

# Решение контрольной работы второго класса

Кузнецов Ярослав Б01-306

4 декабря 2023 г.

Вашему вниманию представляется контрольная работа советского второклассника.

Это задание, было дано ученику первым номером, как самое простое:

1. Найдите производную  $f(x)$ ;
2. Разложите  $f(x)$  по формуле Тейлора при  $x \rightarrow 0$ ;
3. Построить график функции и касательной в точке

$$f(x) = ((\sin x) \cdot 2)$$

Производная высчитывается относительно переменной  $x$  при помощи элементарных правил арифметики и очевидных преобразований. Путем нехитрых преобразований.

$$(((\sin x) \cdot 2))' = ((\sin x))' \cdot (2) + ((\sin x)) \cdot (2)'$$

Поняли? Не поняли? Ну жалко, мне вас жаль.

$$(2)' = 0$$

Заметим, что.

$$((\sin x))' = (x)' \cdot \cos(x)$$

Даже младенец поймет этот ход решения.

$$(x)' = 1$$

В итоге мы получаем.

$$f'(x) = ((\cos x) \cdot 2)$$

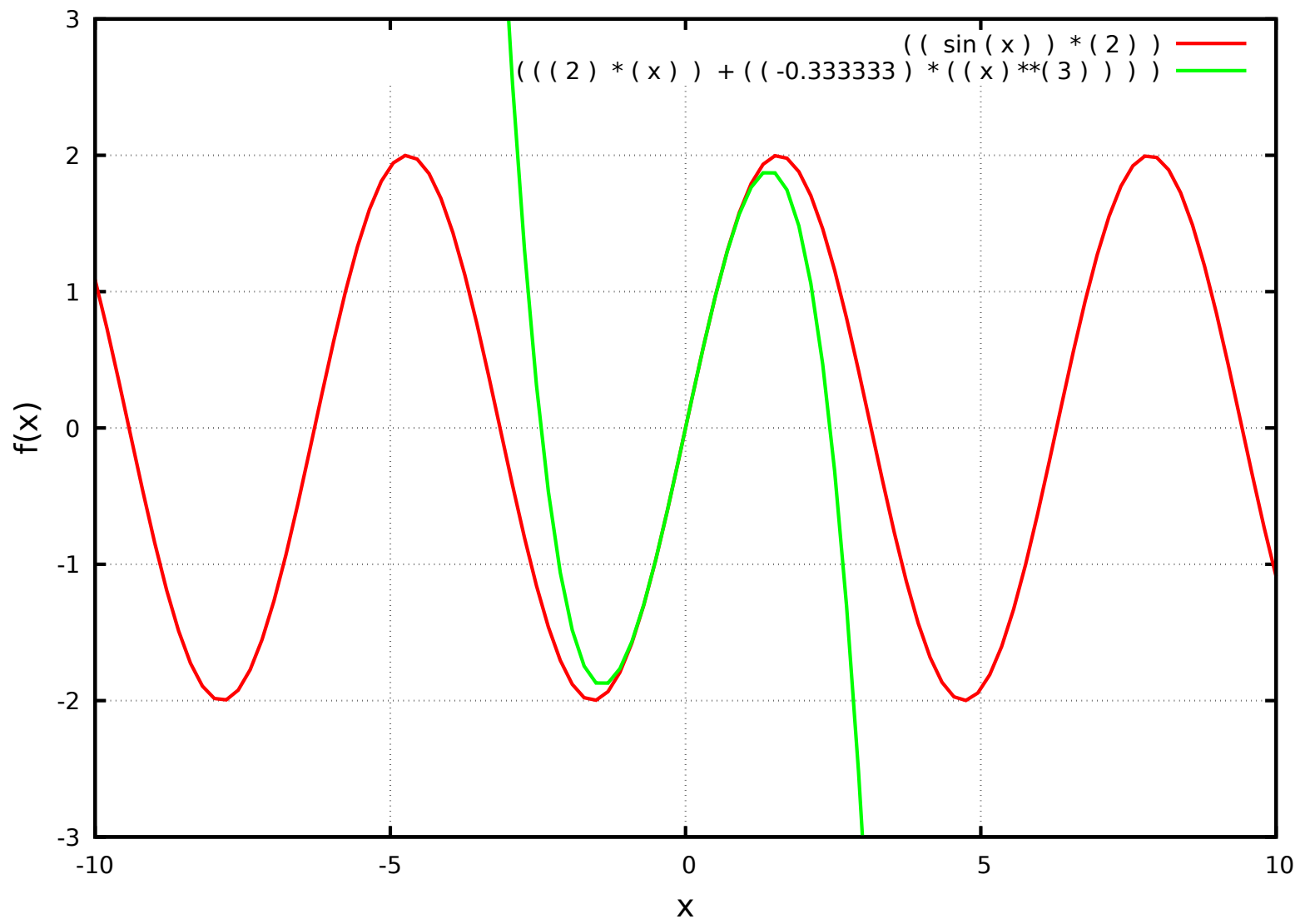
Разложение по Тейлору:

$$f(x) = ((2 \cdot x) + (-0.333333 \cdot (x^3))) + o((x - 0)^3)$$

Касательная в точке  $x = 0$ :

$$f(x) = (2 \cdot x)$$

# Function and Taylor



Function and Target

