

Exercícios do Texto 7

MAT 111 - Cálculo I - BE

26 de abril de 2020

1. Seja $f(x) = \sqrt{x}$. Calcule $f'(3)$ e ache a equação da reta tangente ao gráfico de f no ponto $(3, f(3))$.
2. Em cada caso, calcule $f'(p)$ usando a definição derivada:
 - (a) $f(x) = x^2 + x$ com $p = 1$
 - (b) $f(x) = \frac{1}{x}$ com $p = 1$
 - (c) $f(x) = \sqrt[3]{x}$ com $p = 2$.
3. Sejam $f(x) = k$, k constante, e $p \in \mathbb{R}$ fixo. Calcule $f'(p)$.
4. Sejam $f(x) = x$ e $p \in \mathbb{R}$ fixo. Calcule $f'(p)$.
5. Em cada caso, calcule $f'(0)$, caso exista:
 - (a) $f(x) = \begin{cases} (x^4 + x^2) \cos \frac{1}{x} & \text{se } x \neq 0 \\ 0 & \text{se } x = 0 \end{cases}$
 - (b) $f(x) = |x|$