

Seja  $f(x) = \frac{1}{x}$ , mostrar, pela definição de derivada, que  $f'(x) = -\frac{1}{x^2}$ .

Seja  $f$  contínua em  $x$ :


$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{x+h} - \frac{1}{x}}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x - x - h}{xh(x+h)} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{-1}{x^2 + xh} = -\frac{1}{x^2}.$$

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:42, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).