

МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)

Физтех-школа Радиотехники и компьютерных технологий

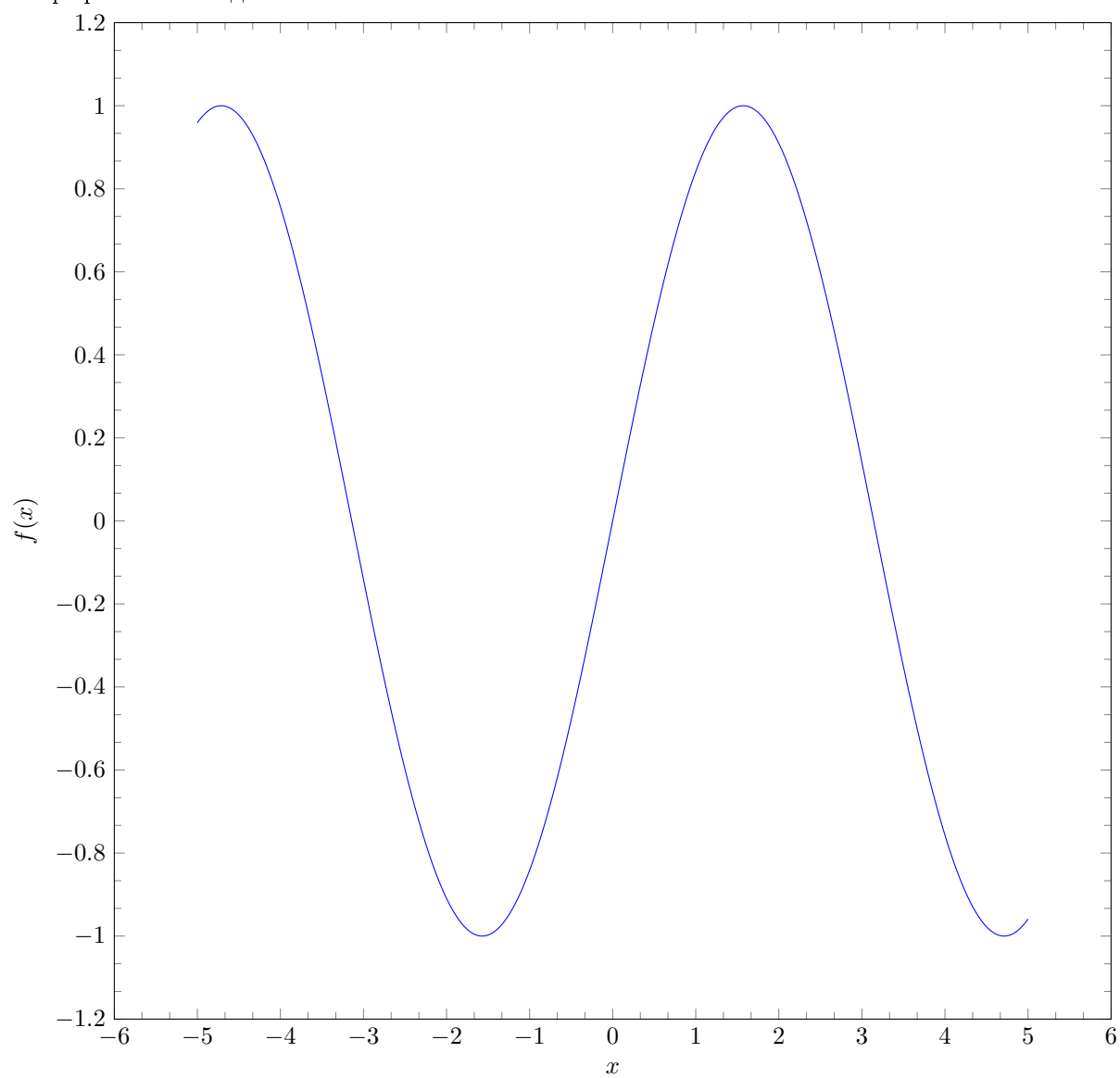
Дифференциальная работа 3.3.3

Авторы:
Мовсисян Михаил
Б01-403

Долгопрудный 2024

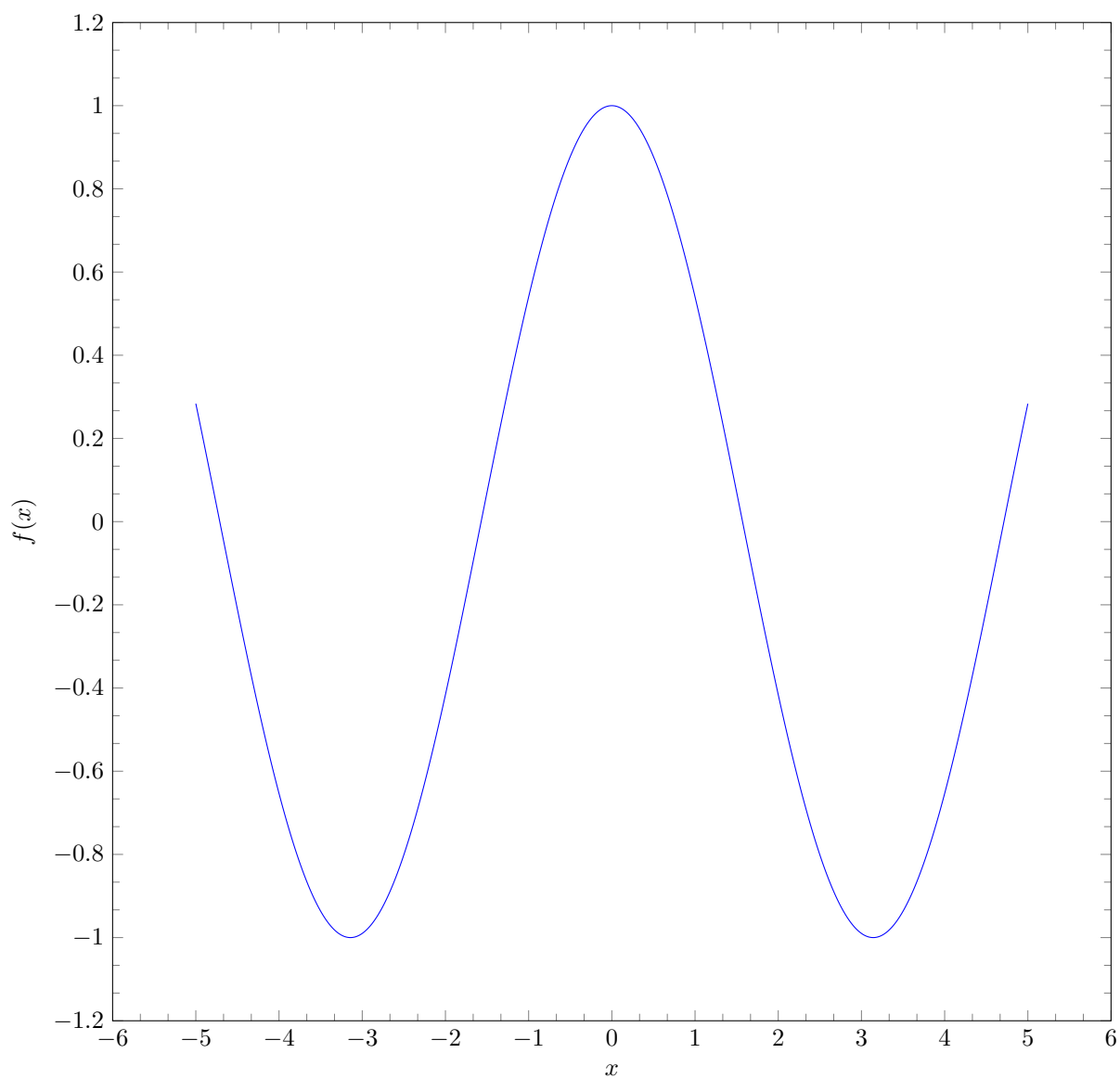
Рассмотрим функцию $f(x) = \sin(x)$

Ее график имеет вид:



Её производная $f'(x) = \cos(x)$

Ее график имеет вид:



Проведем более детальный анализ функции $f(x)$ в точке $x = 0$:

$$f(x) = 0 + \frac{1}{1!} \cdot (x-0)^1 + \frac{-0}{2!} \cdot (x-0)^2 + \frac{-1}{3!} \cdot (x-0)^3 + \frac{0}{4!} \cdot (x-0)^4 + \frac{1}{5!} \cdot (x-0)^5 + o((x-0)^5)$$