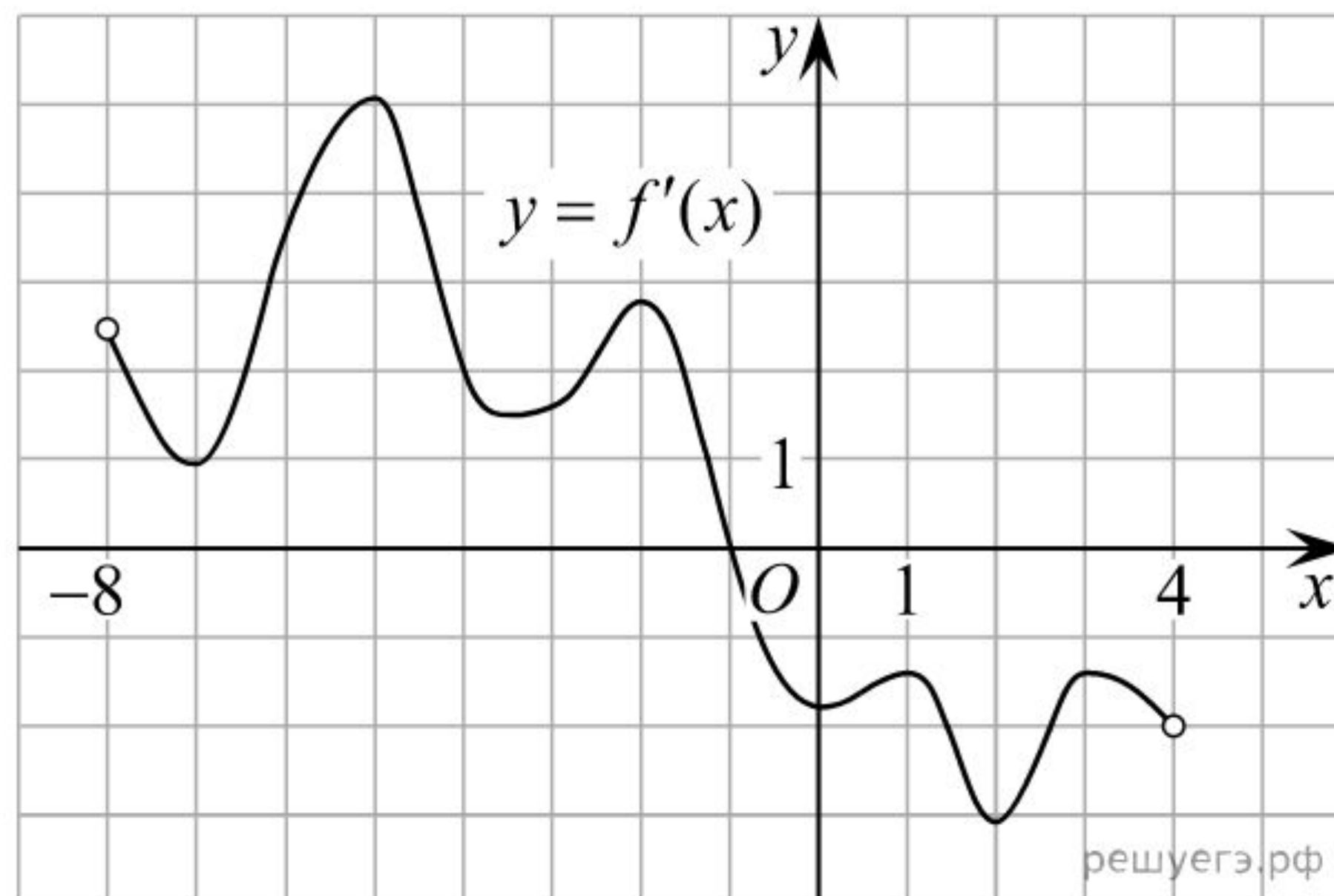
# Внимание!!!

Как работает производная



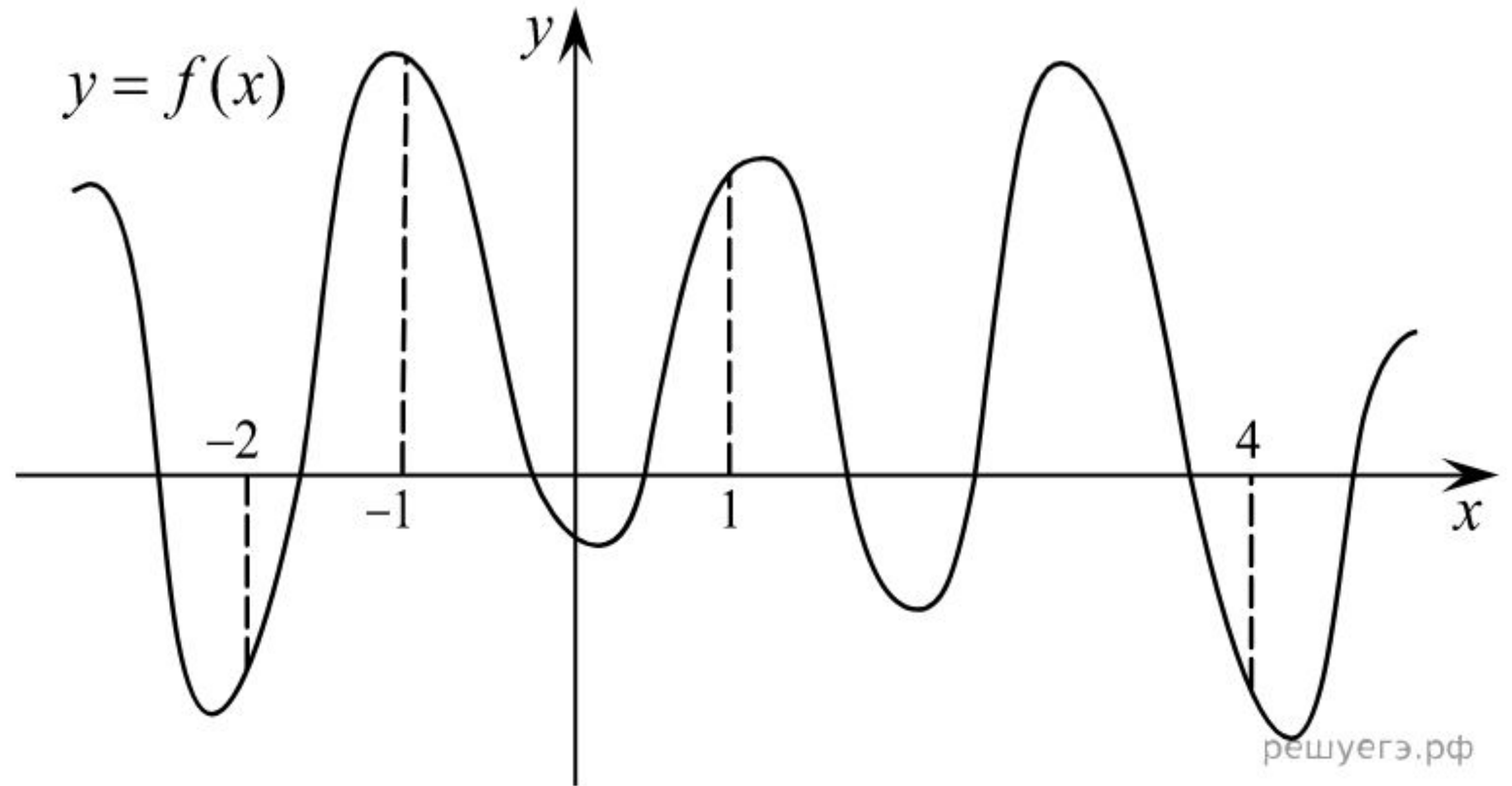
### Задание 7 № 27492

На рисунке изображен график производной функции  $f(x)$ , определенной на интервале  $(-8; 4)$ . В какой точке отрезка  $[-7; -3]$   $f(x)$  принимает наименьшее значение?



### Задание 7 № 548377

На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $-2, -1, 1, 4$ . В какой из этих точек значение производной наименьшее? В ответе укажите эту точку.



$$(X^n)' =$$

# Насчёт констант





# Исследование функции

Задание 12 № [541377](#)  

Найдите точку минимума функции  $y = x^{\frac{3}{2}} - 18x + 29$ .



